

Projectnaam Rijnstate Aamsestraat Elst
Type onderzoek Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Projectnummer 78000.04
Opdrachtgever Gemeente Overbetuwe
T.a.v. dhr. E. Gloudemans
Postbus 11
6660 AA Elst

Auteur(s) Mevr. A. Slotboom
Kwaliteitscontrole Dhr. J. van der Gaag
Projectleider Dhr. J. van der Gaag

Paraaf

Paraaf

Datum 27-07-2020

Datum 27-07-2020

Ons kenmerk R01-78000.04-ASL-d01
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 27 juli 2020

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Rijnstate Aamsestraat Elst

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437639
E: info@ibland.nl
W: www.ibland.nl

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	4
1 INLEIDING.....	7
2 LOCATIEGEGEVENS EN VOORZIENE ONTWIKKELINGEN	8
3 VOORONDERZOEK.....	10
3.1 Opzet en geraadpleegde bronnen	10
3.2 Resultaten historisch onderzoek	11
3.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	13
3.4 Aangetroffen verontreinigingen 2004 terreindeel ZO	14
3.5 Aangetroffen verontreinigingen 2018 terreindeel ZO	15
3.6 Asbest	15
3.7 Terreininspectie	16
3.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese.....	16
4 UITVOERING ONDERZOEK.....	18
4.1 Voorbereiding	18
4.2 Veldwerk.....	18
4.3 Laboratoriumonderzoek	18
5 FUNDATIEONDERZOEK NW TERREIN	19
5.1 Onderzoeksstrategie.....	19
5.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden	19
5.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie milieuhygiënische kwaliteit.....	19
5.4 Analyseresultaten milieuhygiënische kwaliteit	20
5.5 Fundatieonderzoek asbest	20
5.6 Analyse- en bemonsteringsstrategie asbestonderzoek	21
5.7 Analyseresultaten asbestonderzoek.....	21
5.8 Bespreking onderzoeksresultaten.....	22



6	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	23
6.1	Onderzoeksstrategie en toetsingskader	23
6.2	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	24
6.3	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek.....	26
6.4	Analyseresultaten grond.....	29
6.5	Analyseresultaten grondwater.....	35
6.6	Aanvullend onderzoek.....	35
6.7	Interpretatie onderzoeksresultaten	37
7	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK.....	39
7.1	Onderzoeksstrategie en toetsingskader	39
7.2	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	39
7.3	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek.....	40
7.4	Analyseresultaten	40
7.5	Interpretatie onderzoeksresultaten	41
8	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE(N).....	42
9	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	43

Bijlagen:

1. Tekeningen
2. Beschikbare voorinformatie
3. Tekenvel kritische functie
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten grond en grondwater
6. Toetsingstabellen grond en grondwater
7. Rekenblad asbest
8. Foto's

Samenvatting

Project	
Projectnummer	78000.04
Projectnaam	Rijnstate Aamsestraat Elst
Aanleiding onderzoek	Voorgenomen nieuwbouw ziekenhuis
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Overbetuwe
Locatie	
Adres	Nieuwe Aamsestraat te Elst
Kadastrale aanduiding	Gemeente Elst, sectie N, nummers 623, 624, 1659, 3685, 4139 (deels), 4849 (deels) en sectie K, nummers 6649, 6706, 6719, 6842, 6843, 6844, 6847, 7008 (deels) en 7021 (deels)
Oppervlakte	Plangebied: circa 35.170 m ² Aanvullend op plangebied: 9.100 m ²
X-, Y-coördinaten	X = 187.311; Y = 436.649
Gebruik	
Historisch gebruik	Rangeerterrein NS, Vestiaterein, braakliggend, boomgaard.
Huidig gebruik en bebouwing	Braakliggend, kinderopvang
Toekomstige bestemming	Dependance Rijnstate ziekenhuis
Onderzoeksresultaten, conclusies	
Hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën)	Het noordwestelijk terreindeel is onverdacht voor aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het terrein rondom de kinderopvang is verdacht op aanwezigheid van asbest. Ter plaatse van het zuidoostelijk terreindeel zijn enkele spots met sterk verontreinigde grond aanwezig, welke verder afgeperkt moeten worden. Het westelijke terreindeel ten zuiden van de Nieuwe Aamsestraat is buiten het onderzoek gehouden omdat dit recentelijk is ingericht conform het raamsaneringsplan Elst Centraal.
Fundatie	In het onderzochte menggranulaat is analytisch asbest aangetoond. Het betreft een gehalte van 10 mg/kg ds. hechtgebonden chrysotiel. Het fundatiemateriaal is indicatief geschikt voor hergebruik als 'niet-vormgegeven' bouwstof.
Asbest	Op het maaiveld van het braakliggende terrein rondom de kinderopvang (deellocatie 2) is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de geanalyseerde grondmengmonsters van de fractie < 20 mm is analytisch geen asbest aangetoond. Op basis van het aanwezige plaatmateriaal in sleuven 204, 219 en 221 zijn de totale asbestgehalten in deze sleuven respectievelijk 7,7 mg/kg ds., 19 mg/kg ds. en 360 mg/kg ds. In sleuven 204 en 219 wordt de 50 mg/kg ds. niet overschreden, waardoor uitvoering van nader onderzoek niet noodzakelijk is. Het totale asbestgehalte in sleuf 221 overschrijdt de interventiewaarde, waardoor hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De verontreiniging wordt veroorzaakt door de aangetroffen plaatmaterialen (resten van een asbest standleiding). Overwogen kan worden nog extra sleuven rondom sleuf 221 te graven om een beter beeld van de omvang van de asbestverontreiniging te krijgen.

Grond	<i>Deellocatie 2: Grasveld Nieuwe Aamsestraat 11</i> In de sterk slakhoudende, puinhoudende kleilaag bij boring 223 (0,5 - 1,0 m-mv) overschrijdt het PAK-gehalte de interventiewaarde. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 10 m³ sterk met PAK verontreinigde grond. In de humeuze, koolhoudende, ijzerhoudende kleigrond ter plaatse van boring 210 (0,5 - 0,8 m-mv) overschrijden de gehalten koper, zink en PAK de interventiewaarde. In totaal is circa 15 m³ sterk met koper, zink en PAK verontreinigde grond aanwezig. In de slak-, sintel en menggranulaat houdende boven- en ondergrond overschrijden de aangetoonde gehalten van enkele zware metalen, PAK en minerale olie de achtergrondwaarde. In de visueel schone ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde van de onderzochte parameters aangetoond. In de bovengrond en sterk verontreinigde grond zijn PFAS aangetoond. De aangetoonde gehalten liggen boven de bepalingsgrens, maar onder de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert van 'Altijd toepasbaar' tot 'niet toepasbaar'. <i>Deellocatie 3: Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie</i> Ter plaatse van spot 301 overschrijdt het gehalte minerale olie de interventiewaarde in de zandlaag (1,8 - 2,3 m-mv) waarin een matige olie-waterreactie en sterke carbolineumgeur is waargenomen. De verontreiniging is in verticale en horizontale richting afgeperkt en heeft een omvang van circa 40 m³ grond. Ter plaatse van spot 308 overschrijdt het gehalte PAK de interventiewaarde en het gehalte minerale olie de tussenwaarde in kleilaag (0,6 - 0,7 m-mv) waarin een matige olie-waterreactie en sterke carbolineumgeur is waargenomen. De verontreiniging is in verticale en horizontale richting afgeperkt en heeft een omvang van circa 10 m³ grond.. De grond van diverse afperkende boringen is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit niet toepasbaar vanwege overschrijding van de maximale toepassingsnorm van minerale olie als 'klasse industrie'. Deze niet toepasbare grond is horizontaal afgeperkt. In de bovengrond zijn PFAS aangetoond. Het betreft PFOA (som) en PFOS (som). De aangetoonde gehalten liggen boven de bepalingsgrens, maar onder de achtergrondwaarde. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert van 'Altijd toepasbaar' tot 'niet toepasbaar'.
Grondwater	In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde.
Conclusie	Op basis van de analyseresultaten wordt de onderzoekshypothese verworpen, maar wordt het uitgevoerde onderzoek wel als voldoende beschouwd. Er is een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aangetoond ter plaatse van de noordoosthoek van het grasveld rondom de kinderopvang. De aangetoonde gehalten in de bodem geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. Ter plaatse van het zuidoostelijk terreindeel zijn in het huidige onderzoek twee spots met in totaal circa 50 m³ sterk met PAK en minerale olie verontreinigde grond aangetroffen. Tevens is op dit terreindeel circa 160 m³ niet toepasbare grond aanwezig. De milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie is vastgelegd.
Aanbevelingen	

	De PAK en koper, zink en PAK verontreinigingen ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel betreffen geen geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien minder dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Voor verwijdering van de verontreinigingen dient een Plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Overbetuwe). Aanbevolen wordt de verontreinigingen te saneren door een conform de BRL7000 gecertificeerde aannemer, en begeleid te laten worden door een conform de BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider, zodat eventueel opgeschaald kan worden indien noodzakelijk. Het totale asbestgehalte in sleuf 221 (noordoosthoek grasveld rondom kinderopvang) overschrijdt de interventiewaarde, waardoor hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De verontreiniging wordt veroorzaakt door de aangetroffen plaatmaterialen (resten van een asbest standleiding). Overwogen kan worden nog extra sleuven rondom sleuf 221 te graven om een beter beeld van de omvang van de asbestverontreiniging te krijgen. Voor verwijdering van de asbestverontreiniging dient een BUS-melding danwel saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland). De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een conform de BRL7000 gecertificeerde aannemer, en begeleid te worden door een conform de BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider. Omdat deze verontreiniging buiten het plangebied bevindt, hoeft deze niet gelijktijdig met de aanwezige spots sterk met koper, zink en PAK verontreinigde grond gesaneerd te worden. Bij sanering van de aanwezige spots op het zuidelijke terreindeel en bij de grondroerende werkzaamheden hier ter plaatse in het kader van het bouwrijpmaken van het terrein dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van circa 160 m³ niet toepasbare grond. Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en tijdelijk handelingskader PFAS.
--	--

I Inleiding

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een fundatieonderzoek en verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op twee terreinen aan de Nieuwe Aamsestraat en Spoorlaan te Elst. De regionale ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Aanleiding voor het onderzoek is wijziging van het bestemmingsplan vanwege de nieuwbouw van het Rijnstate Ziekenhuis.

Tabel 1.1: Doelstellingen

Onderzoeks-discipline	Protocol	Doelstelling
Vooronderzoek en terreininspectie	NEN 5725 (oktober 2017)	- vaststellen van de begrenzing van het onderzoeksgebied; - nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is; - nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloeden kunnen hebben; - vaststellen van de terreineigenschappen; - definiëren van de onderzoeksvragen; - vaststellen van de te volgen onderzoeksstrategie.
Verkennend bodemonderzoek	NEN 5740/A1 (februari 2016)	- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit (Wbb) en hergebruiksmogelijkheden (Bbk) van de grond; - bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie; - inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.
Verkennend asbestonderzoek	NEN 5707+C2 (december 2017)	- vaststellen of de grond asbest bevat; - het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden van de grond.

De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Ingenieursbureau Land heeft geen belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Voorliggend rapport presenteert:

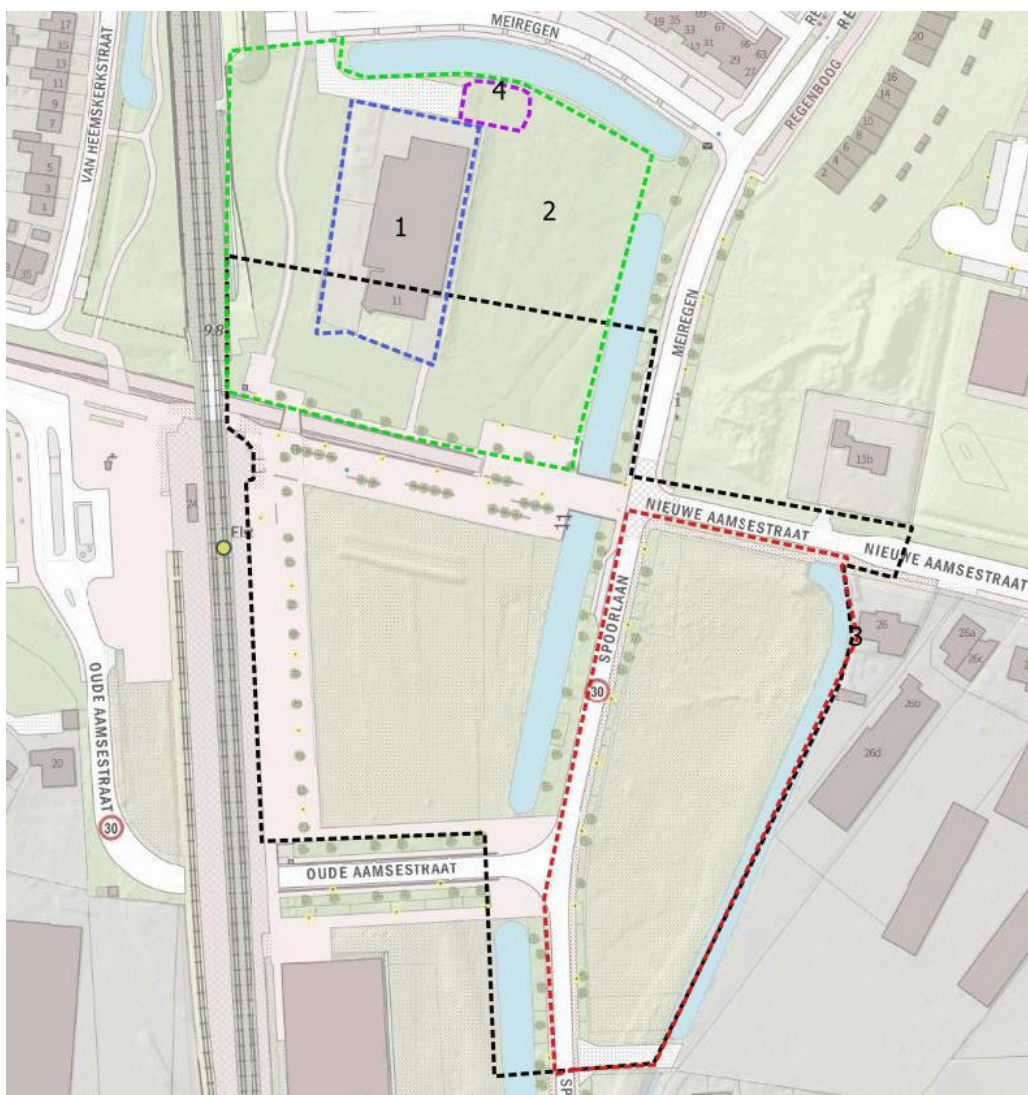
- een nadere beschrijving van de onderzoekslocatie en de voorziene ontwikkelingen ter plaatse (hoofdstuk 2);
- de opzet, resultaten en conclusies van het vooronderzoek (hoofdstuk 3);
- de uitvoering van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- de opzet en resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 5);
- de opzet en resultaten van het verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 6);
- een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

2 Locatiegegevens en voorziene ontwikkelingen

De onderzoekslocatie bevindt zich in oosten van Elst, ten oosten van het treinstation.

Het plangebied Rijnstate heeft een oppervlakte van circa 35.170 m². Daarnaast is het deel aanvullend op het plangebied onderzocht, met een oppervlak van circa 9.100 m². De onderzochte locaties maken deel uit van kadastrale percelen Gemeente Elst, sectie N, nummers 623, 624, 1659, 3685, 4139 (deels), 4849 (deels) en sectie K, nummers 6649, 6706, 6719, 6842, 6843, 6844, 6847, 7008 (deels) en 7021 (deels).

Overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7. In onderstaande figuur is de onderzoekslocatie met de deelterreinen aangegeven. Een overzichtstekening van het gehele plangebied is bijgevoegd in bijlage 2. De zwarte stippellijn betreft de begrenzing van het ontwikkelingsgebied voor het Rijnstate ziekenhuis met de hieraan gerelateerde aanpassingen in de openbare ruimte.



Figuur 2.1: Onderzoekslocatie

De opdrachtgever is voornemens de kinderopvang (deelgebied I) te slopen en daarna in het gehele plangebied de nieuwbouw van het Rijnstate ziekenhuis met aanliggend parkeerterrein te realiseren. Hierbij vinden grondroerende werkzaamheden plaats tot circa 2,0 m-mv.

In bijlage I zijn de regionale ligging en de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

De onderzoekslocaties betreffen braakliggend terrein begroeid met gras (deellocatie 2 (noord westelijk deel) en deellocatie 3 (zuidoostelijk deel)). Ter plaatse van het noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een kinderopvang (deellocatie 1). Deze is nog in gebruik. De grond ter plaatse van de kinderopvang is verhard met H-profielen. De bodem rondom de kinderopvang wordt in een later stadium onderzocht, als de opvang leegstaat. In het verleden zijn ter plaatse van deellocatie 3 meerdere spots met minerale olie, PAK en aromaten aangetroffen.

De grond ten westen van deellocatie 3, ten zuiden van de Nieuwe Aamsestraat, valt ook binnen het plangebied Rijnstate, maar is buiten het onderzoek gehouden aangezien hier bij de herinrichting alle verontreinigingen reeds gesaneerd zijn conform de afspraken in het raamsaneringsplan Elst Centraal. Ditzelfde geldt ook voor de recent aangelegde openbare ruimte en infrastructuur die in het kader van Elst Centraal is aangelegd.

Samenvattend zal het onderzoek dus betrekking hebben op het terrein van de kinderopvang (deelgebied 1), op het braakliggende terreindeel noordwest rondom het terrein van de kinderopvang (deelgebied 2) en het zuidoostelijke deel (deelgebied 3).

3 Vooronderzoek

3.1 Opzet en geraadpleegde bronnen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 (Bodem - landbodem - strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend- en nader onderzoek).

De aanleiding voor het vooronderzoek is:

- het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit NEN 5725:2017).

Op basis van de voorziene ontwikkelingen omvat het vooronderzoek de terreindelen binnen de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Voor het grondwater is een afstand van 100 meter aangehouden stroomopwaarts van de onderzoekslocatie. In relatie tot de voorziene werkzaamheden zal het vooronderzoek gericht zijn tot op een diepte van 2,0 m-mv. Het vooronderzoek is afgerond op 1 juni 2020.

De informatie is afkomstig van de volgende bronnen: de opdrachtgever, de Gemeente Overbetuwe, het Rijk, de Provincie Gelderland en relevante websites (o.a. www.topotijdreis.nl, www.bodemloket.nl en www.dinoloket.nl). Er is informatie verzameld met betrekking tot:

- het voormalige en huidige gebruik;
- de milieuhygiënische kwaliteit van bodem (incl. aangrenzende percelen);
- reeds verrichte bodemonderzoeken en -saneringen;
- aanwezigheid van dempingen, ophogingen en tanks ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

In bijlage 2 is historisch kaartmateriaal en relevante informatie van de geraadpleegde bronnen opgenomen.

3.2 Resultaten historisch onderzoek

De resultaten van het historisch onderzoek zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Historisch kaartmateriaal (topotijdreis) / reeds uitgevoerd onderzoek ingenieursbureau Land (R01-77307-RSC, d.d. 21-12-2018) en BOOT organiserend ingenieursburo, (kenmerk ME06226, d.d. 6 december 2006)	Het noordwestelijk terreindeel is tot 1905 onbebouwd en in agrarisch gebruik (weiland en boomgaard). In periode 1907 en 1931 vindt bebouwing plaats aan de Aamsestraat. Tussen 1931 en 1957 vindt kleinschalige bebouwing plaats in de boomgaard en neemt het areaal boomgaard toe. In de periode 1966 - 1972 vindt bebouwing plaats richting het Aamsepad. Het oppervlak aan boomgaard verminderd en bebouwing neemt in omvang toe. In de periode 1990 – 1995 wordt de huidige bebouwing Aamsestraat 11 gerealiseerd. In 2016 is de watergang ten noorden en oosten van het terrein gegraven. Het zuidelijke terreindeel heeft tot 1949 onderdeel uitgemaakt van het rangeerterrein van de Nederlandse Spoorwegen. Na 1949 is het terrein gefaseerd in gebruik genomen als bedrijfsterrein. De activiteiten bestonden uit het verwerken en opslaan van zaden en granen. Tevens heeft opslag en verkoop van diverse agrarische bedrijfsmaterialen en kunstmest plaatsgevonden. Ook is een brandstoffenhandel aanwezig geweest. Voor de bedrijfsactiviteiten zijn er tussen de 10 en 17 boven- en ondergrondse tanks aanwezig geweest. In 1998 zijn de aanwezige opstallen gesloopt. Hierbij is de bovengrond doorgraven en is de visueel met kolen verontreinigde grond in depot gezet. Tevens zijn alle tanks verwijderd. Het terrein is na 1998 braakliggend gebleven. Bij de werkzaamheden en saneringen rondom het station is het terrein enige tijd in gebruik geweest voor de opslag van licht verontreinigde grond.
2.	www.bodemloket.nl	Elst Centraal (GE173404153): op het terrein zijn drie bodemonderzoeken uitgevoerd. Als vervolg 'uitvoeren nader onderzoek' Aamsestraat 24 (GE173400183): op het terrein zijn diverse verontreinigde activiteiten bekend. Tevens zijn diverse (nader) bodemonderzoeken uitgevoerd en zijn diverse besluiten genomen omtrent het uitvoeren van een sanering. Vervolg: opstellen SP.
3.	Omgevingsdienst regio MRA	Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in de zone 'bedrijven, licht verontreinigd en schoon'. Op basis van de ontgravingskaart wordt verwacht dat de vrijkomende grond voldoet aan klasse AW2000. Volgens de bodemfunctieklasse kaart is de gewenste bodemkwaliteitsklasse ter plaatse 'klasse industrie'.
4.	Gemeente Overbetuwe	Bij de gemeente zijn diverse uitgevoerde onderzoeken bekend op de locaties. Samenvattingen hiervan zijn opgenomen in onderstaande rijen.
5.	Uitgevoerde onderzoeken noordwestelijk terreindeel (deellocatie 1 en 2)	
5a	Actualiserend bodemonderzoek en voerbemonstering bodemsanering Aamsestraat 11a te Elst, Aveco de Bondt, kenmerk 02.2900.04/01/VVF, d.d. 4 april 2002	Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de noordoosthoek van het noordwestelijk terreindeel, waar na het onderzoek de huidige watergang gerealiseerd is. Ter plaatse van een voormalige boven- en ondergrondse brandstoftank en een voormalige werkplaats is ca. 350 m ³ grond sterk verontreinigd met minerale olie. Er zijn slechts licht verhoogde gehalten EOX aangetroffen, echter alleen in de monsters waar verhoogde oliegehalten aanwezig zijn.

	Bron	Bevindingen
5b	Actualiserend bodemonderzoek conform NEN-5740, BOOT organiserend ingenieursburo, kenmerk ME06226, d.d. 6 december 2006	Het onderzoek is uitgevoerd rondom de kinderopvang. In de bodem zijn EOX, PAK en koper boven de achtergrondwaarde aangetoond. Gezien de licht verhoogde EOX gehalten wordt niet verwacht dat er een noemenswaardige verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen op de locatie aanwezig zijn. In het grondwater zijn geen parameters in concentraties boven de streefwaarde aangetoond. Ter plaatse van de traforuimte is een asbesthoudend plaatje in de bodem aangetroffen.
5c	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 en 5707, BOOT organiserend ingenieursburo B.V., kenmerk P13-0412-013, d.d. 17 juli 2014	Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de noordoosthoek van het noordwestelijk terreindeel, waar na het onderzoek de huidige watergang gerealiseerd is. In de grond zijn licht verhoogde gehalten lood, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. De olieverontreiniging die in het verleden aanwezig was, is niet meer aangetoond. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde. Ter plaatse van een ophooglaag is asbest op het maaiveld en in de grond aangetoond (5 mg/kg ds.).
6	Uitgevoerde onderzoeken zuidoostelijk terreindeel (deellocatie 3)	
6a	Actualiserend bodemonderzoek Nieuwe Aamsestraat 24 Elst, ingenieursbureau Land, kenmerk R01-77307-RSC, d.d. 21-12-2018	Het actualiserend onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het zuidoostelijke terreindeel (deellocatie 3). Bij enkele spots zijn zintuiglijk verontreinigingen aangetroffen, in de vorm van olie en brandstof of carbolineumgeuren. Ter plaatse van de voormalige weg is een bijmenging met asfalt in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond bij spot D is plaatselijk een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde aangetoond. Een uitgebreid overzicht van de resultaten is opgenomen in paragraaf 3.5. Op het maaiveld en in de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De parameter asbest is in dit onderzoek verder niet meegenomen.
6b	Overige uitgevoerde bodemonderzoeken zuidoostelijk terreindeel (bron: reeds uitgevoerd onderzoek ingenieursbureau Land (R01-77307-RSC, d.d. 21-12-2018))	
	IMd Micon, met kenmerk 71129, d.d. 15 februari 1995	Dit onderzoek is uitgevoerd ten tijde dat de bedrijfsgebouwen nog aanwezig waren. Uit het onderzoek blijkt dat er vijf (sterk) verontreinigde spots aanwezig zijn. De verontreiniging betreft in hoofdzaak minerale olie, te relateren aan de opslag van brandstof. Ter plaatse van de voormalige opslag van kolengruis is PAK in gehalten boven de interventiewaarde aangetoond.
	Arns Milieutechniek Oost, met kenmerk 31409021.001, d.d. 1 februari 1999	Het onderzoek is uitgevoerd op het braakliggende terrein. Bij het onderzoek zijn tien matig tot sterk verontreinigde locaties onderzocht, grotendeels op basis van het in 1995 (IMd Micon) uitgevoerde onderzoek. Tevens zijn de opgerichte depots en de waterbodem van de naastgelegen Bemmelse Zeeg bemonsterd. De depots zijn beoordeeld als 'niet herbruikbaar' en geadviseerd is dat ze afgevoerd moeten worden. De sliblaag in de Bemmelse Zeeg is sterk verontreinigd met arseen. Er zijn tien verontreinigde locaties aangetroffen. Het betreft verontreinigingen met hoofdzakelijk minerale olie. Tevens zijn plaatselijk verontreinigingen met zware metalen, PAK olie en bestrijdingsmiddelen aangetoond.
	BOOT, kenmerk ME04067-05, d.d. 24 augustus 2004	Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de toekomstige herinrichting. In het onderzoek zijn de in het onderzoek van 1991 (Arns) aangetoonde verontreinigingen geactualiseerd. Wegens het aantreffen van enkele stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld is (indicatief) de parameter asbest meegenomen. Hierbij is asbest in de bodem aangetoond, echter in gehalten onder de interventiewaarde. De resultaten per onderzochte spot staan weergegeven in tabel 2.3

	Bron	Bevindingen
	ingenieursbureau Land, met kenmerk R01-76950.07.01, d.d. 24 september 2015	Omdat het terrein tijdelijk gebruikt zal worden voor de opslag van grond, is een T-0 onderzoek uitgevoerd. In het onderzoek is tevens de parameter asbest meegenomen. In de bovengrond zijn gehalten PAK, minerale olie en plaatselijk zink in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het grondwater zijn barium en plaatselijk koper in concentraties boven de streefwaarde aangetoond. De aangetoonde gehalten asbest in de bodem bedragen circa 10 tot circa 80 mg/kg ds.
	ingenieursbureau Land, met kenmerk R01-76950.07.02, d.d. 16 juni 2017	Het onderzoek is uitgevoerd na afloop van het tijdelijke gebruik (T-1). Geconcludeerd wordt dat over het algemeen de aangetoonde gehalten in beide onderzoeken in dezelfde orde van grootte liggen en dat er bij beide onderzoeken een vergelijkbare spreiding in de gehalten is aangetoond. Op het maaiveld zijn drie stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de grond is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.
7	Uitgevoerde onderzoeken overige deel plangebied	
7a	Evaluatierapport bodemsanering asbestspots Elst Centraal, ingenieursbureau Land, kenmerk R03-76825.01-HBE, d.d. 1 oktober 2014	Ter plaatse van het westelijke terrein, dat niet meegenomen is in het huidige onderzoek maar wel binnen het plangebied valt, zijn de aanwezige spots sterk met asbest verontreinigde grond gesaneerd. Voor de uitvoering van werkzaamheden is in 2013 een raamsaneringsplan opgesteld door ingenieursbureau Land, met kenmerk R01-76650.01-D01-JGA. Het raamsaneringsplan is op 24 april 2013 door de Provincie Gelderland beschikt (zaaknr 2013-007787, gevalsnummer GE173400451). Uit uitgevoerd onderzoek is gebleken dat er een tweetal spots met een ernstige verontreiniging met asbest in de grond aanwezig waren. Deze spots zijn gesaneerd tot beneden de interventiewaarde. Alle bij de herinrichting naar voren gekomen bodemvreemde bijmengingen en verontreinigingen zijn conform de uitgangspunten van het raamsaneringsplan op dit terreindeel verwijderd.

Voor het toepassen van grond afkomstig van de onderzoekslocatie kan de bodemkwaliteitskaart niet als bewijsmiddel gelden omdat de gehalten PFAS in de bodem niet bekend zijn.

3.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de regionale bodemopbouw is gebruik gemaakt van het DINO-loket. De bodemopbouw van de omgeving is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Regionale bodemopbouw

Traject (NAP +m)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
9 tot 5	Klei	Holocene deklaag (Betuweformatie)
5 tot -20	Grof grindhoudend zand	Eerste watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye en Drenthe)
-20 tot -29	Fijn zand en klei	Eerste scheidende laag (formatie van Kedichem)
-29 tot -160	Fijn en grof zand	Tweede watervoerend pakket (formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout)

De grondwaterstand bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Onder invloed van de watergang ter plaatse van het zuidoostelijk terreindeel zal het freatische grondwater

daar meer oostelijk afstromen. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwateronttrekkingsgebied.

3.4 Aangetroffen verontreinigingen 2004 terreindeel ZO

Uit de rapportage van BOOT (2004) blijkt dat er op het terrein nog diverse verontreinigingen aanwezig zijn. In tabel 2.3 zijn de aangetoonde verontreinigingen opgenomen. Hierbij zijn de letters zoals beschreven in de voorgaande onderzoeken gehanteerd.

Tabel 2.3: Relevante verontreinigingen

Vlek	Bevindingen
C	Een volume grond van circa 220 m ² is verontreinigd met minerale olie en aromaten. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van circa 0,6 tot 3,5 m-mv. Er is circa 80 m ³ sterk verontreinigde grond aanwezig. Tevens is er circa 100 m ³ sterk verontreinigd grondwater aanwezig.
D.	In de ondergrond (circa 1,5 tot 2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. Het volume licht verontreinigde grond bedraagt circa 120 m ³ . In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.
H	In de ondergrond (circa 1,5 tot 2,0 m-mv) zijn licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 75 m ³ . In het grondwater is een overschrijding van de interventiewaarde voor minerale olie aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet geheel inzichtelijk, waarschijnlijk is er minder dan 100 m ³ sterk verontreinigd grondwater aanwezig.
G	In de ondergrond (circa 0,5 tot 1,0 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 300 m ³ , waarvan circa 30 m ³ sterk verontreinigd is. In het grondwater zijn alleen licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.
I	Door graafwerkzaamheden is de verontreiniging verspreid over de locatie en zijn meerdere kleine spots aanwezig. In de ondergrond (circa 0,5 tot 2,5 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 180 m ³ , waarvan circa 60 m ³ sterk verontreinigd is. Naar inschatting is het grondwater over een oppervlakte van 250 m ² verontreinigd, waarvan circa 80 m ² sterk. Bij het actualisatieonderzoek (2004) zijn in het grondwater zijn geen gehalten aan aromaten of minerale olie meer aangetoond. Het volume licht verontreinigd grondwater bedraagt circa 210 m ³ .
K	De waterbodem van de Bemmelse Zeeg is sterk verontreinigd met arseen. Tevens overschrijden de gehalten PAK en DDT de tussenwaarde. De verontreinigde sliblaag is in 2001 gesaneerd.
L	De verontreinigingen in grond en grondwater zijn sterk afgenomen. Er is circa 140 m ³ grond en circa 300 m ³ grondwater licht verontreinigd met vluchtige aromaten of minerale olie.
O	Op de oostzijde van de locatie ligt langs de Bemmelse Zeeg een bestrating. In het onderliggende wegcunet zijn kolenresten aangetroffen. Plaatselijk zijn hierin sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond. Er is circa 550 m ³ verontreinigde grond aanwezig, waarvan twee spots (70 m ³) sterk verontreinigd.

3.5 Aangetroffen verontreinigingen 2018 terreindeel ZO

Deellocatie		Verontreiniging grond	Verontreiniging grondwater
C.	Opslagruimte gecreosoteerde bielzen en palen	Lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie, circa 0,5 tot meer dan 3,0 m-mv.	Lichte verontreinigingen met naftaleen, xyleen (som), olie en barium
D.	Voormalige HBO tank (nr. 6, 7 en 9)	Lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie, circa 1,5 tot 2,5 m-mv	Lichte verontreiniging met minerale olie
E.	Voormalige HBO tank (nr. 8)	Geen verontreiniging aangetoond	Geen verontreiniging aangetoond
G.	Voormalige HBO tank (nr. 3)	Lichte verontreiniging met minerale olie, circa 0,5 tot 1,0 m-mv	Lichte verontreiniging met naftaleen
H.	Voormalige HBO tank (nr. 10)	Geen verontreiniging aangetoond	Lichte verontreiniging met barium
I.	Voormalige HBO tank (nr. 4 en 5)	Geen verontreiniging aangetoond	Lichte verontreiniging met naftaleen
L.	Opslag graan	Lichte verontreiniging met minerale olie, circa 1,5 tot 2,5 m-mv	Lichte verontreiniging met naftaleen
O.	Wegcunet bestrating	Lichte tot sterke verontreinigingen met PAK, circa 0 tot meer dan 1,0 m-mv	Grondwater is niet meegenomen in het onderzoek

Ter plaatse van de spots D en O kan niet worden uitgesloten dat er nog sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang (grotendeels bepaald op basis van oud onderzoek) zal circa 200 m³ bedragen. Daarnaast zijn er meerdere spots op het terrein welk in het verleden als ernstig zijn gekwalificeerd. Bij het nu uitgevoerde onderzoek zijn deze slechts zeer beperkt teruggevonden. Afhankelijk van de plannen met het terrein en de voorziene grondroerende werkzaamheden zullen deze verontreinigingen verwijderd moeten worden. Hierbij dient dan rekening gehouden te worden met ontgraven en afvoeren van circa 920 m³ licht verontreinigde grond.

Bij de spots C en D zijn tevens lichte verontreinigen met minerale olie in het grondwater aangetoond.

De omvang van de aangetoonde verontreinigingen is in dit onderzoek niet nader vastgesteld. Op basis van de eerder verrichte onderzoeken is een inschatting gemaakt van de omvang van de verontreinigingen. Indien hierover meer zekerheid zou moeten worden verkregen dient nader onderzoek ter plaatse van de nu aangetroffen verontreinigingen te worden uitgevoerd.

3.6 Asbest

Bij het aantreffen van puin als bijmenging in de bodem, wordt de bodem als asbestverdacht beschouwd. De kans op aantreffen van asbest is het grootst bij bouwwerken uit de periode 1945 tot 1980. In tabel 3.3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot ouderdom van het materiaal weergegeven.

Tabel 3.3: Kans op het aantreffen van asbest in puin in relatie tot ouderdom materiaal

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht
Vóór 1945	Gering	Hechtgebonden	<10	Nee
1945 - 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	>100	Ja
1980 - 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 - 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	vaak <10, incidenteel >10	Ja
1998 - 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	<10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<10	Nee

[bron: tabel A.1 uit NEN 5725:2017 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek]

Uit topotijdreis en de overige historische informatie blijkt dat ten westen van de kinderopvang bebouwing uit de periode 1970-1996 gesloopt is in de periode 1980-2018. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat er asbest op of in de bodem aanwezig is.

3.7 Terreininspectie

Door ingenieursbureau Land is op 3 juni 2020 een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen en activiteiten, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging en/of mogelijke bronnen die een bodemverontreiniging zouden kunnen hebben veroorzaakt. Wel is verspreid over het maaiveld van het zuidoostelijk terreindeel asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen. Dit materiaal lag in 2017 ook reeds op deze locatie.

Ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel is een halfverharding aanwezig. Deze is gekwalificeerd als zijnde puin (meer dan 50% bodemvreemd materiaal) is verdacht op aanwezigheid van asbest.

3.8 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit de beschikbare voorinformatie blijkt dat op het zuidoostelijk terreindeel enkele spots met sterk olie-/ of PAK-houdende grond. Deze verontreinigingen zijn nog niet volledig in beeld en dienen afgeperkt te worden.

Ter plaatse van het noordoostelijk terreindeel is asbesthoudend materiaal in de bodem aangetroffen. Dit plaatmateriaal bevindt zich op het terrein van een kinderopvang, welke tijdens uitvoering van het huidige onderzoek nog in gebruik is. Derhalve is besloten deze deellocatie (deellocatie I) pas in een later stadium te onderzoeken, als het terrein buiten gebruik is. Het terrein is verdacht voor de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De aanwezige halfverharding (puin) wordt indicatief onderzocht op de mogelijkheden voor hergebruik.



Het overige deel van het noordwestelijk terreindeel is onverdacht op de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Omdat gezien de reeds uitgevoerde onderzoeken niet verwacht wordt dat er sterke verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB) op de locaties aanwezig zijn, wordt deze parameter niet aanvullend meegenomen met de analyses.

4 Uitvoering onderzoek

4.1 Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd verricht. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen van het onderzoek, de richtlijnen en protocollen zoals beschreven in de inleiding en de resultaten van het vooronderzoek.

4.2 Veldwerk

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Tabel 4.1: Inzet (gecertificeerde) medewerkers

Onderzoek	Protocol (indien van toepassing)	Datum uitvoering	Gecertificeerde boormeester(s)	Assistenten / veldwerkers in opleiding
Bodemonderzoek	2001	03-06-2020 10-06-2020 11-06-2020	Dhr. W.H. Pflug Dhr. T.B.F. Aaldering	Dhr. W.T. Verhoef Dhr. T. de Haan
Aanvullend bodemonderzoek	2001	22-06-2020	Dhr. B. Lenting	-
Fundatieonderzoek	-	10-06-2020	Dhr. W.H. Pflug	Dhr. W.T. Verhoef
Verkennd asbestonderzoek	2018	04-06-2020 05-06-2020	Dhr. W.H. Pflug	Dhr. B. Lenting
Bemonstering grondwater	2002	19-06-2020	Dhr. R.S. van Dijk	-

De heren T.B.F. Aaldering, B. Lenting, W.H. Pflug en R.S. van Dijk zijn gecertificeerde medewerkers van ingenieursbureau Land en zijn geregistreerd bij Bodemplus.

4.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch) is uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, laboratorium AL-West B.V. te Deventer.

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het, door de Raad van Accreditatie erkende, asbestlaboratorium ACMAA te Deurningen.

5 Fundatieonderzoek NW terrein

5.1 Onderzoeksstrategie

Voor het fundatieonderzoek zijn gaten gegraven (35x35x50 cm).

Omdat er bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, zijn deze apart onderzocht zodat de milieuhygiënische kwaliteit getoetst kan worden aan de hergebruikswaarden conform bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor wat betreft de maximale samenstellings- en emissiewaarde van de organische en anorganische parameters. Het onderzoek ter vaststelling van milieuhygiënische kwaliteit in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit heeft een indicatief karakter.

Ter plaatse van de puinhoudende fundatielagen is aanvullend een onderzoek conform NEN 5897+C2:2017 naar asbest uitgevoerd.

5.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is fundatiemateriaal aangetroffen als halfverharding in het verlengde van de parkeerplaats. Het fundatiemateriaal betreft menggranulaat. In tabel 5.1 worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 5.1: Uitgevoerde werkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Boornr.	Textuur en zint. waarnemingen
AG01 t/m AG04	Menggranulaat

Voor een specifieke beschrijving van de fundatieopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

5.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie milieuhygiënische kwaliteit

In tabel 5.2 is het mingschema het resultaat van de indicatieve toetsing opgenomen. Van het aangetroffen fundatiemateriaal zijn negen mengmonsters samengesteld.

Tabel 5.2: Mingschema fundatie analyses

Asfaltvak	Monster-code	Diepte (cm-mv)	Deelmonsters (incl. traject in cm-mv)	Analysepakket	Textuur en zint. waarnemingen
I	FUNDMM01	0 – 35	AG01 (0 – 30), AG02 (0 – 20), AG03 (0 – 35), AG04 (0 – 25).	Puinpakket ¹⁾	Menggranulaat

¹⁾ Puinpakket bevat de volgende componenten:

- Organische parameters: aromaten, fenol, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) polychloorbifenylen (PCB), minerale olie.
- Uitloogonderzoek metalen: antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink.
- Uitloogonderzoek anionen: bromide, chloride, fluoride en sulfaat.

5.4 Analyseresultaten milieuhygiënische kwaliteit

In tabel 5.3 is het mengschema en het resultaat van de indicatieve toetsing opgenomen

Tabel 5.3: Analyseresultaten fundatie

Monstercode	Diepte (cm-mv)	Fundatie-materiaal	Parameters > s-waarde en e-waarde BBK	Resultaat indicatieve toetsing BBK
FUNDMM01	0 – 0,35	Menggranulaat	-	Herbruikbaar als 'niet vormgegeven' bouwstof

Op basis van deze indicatieve toetsing blijkt dat het aangetroffen funderingsmateriaal indicatief geschikt is voor hergebruik als 'niet vormgegeven' bouwstof.

5.5 Fundatieonderzoek asbest

Binnen het onderzoeksgebied deellocatie 2 (noordwest) is fundatiemateriaal aangetroffen ten oosten van de parkeerplaats bij de kinderopvang. Deze locatie dient onderzocht te worden op asbest in puin.

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5897+C2: 2017 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) als richtlijn gehanteerd. De strategie open halfverharding is aangehouden.

In de onderstaande tabel is weergegeven welke onderzoeksstrategie van toepassing is.

Tabel 5.4: Onderzoeksstrategie

Omschrijving	Hypothese	Oppervlakte
Parkeerplaats	Open halfverharding	280 m ²

De aanwezige puinverharding kan asbest bevatten. Binnen de projectlocatie is het fundatiemateriaal, bestaande menggranulaat, onderzocht. De werkzaamheden zijn weergegeven in de onderstaande tabel 5.5.

Tabel 5.5: Uitgevoerde veldwerkzaamheden asbest in fundatie

Locatie	Oppervlakte (m ²)	Aantal gaten	Nummers gaten	Aantal mengmonsters
Parkeerplaats	280	4 gaten (35x35x50 cm)	AG01 t/m AG04	I

Veldwaarnemingen

Het maaiveld is geïnspecteerd. De inspectie-efficiëntie bedroeg 70 – 90%. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het uitgegraven fundatiemateriaal is gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van bodemvreemde- en asbestverdachte materialen. Van de geïnspecteerde gaten is per gat materiaal verzameld en is één mengmonster gemaakt.

Voor een specifieke beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 5.6: Zintuiglijke waarnemingen asbest in fundatie

Gat	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
AG01	0 – 0,3	Volledig menggranulaat
AG02	0 – 0,2	Volledig menggranulaat
AG03	0 – 0,35	Volledig menggranulaat
AG04	0 – 0,25	Volledig menggranulaat

5.6 Analyse- en bemonsteringsstrategie asbestonderzoek

Het laboratoriumonderzoek op de monsters is uitgevoerd door het onafhankelijke milieulaboratorium ACMAA in Deurningen. Dit laboratorium is door de Raad van Accreditatie erkend. De fundatiemonsters (fractie <20 mm) worden conform NEN 5897 geanalyseerd.

Vanuit de gaten en sleuf zijn op basis van de ligging verschillende (meng)monsters van de fractie <20 mm samengesteld. Een overzicht van het geanalyseerde monster is opgenomen in tabel 5.7.

Tabel 5.7: Geanalyseerde (meng)monsters asbest in fundatie

Monster-code	Deelmonsters	Diepte (m-mv)	Fundatiemateriaal
AMMP01	AG01 t/m AG04	0 – 0,35	Menggranulaat

5.7 Analyseresultaten asbestonderzoek

De resultaten en toetsingen zijn weergegeven in tabel 5.8 en 5.9. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5.8: Overzicht aangetoonde gehalten asbest (fractie <20 mm)

Monstercode	Diepte (m-mv)	Gaten	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hecht gebonden
AMMP01	0 – 0,35	AG01 t/m AG04	10	Chrysotiel / ja

Het analyseresultaat van het fundatiemateriaal is getoetst aan de samenstellings- en emissiewaarde voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit). Vanaf een asbestgehalte van 50 mg/kg ds., is uitvoering van nader onderzoek noodzakelijk.

In de Circulaire bodemsanering 2013 is zowel de interventiewaarde voor asbest in grond als de toepassingswaarde voor asbest in grond en niet-vormgegeven bouwstoffen vastgesteld op een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds. De uitkomsten van het veld- en laboratoriumonderzoek zijn getoetst aan deze waarde. Het certificaat is opgenomen in bijlage 4.

Een overzicht van het (gewogen) gehalte asbest en de toetsing van dit gehalte is opgenomen in tabel 5.9.

Tabel 5.9: Overzicht asbestgehaltenes en toetsing

Monster-code	Diepte (cm-mv)	asbest materiaal (mg)		asbest puin (mg/kg ds.)		gehalte asbest (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾
		niet hecht	hecht	niet hecht	hecht	
AMMP01	0 – 35	n.a.	10	n.a.	10	10 / +

¹⁾ n.a. = niet aangetoond, - = geen asbest, + = asbest < 50 mg/kg ds, +++ = asbest > 50 mg/kg ds.

5.8 Bespreking onderzoeksresultaten

In het onderzochte menggranulaat is analytisch asbest aangetoond. Het betreft een gehalte van 10 mg/kg ds. hechtgebonden chrysotiel. Aanvullend onderzoek naar asbest in de fundering wordt niet noodzakelijk geacht. Er zijn hier geen veiligheidsmaatregelen conform CROW 400 ten aanzien van asbest noodzakelijk.

Het fundatiemateriaal is indicatief geschikt voor hergebruik als 'niet-vormgegeven' bouwstof.

Indien 'niet-vormgegeven' bouwstoffen van de locatie moten worden afgevoerd en elders in werken worden toegepast, kan het bevoegd gezag van de toepassingslocatie een partijkeuring in het kader van de BRL 1002 eisen.

6 Verkennend bodemonderzoek

6.1 Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is de NEN 5740/A1 als richtlijn gehanteerd. De onderzoekstrategie is gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek. In tabel 6.1 is weergegeven welke onderzoeksstrategie van toepassing is.

Tabel 6.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Deelgebied (opp. m ²)	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Verdachte parameters
1 (ca. 3.150) Terrein kinderopvang	Bebouwing Nieuwe Aamsestraat II	Verdacht. Omdat het terrein nog in gebruik is als kinderopvang, wordt dit terreindeel in een later stadium onderzocht.	Metalen Minerale olie PAK
2 (ca. 11.680) noordwest	Grasveld Nieuwe Aamsestraat II	Onverdacht (ONV-NL)	Metalen Minerale olie PAK
3 (ca. 2.850) zuidoost	Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie	Maatwerk	PAK Minerale olie

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5740/A1: ONV-NL: Onverdachte locatie, niet lijnvormig.

Toetsingskader Wet bodembescherming

De resultaten uit het laboratorium worden beoordeeld aan de hand van de toetsingswaarden, zoals opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb):

- De achtergrondwaarden (AW) en de streefwaarden (S) zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2)$, tussenwaarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 6.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming.

Tabel 6.2: Overzicht toetsingskader Wbb¹⁾

Gestandaardiseerd Gehalte (GSSD)	Betekenis
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	Niet verontreinigd
> AW-waarde, ≤ T-waarde	Licht verontreinigd
> T-waarde, ≤ I-waarde	Matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)
> I-waarde	Sterk verontreinigd (mogelijk een geval van ernstige bodemverontreiniging)

¹⁾ Voor grondwater geldt de streefwaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gemeten gehalten

gecorrigeerd naar die in een standaard bodem, waardoor deze gehalten getoetst kunnen worden aan de achtergrond- en interventiewaarden. De toetsing is uitgevoerd middels de actuele toetsingsmodule BoToVa (web applicatie van Rijkswaterstaat).

In de toetsingstabellen wordt achter de gestandaardiseerde gehalten een index vermeld. Deze indexwaarde geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gehalte en de interventiewaarde. Hierin staat een indexwaarde van 1 gelijk aan de interventiewaarde en een index van 0,5 staat gelijk aan de T-waarde. De index wordt bepaald door middel van de volgende formule: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$, waarbij GSSD de gestandaardiseerde gehalten betreffen.

Toetsingskader PFAS

In tabel 5.3 zijn de toepassingsnormen uit het 'Tijdelijke handelingskader PFAS-houdende grond en baggerspecie' (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) d.d. 8 juli 2019 en aanvulling d.d. 29 november 2019 en 2 juli 2020) voor het toepassen van grond op landbodembodem weergegeven.

Tabel 6.3: Toepassingsnormen voor PFAS houdende grond op landbodembodem

Cat.	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg ds.) ³⁾⁴⁾		
			PFOS	PFOA	Overige PFAS
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ¹⁾				
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas			
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	3	7	3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	1,4	1,9	1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
4.3	Grond grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ¹⁾		3	7	3
4.4	Grond toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1		
4.5	Grond toepassen onder grondwaterniveau ²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing		1,4	1,9	1,4

- 1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- 2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- 3) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- 4) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.

Sinds het van kracht worden van het 'Tijdelijk Handelingskader' dienen de gehalten aan PFAS in toe te passen, te reinigen of te storten grond bekend te zijn.

6.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5740/A1 zijn de in tabel 5.4 vermelde werkzaamheden uitgevoerd. Tevens zijn aanvullende veldwerkzaamheden opgenomen n.a.v. veldwaarnemingen of afwijkingen t.o.v. de NEN. Om een goed beeld van de bodemopbouw te krijgen en het onderzoek te kunnen combineren met een verkennend asbestonderzoek, zijn de boringen ter plaatse van deellocatie 2 (grasveld rondom bebouwing Nieuwe Aamsestraat 11) vervangen door sleuven. Ter plaatse van het braakliggende terrein op de zuidoosthoek van de onderzoekslocatie is door elke voormalige spot een sleuf gegraven en zijn per spot 4 afperkende boringen verricht.

Tabel 6.4: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deelgebied (opp. m ²)	Sleuf tot 1,0 m-mv	Sleuf tot 2,0 m-mv	Sleuf tot grondwater stand	Boring tot grondwater stand	Peilbuis
2. Grasveld Nieuwe Aamsestraat 11 (ca. 11.680 m ²)	14	6	-	-	3
3. Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie (ca. 2.850 m ²)	-	-	8	32	-

Voor de verontreinigingsvlekken ter plaatse van het zuidoostelijke terrein zijn vlekken genummerd van spot 1 t/m 10. In onderstaande tabel staat aangegeven wat de bijbehorende vleknamen en bevindingen zijn uit het in het verleden uitgevoerde onderzoek.

Tabel 6.5: Overzicht spotnummers

Spotnr. huidig onderzoek	Vlek vorig onderzoek	Bevindingen
1	H	In de ondergrond (circa 1,5 tot 2,0 m-mv) zijn licht tot matig verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.
2 en 3	O	Op de oostzijde van de locatie ligt langs de Bemmelse Zeeg een bestrating. In het onderliggende wegcunet zijn kolenresten aangetroffen. Plaatselijk zijn hierin sterk verhoogde gehalten PAK aangetoond.
4	L	De verontreinigingen in grond en grondwater zijn sterk afgenomen. Er is circa 140 m ³ grond en circa 300 m ³ grondwater licht verontreinigd met vluchtige aromaten of minerale olie.
5	D.	In de ondergrond (circa 1,5 tot 2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.
6	G	In de ondergrond (circa 0,5 tot 1,0 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.
7	I	Door graafwerkzaamheden is de verontreiniging verspreid over de locatie en zijn meerdere kleine spots aanwezig. In de ondergrond (circa 0,5 tot 2,5 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.
8	C	Een volume grond van circa 220 m ² is verontreinigd met minerale olie en aromaten. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van circa 0,6 tot 3,5 m-mv.

Op het maaiveld van het zuidoostelijk terreindeel zijn diverse asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Deze materialen zijn tijdens het uitgevoerde onderzoeken in 2017 ook reeds aangetroffen. Omdat de asbest alleen op het maaiveld is aangetroffen en niet in de bodem is geadviseerd door middel van een handpick-actie het asbestverdachte plaatmateriaal van het maaiveld te verwijderen. Op 29 juni en 13 juli is in opdracht van de gemeente Overbetuwe het op het maaiveld zichtbare asbestplaatmateriaal verwijderd door Aannemersbedrijf Roseboom B.V.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot een diepte van circa 0,5 m-mv uit (humeus) zand. Daaronder bevindt zich van circa 0,5 tot 1,0 m-mv een kleilaag. Hieronder is, tot de maximale boordiepte van circa 3,5 m-mv, matig fijn, zwak siltig zand aanwezig.

Verspreid over de gehele projectlocatie is de bovengrond belast met menggranulaat. Daarnaast is de ondergrond van het grasveld rondom de bebouwing van de Nieuwe

Aamsestraat 11 lokaal belast met slakken, sintels, kolen, afval en glas en asbest. Ten oosten van de bebouwing zijn wortels van de Japanse duizendknoop in de bodem aanwezig.

Ter plaatse van de spots op het zuidoostelijk terreindeel is in meerdere sleuven een carbolineum-/brandstofgeur waargenomen en een zwakke tot sterke olie-waterreactie. Voor een specifieke beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3. Foto's zijn opgenomen in bijlage 7.

Grondwaterwaterbemonstering

In tabel 6.6 zijn de gegevens van de bemonstering opgenomen.

Tabel 6.6: Peilbuisgegevens en veldmetingen

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	Geleidbaarheid (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
203	2,2 - 3,2	1,97	7,3	940	6,62
211	2,5 - 3,5	1,90	7,5	970	8,31
220	2,2 - 3,2	1,70	7,3	990	2,79

6.3 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses zijn opgenomen in tabel 6.7 en 6.8.

Enkele mengmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op PFAS. De monstercodes van deze PFAS monsters staan hier tussen haakjes in de kolom 'monstercode' vermeld.

Tabel 6.7: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monstersselectie	Analyse(s)
<i>Deellocatie 2: Grasveld Nieuwe Aamsestraat 11</i>				
MM01 (en MM01.p)	0 - 0,5	204 (0 - 0,5) 219 (0 - 0,3) 221 (0 - 0,5)	Zand, matig menggranulaat houdend, asbesthoudend	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
MM02	0,5 - 1,0	207 (0,5 - 0,8) 223 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend	Standaardpakket ¹⁾
MM03	0,5 - 1,0	207 (0,5 - 0,8) 208 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval	Standaardpakket ¹⁾
MM04	0,5 - 1,0	223 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend	Standaardpakket ¹⁾
MM05	0,5 - 0,8	210 (0,5 - 0,8)	Klei, matig humeus, sterk koolhoudend, sterk ijzerhoudend, resten glas, brokken puin	Standaardpakket ¹⁾
MM06	0,5 - 0,8	204 (0,7 - 0,8) 205 (0,5 - 0,6)	Zand, matig sintelhoudend, brokken baksteen, matig glashoudend, resten kolen	Standaardpakket ¹⁾
MM07	0 - 0,50	202 (0 - 0,5) 222 (0 - 0,5)	Klei, visueel schone bovengrond	Standaardpakket ¹⁾
MM08 (en MM02.p)	0 - 0,5	201 (0 - 0,5) 209 (0 - 0,5) 210 (0 - 0,5) 212 (0 - 0,5) 214 (0 - 0,5) 215 (0 - 0,5) 217 (0 - 0,3) 218 (0 - 0,4)	Zand, zwak humeus, zwak-sterk menggranulaat houdend	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
MM09	0 - 0,5	205 (0 - 0,5) 206 (0 - 0,5)	Zand, matig menggranulaat houdend	Standaardpakket ¹⁾

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	Analyse(s)
MM10	0,3 - 1,7	201 (0,8 - 1,0) 205 (0,6 - 1,0) 206 (1,0 - 1,5) 209 (0,5 - 1,0) 213 (0,5 - 1,0) 214 (0,7 - 1,2) 216 (1,2 - 1,7) 217 (0,3 - 0,8) 219 (0,3 - 0,8) 221 (0,5 - 0,8)	Klei, visueel schone ondergrond	Standaardpakket ¹⁾
MM11	0,5 - 2,8	208 (2,3 - 2,8) 209 (1,3 - 1,8) 214 (1,2 - 1,7) 215 (0,5 - 1,0) 217 (1,0 - 1,5) 222 (1,0 - 1,5) 223 (1,0 - 1,5)	Zand, visueel schone ondergrond	Standaardpakket ¹⁾
Deellocatie 3: Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie				
MM03.p	0 - 0,5	301 (0 - 0,5) 302A (0 - 0,5) 304 (0 - 0,5)	PFAS bovengrond noordelijk deel	PFAS ²⁾
MM04.p	0 - 0,5	305A (0 - 0,5) 306A (0 - 0,5) 307A (0 - 0,5)	PFAS bovengrond zuidelijk deel	PFAS ²⁾
301.3	1,0 - 1,5	301 (1,0 - 1,5)	Spot 1. Klei, laag waar in het verleden een HBO tank aanwezig was.	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
301A.5	1,8 - 2,3	301A (1,8 - 2,3)	Spot 1. Zand, matige olie-waterreactie, sterke carbolineumgeur	Minerale olie PAK
301A.6	2,3 - 2,8	301A (2,3 - 2,8)	Spot 1. Zand, verticale afperking	Minerale olie
301B.5	1,5 - 1,8	301B (1,5 - 1,8)	Spot 1. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
301C.4	1,5 - 1,9	301C (1,5 - 1,9)	Spot 1. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
301D.4	1,5 - 1,7	301D (1,5 - 1,7)	Spot 1. Zand, afperking horizontaal	Minerale olie
302.1	0 - 0,5	302 (0 - 0,5)	Spot 2. Bovengrond van spot waar in het verleden een PAK verontreiniging aanwezig was.	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
302A.1	0 - 0,5	302A (0 - 0,5)	Spot 2. Zand, afperking horizontaal	PAK
302C.1	0 - 0,5	302C (0 - 0,5)	Spot 2. Zand, afperking horizontaal	PAK
302D.1	0 - 0,5	302D (0 - 0,5)	Spot 2. Zand, afperking horizontaal	PAK
303.1	0 - 0,3	303 (0 - 0,3)	Spot 3. Bovengrond van spot waar in het verleden een PAK verontreiniging aanwezig was.	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
303.4	1,0 - 1,5	303 (1,0 - 1,5)	Spot 3. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke brandstofgeur	Minerale olie
303A.1	0 - 0,5	303A (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK
303A.3	1,0 - 1,5	303A (1,0 - 1,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	Minerale olie
303B.1	0 - 0,5	303B (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK
303B.4	1,3 - 1,8	303B (1,3 - 1,8)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	Minerale olie
303C.1	0 - 0,5	303C (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK
303C.3	1,0 - 1,5	303C (1,0 - 1,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	Minerale olie
303D.1	0 - 0,5	303D (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK
303D.3	1,0 - 1,5	303D (1,0 - 1,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	Minerale olie



Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monstersselectie	Analyse(s)
304.6	2,2 - 2,3	304 (2,2 - 2,3)	Spot 4. Klei, matige olie-waterreactie, sterke brandstofgeur	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
304A.5	1,5 - 2,0	304A (1,5 - 2,0)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
304B.5	1,8 - 2,3	304B (1,8 - 2,3)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
304C.6	2,0 - 2,5	304C (2,0 - 2,5)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
304D.4	1,5 - 1,7	304D (1,5 - 1,7)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
305.6	1,9 - 2,4	305 (1,9 - 2,4)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, matige brandstofgeur	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
305A.3	0,7 - 1,2	305A (0,7 - 1,2)	Spot 5. Klei, locatie waar in het verleden een HBO tank aanwezig was en licht verhoogde gehalten minerale olie in de bodem.	Minerale olie
305A.5	1,7 - 2,0	305A (1,7 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
305B.3	0,8 - 1,0	305B (0,8 - 1,0)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke brandstofgeur	Minerale olie
305B.5	1,5 - 2,0	305B (1,5 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
305C.3	0,9 - 1,0	305C (0,9 - 1,0)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke brandstofgeur	Minerale olie
305C.5	1,5 - 2,0	305C (1,5 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
305D.3	0,7 - 1,2	305D (0,7 - 1,2)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
305D.5	1,7 - 2,0	305D (1,7 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie
306.2	0,4 - 0,9	306 (0,4 - 0,9)	Spot 5. Zand, locatie waar in het verleden een HBO tank aanwezig was en sterk verhoogde gehalten minerale olie in de ondergrond.	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
306A.4	1,5 - 1,9	306A (1,5 - 1,9)	Spot 6. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke carbolineumgeur	Minerale olie PAK
306B.2	0,4 - 0,9	306B (0,4 - 0,9)	Spot 6. Zand, horizontale afperking	Minerale olie
306C.2	0,5 - 1,0	306C (0,5 - 1,0)	Spot 6. Zand, horizontale afperking	Minerale olie
306D.2	0,5 - 1,0	306D (0,5 - 1,0)	Spot 6. Zand, horizontale afperking	Minerale olie
307.4	0,9 - 1,4	307 (0,9 - 1,4)	Spot 7. Locatie waar in het verleden sterk verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond in diverse spots.	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
307A.4	1,3 - 1,8	307A (1,3 - 1,8)	Spot 7. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke carbolineumgeur	Minerale olie PAK
307B.3	0,75 - 1,25	307B (0,75 - 1,25)	Spot 7. Klei, horizontale afperking	Minerale olie PAK
307C.4	1,5 - 2,0	307C (1,5 - 2,0)	Spot 7. Klei, matige olie-waterreactie, matige carbolineumgeur	Minerale olie PAK
307D.4	1,25 - 1,75	307D (1,25 - 1,75)	Spot 7. Klei, horizontale afperking	Minerale olie PAK
308.3	0,6 - 0,7	308 (0,6 - 0,7)	Spot 8. Grond sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten	Standaardpakket ¹⁾ PFAS ²⁾
308A.3	0,8 - 1,3	308A (0,8 - 1,3)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie PAK
308A.5	1,7 - 2,0	308A (1,7 - 2,0)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie PAK

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monstersselectie	Analyse(s)
308B.3	0,7 - 1,2	308B (0,7 - 1,2)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie PAK
308B.5	1,5 - 2,0	308B (1,5 - 2,0)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie PAK
308C.3	0,7 - 1,2	308C (0,7 - 1,2)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie PAK
308C.5	1,7 - 2,0	308C (1,7 - 2,0)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie PAK
308D.3	0,8 - 1,2	308D (0,8 - 1,2)	Spot 8. Klei, horizontale afperking	Minerale olie PAK
308D.5	1,7 - 2,0	308D (1,7 - 2,0)	Spot 8. Klei, horizontale afperking	Minerale olie PAK

¹⁾ NEN gr (standaardpakket grond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

²⁾ PFAS (perfluoralkylstoffen)

Tabel 6.8: Overzicht geanalyseerde grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Analyse
203	2,2 - 3,2	Standaardpakket ¹⁾
211	2,5 - 3,5	Standaardpakket ¹⁾
220	2,2 - 3,2	Standaardpakket ¹⁾

¹⁾ NEN gw (standaardpakket grondwater) analyse op: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

6.4 Analyseresultaten grond

Tabel 6.9 en tabel 6.10 geven een overzicht van de parameters in grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Indien PFAS zijn gemeten in gehalten boven de bepalingsgrens is voor de betreffende PFAS verbinding het gemeten gehalte tussen haakjes opgenomen in plaats van de index (tabel 6.9). Van de parameters die het betreffende toetsingskader van de Wbb overschrijden is de index in de tabel 6.10 opgenomen.

Tevens zijn de analyseresultaten van de grondmonsters, ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond, getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en eventueel het "Tijdelijk Handelingskader PFAS" voor toepassen op landbodem (tabel 6.10). Deze toetsing is indicatief van karakter omdat de bemonsteringsintensiteit niet voldoet aan de eisen van het Bbk. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 6.9: Overschrijdingen bepalingsgrens PFAS (altijd alle monsters met samenstelling opnemen)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monstersselectie	PFAS verbinding > bepalingsgrens (µg/kg ds.)
<i>Deellocatie 2: Grasveld Nieuwe Aamsestraat 11</i>				
MM01.p	0 - 0,5	204 (0 - 0,5) 219 (0 - 0,3) 221 (0 - 0,5)	Zand, matig menggranulaat houdend, asbesthoudend	PFOA (0,74) PFOS (0,41)

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Reden monsterselectie	PFAS verbinding > bepalingsgrens (µg/kg ds.)
MM02.p	0 - 0,5	201 (0 - 0,5) 209 (0 - 0,5) 210 (0 - 0,5) 212 (0 - 0,5) 214 (0 - 0,5) 215 (0 - 0,5) 217 (0 - 0,3) 218 (0 - 0,4)	Zand, zwak humeus, zwak-sterk menggranulaat houdend	PFOA (0,34)
210.2.p	0,5 - 0,8	210 (0,5 - 0,8)	Klei, matig humeus, sterk koolhoudend, sterk ijzerhoudend, resten glas, brokken puin	-
223.2.p	0,5 - 1,0	223 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend	PFHxA (0,2) PFOA (0,31)
<i>Deellocatie 3: Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie</i>				
MM03.p	0 - 0,5	301 (0 - 0,5) 302A (0 - 0,5) 304 (0 - 0,5)	PFAS bovengrond noordelijk deel	PFOA (0,27) PFOS (0,33)
MM04.p	0 - 0,5	305A (0 - 0,5) 306A (0 - 0,5) 307A (0 - 0,5)	PFAS bovengrond zuidelijk deel	PFOA (0,22) PFOS (0,21)
301.3	1,0 - 1,5	301 (1,0 - 1,5)	Spot 1. Klei, laag waar in het verleden een HBO tank aanwezig was.	PFOA (0,2)
302.1	0 - 0,5	302 (0 - 0,5)	Spot 2. Bovengrond van spot waar in het verleden een PAK verontreiniging aanwezig was.	--
303.1	0 - 0,3	303 (0 - 0,3)	Spot 3. Bovengrond van spot waar in het verleden een PAK verontreiniging aanwezig was.	PFOA (0,21)
304.6	2,2 - 2,3	304 (2,2 - 2,3)	Spot 4. Klei, matige olie-waterreactie, sterke brandstofgeur	--
305.6	1,9 - 2,4	305 (1,9 - 2,4)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, matige brandstofgeur	--
306.2	0,4 - 0,9	306 (0,4 - 0,9)	Spot 5. Zand, locatie waar in het verleden een HBO tank aanwezig was en sterk verhoogde gehalten minerale olie in de ondergrond.	PFOA (0,21)
307.4	0,9 - 1,4	307 (0,9 - 1,4)	Spot 7. Locatie waar in het verleden sterk verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond in diverse spots.	PFOS (0,56)
308.3	0,6 - 0,7	308 (0,6 - 0,7)	Spot 8. Grond sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten	--

Tabel 6.10: Overschrijdingen toetsingskader grond

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monster-selectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Indicatie Bbk en Tijdelijk handelings-kader PFAS
<i>Deellocatie 2: Grasveld Nieuwe Aamsestraat 11</i>						
MM01	0 - 0,5	204 (0 - 0,5) 219 (0 - 0,3) 221 (0 - 0,5)	Zand, matig menggranulaat houdend, asbesthoudend	PCB (-) Minerale olie (-) Kobalt (0,01) Zink (0,14) Lood (0,03) PAK (0,21)	-	Industrie
MM02	0,5 - 1,0	207 (0,5 - 0,8) 223 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend	Minerale olie (0,02) Koper (0,01) Zink (0,05) Kwik (-) Lood (0,12) PAK (0,53)	-	Industrie
MM03	0,5 - 1,0	207 (0,5 - 0,8) 208 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval	Kobalt (-) Nikkel (-) Koper (0,03) Zink (0,02) Lood (0,03) PAK (0,12)	-	Wonen
MM04	0,5 - 1,0	223 (0,5 - 1,0)	Klei, sterk slakhoudend, sterk puinhoudend	PCB (0,09) Minerale olie (0,13) Kobalt (0,07) Nikkel (0,23) Koper (0,22) Zink (0,22) Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,26)	PAK (1,23)	NT > interventiewaarde
MM05	0,5 - 0,8	210 (0,5 - 0,8)	Klei, matig humeus, sterk koolhoudend, sterk ijzerhoudend, resten glas, brokken puin	PCB (0,01) Minerale olie (0,4) Kobalt (0,07) Nikkel (0,51) Molybdeen (-) Cadmiuim (0,1) Kwik (0,3) Lood (0,22)	Koper (2,98) Zink (1,77) PAK (6,58)	NT > interventiewaarde
MM06	0,5 - 0,8	204 (0,7 - 0,8) 205 (0,5 - 0,6)	Zand, matig sintelhoudend, brokken baksteen, matig glashoudend, resten kolen	Minerale olie (-) Kobalt (0,06) Nikkel (0,34) Koper (0,35) Zink (0,18) Molybdeen (-) Cadmiuim (0,03) Kwik (-) Lood (0,33) PAK (0,22)	-	Industrie
MM07	0 - 0,50	202 (0 - 0,5) 222 (0 - 0,5)	Klei, visueel schone bovengrond	-	-	AW
MM08	0 - 0,5	201 (0 - 0,5) 209 (0 - 0,5) 210 (0 - 0,5) 212 (0 - 0,5) 214 (0 - 0,5) 215 (0 - 0,5) 217 (0 - 0,3) 218 (0 - 0,4)	Zand, zwak humeus, zwak-sterk menggranulaat houdend	PCB (0,04) Minerale olie (-) PAK (0,04)	-	Industrie
MM09	0 - 0,5	205 (0 - 0,5) 206 (0 - 0,5)	Zand, matig menggranulaat houdend	Koper (0,01) Lood (0,01) PAK (0,04)	-	Wonen

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monster-selectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Indicatie Bbk en Tijdelijk handelings-kader PFAS
MM10	0,3 - 1,7	201 (0,8 - 1,0) 205 (0,6 - 1,0) 206 (1,0 - 1,5) 209 (0,5 - 1,0) 213 (0,5 - 1,0) 214 (0,7 - 1,2) 216 (1,2 - 1,7) 217 (0,3 - 0,8) 219 (0,3 - 0,8) 221 (0,5 - 0,8)	Klei, visueel schone ondergrond	-	-	AW
MM11	0,5 - 2,8	208 (2,3 - 2,8) 209 (1,3 - 1,8) 214 (1,2 - 1,7) 215 (0,5 - 1,0) 217 (1,0 - 1,5) 222 (1,0 - 1,5) 223 (1,0 - 1,5)	Zand, visueel schone ondergrond	-	-	AW
<i>Deellocatie 3: Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie</i>						
301.3	1,0 - 1,5	301 (1,0 - 1,5)	Spot 1. Klei, laag waar in het verleden een HBO tank aanwezig was.	-	-	AW
301A.5	1,8 - 2,3	301A (1,8 - 2,3)	Spot 1. Zand, matige olie-waterreactie, sterke carbolineumgeur	-	Minerale olie (2,95)	NT > interventiewaarde
301A.6	2,3 - 2,8	301A (2,3 - 2,8)	Spot 1. Zand, verticale afperking	-	-	AW
301B.5	1,5 - 1,8	301B (1,5 - 1,8)	Spot 1. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
301C.4	1,5 - 1,9	301C (1,5 - 1,9)	Spot 1. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
301D.4	1,5 - 1,7	301D (1,5 - 1,7)	Spot 1. Zand, afperking horizontaal	-	-	AW
302.1	0 - 0,5	302 (0 - 0,5)	Spot 2. Bovengrond van spot waar in het verleden een PAK verontreiniging aanwezig was.	-	-	AW
302A.1	0 - 0,5	302A (0 - 0,5)	Spot 2. Zand, afperking horizontaal	-	-	AW
302C.1	0 - 0,5	302C (0 - 0,5)	Spot 2. Zand, afperking horizontaal	PAK (0,51)	-	Industrie
302D.1	0 - 0,5	302D (0 - 0,5)	Spot 2. Zand, afperking horizontaal	-	-	AW
303.1	0 - 0,3	303 (0 - 0,3)	Spot 3. Bovengrond van spot waar in het verleden een PAK verontreiniging aanwezig was.	Kobalt (0,04) Nikkel (0,14) Koper (0,11)	-	Industrie
303.4	1,0 - 1,5	303 (1,0 - 1,5)	Spot 3. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke brandstofgeur	-	-	AW
303A.1	0 - 0,5	303A (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK (0,16)	-	Industrie

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monster-selectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Indicatie Bbk en Tijdelijk handelings-kader PFAS
303A.3	1,0 - 1,5	303A (1,0 - 1,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	-	-	AW
303B.1	0 - 0,5	303B (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK (0,16)	-	Industrie
303B.4	1,3 - 1,8	303B (1,3 - 1,8)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	-	-	AW
303C.1	0 - 0,5	303C (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK (0,35)	-	Industrie
303C.3	1,0 - 1,5	303C (1,0 - 1,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	-	-	AW
303D.1	0 - 0,5	303D (0 - 0,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal bovengrond	PAK (0,1)	-	Wonen
303D.3	1,0 - 1,5	303D (1,0 - 1,5)	Spot 3. Zand, afperking horizontaal ondergrond	-	-	AW
304.6	2,2 - 2,3	304 (2,2 - 2,3)	Spot 4. Klei, matige olie-waterreactie, sterke brandstofgeur	Minerale olie (0,43)	-	NT > industrie
304A.5	1,5 - 2,0	304A (1,5 - 2,0)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
304B.5	1,8 - 2,3	304B (1,8 - 2,3)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
304C.6	2,0 - 2,5	304C (2,0 - 2,5)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
304D.4	1,5 - 1,7	304D (1,5 - 1,7)	Spot 4. Klei, afperking horizontaal	Minerale olie (0,04)	-	Industrie
305.6	1,9 - 2,4	305 (1,9 - 2,4)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, matige brandstofgeur	Minerale olie (0,15)	-	NT > industrie
305A.3	0,7 - 1,2	305A (0,7 - 1,2)	Spot 5. Klei, locatie waar in het verleden een HBO tank aanwezig was en licht verhoogde gehalten minerale olie in de bodem.	-	-	AW
305A.5	1,7 - 2,0	305A (1,7 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
305B.3	0,8 - 1,0	305B (0,8 - 1,0)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke brandstofgeur	-	-	AW
305B.5	1,5 - 2,0	305B (1,5 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monster-selectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Indicatie Bbk en Tijdelijk handelings-kader PFAS
305C.3	0,9 - 1,0	305C (0,9 - 1,0)	Spot 5. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke brandstofgeur	-	-	AW
305C.5	1,5 - 2,0	305C (1,5 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
305D.3	0,7 - 1,2	305D (0,7 - 1,2)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
305D.5	1,7 - 2,0	305D (1,7 - 2,0)	Spot 5. Klei, afperking horizontaal	-	-	AW
306.2	0,4 - 0,9	306 (0,4 - 0,9)	Spot 5. Zand, locatie waar in het verleden een HBO tank aanwezig was en sterk verhoogde gehalten minerale olie in de ondergrond.	-	-	AW
306A.4	1,5 - 1,9	306A (1,5 - 1,9)	Spot 6. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke carbolineumgeur	Minerale olie (0,16)	-	NT > industrie
306B.2	0,4 - 0,9	306B (0,4 - 0,9)	Spot 6. Zand, horizontale afperking	-	-	AW
306C.2	0,5 - 1,0	306C (0,5 - 1,0)	Spot 6. Zand, horizontale afperking	-	-	AW
306D.2	0,5 - 1,0	306D (0,5 - 1,0)	Spot 6. Zand, horizontale afperking	Minerale olie (0,14)	-	NT > industrie
307.4	0,9 - 1,4	307 (0,9 - 1,4)	Spot 7. Locatie waar in het verleden sterk verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond in diverse spots.	-	-	AW
307A.4	1,3 - 1,8	307A (1,3 - 1,8)	Spot 7. Klei, zwakke olie-waterreactie, zwakke carbolineumgeur	Minerale olie (0,11)	-	AW
307B.3	0,75 - 1,25	307B (0,75 - 1,25)	Spot 7. Klei, horizontale afperking	-	-	AW
307C.4	1,5 - 2,0	307C (1,5 - 2,0)	Spot 7. Klei, matige olie-waterreactie, matige carbolineumgeur	Minerale olie (0,05)	-	Industrie
307D.4	1,25 - 1,75	307D (1,25 - 1,75)	Spot 7. Klei, horizontale afperking	-	-	AW
308.3	0,6 - 0,7	308 (0,6 - 0,7)	Spot 8. Grond sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten	Minerale olie (0,83)	PAK (2,61)	NT > interventiewaarde
308A.3	0,8 - 1,3	308A (0,8 - 1,3)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	-	-	AW

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monster-selectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)	Indicatie Bbk en Tijdelijk handelingskader PFAS
308A.5	1,7 - 2,0	308A (1,7 - 2,0)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie (0,71)	-	NT > industrie
308B.3	0,7 - 1,2	308B (0,7 - 1,2)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	-	-	AW
308B.5	1,5 - 2,0	308B (1,5 - 2,0)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie (0,55) PAK (0,02)	-	NT > industrie
308C.3	0,7 - 1,2	308C (0,7 - 1,2)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	-	-	AW
308C.5	1,7 - 2,0	308C (1,7 - 2,0)	Spot 8. Klei, zwakke olie-waterreactie	Minerale olie (0,29)	-	NT > industrie
308D.3	0,8 - 1,2	308D (0,8 - 1,2)	Spot 8. Klei, horizontale afperking	-	-	AW
308D.5	1,7 - 2,0	308D (1,7 - 2,0)	Spot 8. Klei, horizontale afperking	-	-	AW

¹⁾ Indien de index minder dan 0,01 bedraagt, wordt deze weergegeven als (-).

6.5 Analyseresultaten grondwater

Tabel 6.11 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6.11: Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Concentratie >S (µg/l)	Concentratie >I (µg/l)
203-I-I	2,2 - 3,2	Barium (140)	-
211-I-I	2,5 - 3,5	Barium (220)	-
220-I-I	2,2 - 3,2	Barium (220)	-

6.6 Aanvullend onderzoek

In de matig humeuze, sterk koolhoudende, sterk ijzerhoudende ondergrond van sleuf 210 overschrijden zowel de gehalten koper, zink en PAK de interventiewaarde. Daarnaast overschrijdt het gehalte PAK de interventiewaarde in de sterk slakhoudende, sterk puinhoudende ondergrond van sleuf 223. Hierop is aanvullend onderzoek uitgevoerd om de verontreinigingen in horizontale en verticale richting af te perken. Aanvullend is de verontreinigde laag van sleuven 210 en 223 op PFAS geanalyseerd. In tabel 6.12 staan de geanalyseerde afperkende monsters en de toetsing aan de Wbb weergegeven.

Tabel 6.12: Overschrijdingen toetsingskader grond

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monsterselectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)
<i>Sleuf 210</i>					
210B.2	0,5 - 1,0	210B.2	Horizontale afperking	-	-
210C.2	0,5 - 1,0	210C.2	Horizontale afperking	-	-
210D.2	0,5 - 1,0	210D.2	Horizontale afperking	-	-

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monsterselectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)
210E.2	0,5 - 1,0	210E.2	Verdere horizontale afperking, aangezien boring 210A nog de koolhoudende laag bevatte.	-	-
<i>Sleuf 223</i>					
223A.2	0,5 - 0,8	223A.2	Horizontale afperking	PAK (0,3)	-
223B.2	0,5 - 0,8	223B.2	Horizontale afperking	PAK (0,03)	-
223C.3	0,7 - 1,0	223C.3	Horizontale afperking	PAK (0,03)	-
223D.2	0,5 - 1,0	223D.2	Horizontale afperking	-	-

Tevens is ter plaatse van deellocatie 3 aanvullend onderzoek uitgevoerd, omdat daar de verontreinigingscontouren nog niet volledig in beeld waren. Met name rondom spot 306 t/m 308 is de grond op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit niet toepasbaar, vanwege de overschrijding van de maximale toepassingsnorm voor 'klasse industrie'. Hierom zijn diverse afperkende boringen rondom deze spots verricht tot de contouren van de niet toepasbare grond in beeld zijn. De resultaten staan in onderstaande tabel 6.13 weergegeven.

Tabel 6.13: Overschrijdingen toetsingskader grond

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Deel-monsters	Reden monsterselectie	> AW (+index ¹⁾)	> I (+index)
301E.5	1,60 - 2,10	301E.5	Horizontale afperking IW-grond, zand, geen olie-waterreactie	-	-
301F.5	1,70 - 2,20	301F.5	Horizontale afperking IW-grond, zand, geen olie-waterreactie	-	-
301G.5	1,70 - 2,20	301G.5	Horizontale afperking IW-grond, zand, geen olie-waterreactie	-	-
304E.5	2,00 - 2,50	304E.5	Horizontale afperking NT-grond, zand, geen olie-waterreactie	-	-
306E.4	1,40 - 1,90	306E.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
306F.2	0,50 - 0,90	306F.2	Horizontale afperking NT-grond, zand, geen olie-waterreactie	-	-
307E.4	1,10 - 1,60	307E.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
308E.4	1,30 - 1,80	308E.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
308F.4	1,40 - 1,90	308F.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
308G.3	1,00 - 1,50	308G.3	Horizontale afperking NT-grond, zwakke olie-waterreactie, zwakke carbolineumgeur	Minerale olie (0,02)	-
308H.4	1,40 - 1,90	308H.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
308I.4	1,10 - 1,60	308I.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
308J.4	1,10 - 1,60	308J.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-
308K.4	1,00 - 1,50	308K.4	Horizontale afperking NT-grond, klei, geen olie-waterreactie	-	-

6.7 Interpretatie onderzoeksresultaten

Navolgend wordt op basis van het onderzoek per terreindeel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschreven:

Deellocatie 2: Grasveld Nieuwe Aamsestraat 11

- In de sterk slakhoudende, puinhoudende kleilaag bij boring 223 (0,5 - 1,0 m-mv) overschrijdt het PAK-gehalte de interventiewaarde. De verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 10 m³ sterk met PAK verontreinigde grond (20 m² x 0,5 m).
- In de humeuze, koolhoudende, ijzerhoudende kleigrond ter plaatse van boring 210 (0,5 - 0,8 m-mv) overschrijden de gehalten koper, zink en PAK de interventiewaarde. De verontreiniging is in verticale richting niet afgeperkt, aangezien onder de sterk verontreinigde bodemlaag een betonverharding aanwezig is. In totaal is een oppervlak van circa 50 m² sterk verontreinigd, resulterend in een omvang van 15 m³ sterk verontreinigde grond.
- De PAK en koper, zink en PAK verontreinigingen betreffen geen geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien minder dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Voor verwijdering van de verontreinigingen dient een Plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Overbetuwe). Aanbevolen wordt de verontreinigingen te saneren door een conform de BRL7000 gecertificeerde aannemer, en begeleid te laten worden door een conform de BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider, zodat eventueel opgeschaald kan worden indien noodzakelijk.
- In de slak-, sintel en menggranulaat houdende boven- en ondergrond overschrijden de aangetoonde gehalten van enkele zware metalen, PAK en minerale olie de achtergrondwaarde. In de visueel schone ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde van de onderzochte parameters aangetoond.
- In de bovengrond en sterk verontreinigde grond zijn PFAS aangetoond. Het betreffen PFOA (som), PFOS (som) en PFHxA. De aangetoonde gehalten liggen boven de bepalingsgrens, maar onder de achtergrondwaarde. De normen voor PFAS voor het toepassen als "klasse Landbouw/natuur" worden niet overschreden. Deze grond kan niet toegepast worden in grondwaterbeschermingsgebieden, tenzij de grond voldoet aan de gebiedskwaliteit ter plaatse.
- De te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert van 'Altijd toepasbaar' tot 'niet toepasbaar'.
- In het grondwater overschrijden de aangetoonde barium concentraties de streefwaarde. Dit heeft een natuurlijke herkomst.

Deellocatie 3: Deellocatie 3: Braakliggend terrein zuidoosthoek onderzoekslocatie

- Ter plaatse van spot 301 (spot H in voorgaande onderzoeken) overschrijdt het gehalte minerale olie de interventiewaarde in de zandlaag (1,8 - 2,3 m-mv) waarin een matige olie-waterreactie en sterke carbolineumgeur is waargenomen. De verontreiniging is in verticale en horizontale richting afgeperkt en heeft een omvang van circa 40 m³ sterk verontreinigde grond (80 m² x 0,5 m).
- Ter plaatse van spot 308 (spot C in voorgaande onderzoeken) overschrijdt het gehalte PAK de interventiewaarde en het gehalte minerale olie de tussenwaarde in kleilaag (0,6 - 0,7 m-mv) waarin een matige olie-waterreactie en sterke carbolineumgeur is waargenomen. De verontreiniging is in verticale en horizontale richting afgeperkt en heeft een omvang van circa 10 m³ sterk verontreinigde grond (90 m² x 0,1 m).
- De grond van diverse afperkende boringen is op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit niet toepasbaar vanwege overschrijding van de maximale

toepassingsnorm van minerale olie als 'klasse industrie'. Deze niet toepasbare grond is horizontaal afgeperkt (zie situatietekening in bijlage I).

- Bij sanering van de aanwezige spots en bij de grondroerende werkzaamheden in het kader van het bouwrijpmaken van het terrein dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van niet toepasbare grond.
- In de bovengrond zijn PFAS aangetoond. Het betreft PFOA (som) en PFOS (som). De aangetoonde gehalten liggen boven de bepalingsgrens, maar onder de achtergrondaarde. De normen voor PFAS voor het toepassen als "klasse Landbouw/natuur" worden niet overschreden. Deze grond kan niet toegepast worden in grondwaterbeschermingsgebieden, tenzij de grond voldoet aan de gebiedskwaliteit ter plaatse.
- De te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert van 'Altijd toepasbaar' tot 'niet toepasbaar'.
- Onderstaande tabel geeft de analyseresultaten weer van het huidige onderzoek (2020) en daarbij de geschatte hoeveelheid verontreinigde grond per spot.

Tabel 6.14: Overschrijdingen toetsingskader grond

Deellocatie		Verontreiniging grond 2020	Geschatte hoeveelheid (m ³) door combinatie onderzoeken 2004, 2018 en 2020 (huidige)
H / 301	Voormalige HBO tank (nr. 10)	Sterke verontreiniging met minerale olie (1,0 – 1,5 m-mv)	40 m ³ grond sterk verontreinigd met minerale olie
O / 302+303	Wegcunet bestrating	Matige verontreiniging met PAK (0-0,5 m-mv)	Geen sterke verontreiniging meer aangetoond in 2020.
L / 304	Opslag graan	Lichte verontreiniging met minerale olie, circa 2,2 tot 2,3 m-mv	5 m ³ grond licht verontreinigd minerale olie, niet toepasbaar
D / 305	Voormalige HBO tank (nr. 6, 7 en 9)	Lichte verontreiniging met minerale olie, circa 1,9 tot 2,4 m-mv	30 m ³ grond licht verontreinigd minerale olie, niet toepasbaar
G / 306	Voormalige HBO tank (nr. 3)	Lichte verontreiniging met minerale olie, circa 0,5 tot 1,0 m-mv	35 m ³ grond licht verontreinigd met minerale olie
I / 307	Voormalige HBO tank (nr. 4 en 5)	Geen sterke verontreiniging aangetoond	Geen verontreiniging aangetoond in 2018 en 2020, dus mogelijk niet meer in de bodem aanwezig
C / 308	Opslagruimte gecreosoteerde bielzen en palen	Sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie (0,6 – 0,7 m-mv)	10 m ³ grond sterk verontreinigd

7 Verkennend asbestonderzoek

7.1 Onderzoeksstrategie en toetsingskader

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is de NEN 5707+C2 als richtlijn gehanteerd. Dit onderzoek zal bestaan uit een visuele inspectie van het maaiveld en het graven van asbest inspectiegaten. In tabel 7.1 is de gehanteerde strategie weergegeven.

Tabel 7.1: Onderzoeksstrategie en -opzet

Deelgebied (opp. m ²)	Omschrijving	Hypothese en onderzoeksstrategie ¹⁾	Analyses
2 (ca. 11.680)	Grasveld Nieuwe Aamsestraat II	Onverdacht (ONV-NL)	3x mengmonster grond

¹⁾ Onderzoeksstrategie volgens NEN 5707+C2: ONV: Onverdachte locatie

Toetsingskader Wet bodembescherming

In de Circulaire bodemsanering 2013 is de interventiewaarde voor asbest in grond vastgesteld op 100 mg/kg ds. (gewogen). De analyseresultaten worden hieraan getoetst. Daarnaast worden de analyseresultaten getoetst aan de normwaarde voor het uitvoeren van nader asbestonderzoek. Deze normwaarde is de halve interventiewaarde (50 mg/kg ds). Indien een gewogen gehalte asbest beneden de 50 mg/kg ds. ligt dan is het, statistisch gezien, niet aannemelijk dat de interventiewaarde wordt overschreden.

7.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Op basis van de NEN 5707+C2 zijn de in tabel 6.2 vermelde werkzaamheden uitgevoerd. Om een goed beeld van de bodemopbouw te krijgen, zijn sleuven gegraven in plaats van gaten. De sleuven zijn doorgegraven tot 1,0 m-mv danwel 2,0 m-mv, afhankelijk van de graafdiepte voor het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Tabel 7.2: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deelgebied (opp. m ²)	Traject (m-mv)	Sleuven (2x0,4m) tot max. 1,0 m-mv	Sleuven (2x0,4m) tot max. 2,0 m-mv
2. Grasveld Nieuwe Aamsestraat II (ca. 11.680)	0 – 2,0	14	6

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd en gezeefd op het voorkomen van bodemvreemde- en asbestverdachte materialen. Conform bovenstaande tabel zijn de gaten/sleuven over de deelgebieden verdeeld en mengmonster(s) (fractie < 20 mm) van de ontgraven en geïnspecteerde grond samengesteld. In bijlage I is een tekening opgenomen met de situering van de meetpunten.

Resultaat maaiveldinspectie

Het maaiveld kon ten dele worden geïnspecteerd, vanwege aanwezige vegetatie. De inspectie-efficiëntie bedroeg 70-90%. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen

In de ontgraven en geïnspecteerde grond zijn vooral bijmengingen met puin waargenomen. In de ontgraven en geïnspecteerde grond van sleuven 204, 219 en 221 is asbestverdacht materiaal aangetroffen, welke opgenomen zijn in onderstaande tabel. In de grond van de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen en de in grond aangetroffen asbestverdachte materialen opgenomen. De overige waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 7.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Sleuf	Traject (m-mv)	Waarneming	AVM (gewicht en soort) ¹⁾
204	0 – 0,7	Matig menggranulaathoudend	14g GP
219	0 – 0,3	Sterk menggranulaathoudend, resten asbest	49 g VP
221	0 – 0,5	Sterk menggranulaathoudend, brokken asfalt, brokken asbest	680 g

¹⁾ AVM = asbestverdacht materiaal; VP = vlakke plaat; GP = golfplaat; n.a. = niet aangetroffen

7.3 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Vanuit de meetpunten zijn, op basis van de ligging en aangetroffen bijmenging, verschillende (meng)monsters samengesteld voor analyse op de parameter asbest. Een overzicht van de geanalyseerde monsters is opgenomen in tabel 7.4.

Tabel 7.4: Overzicht geanalyseerde (meng)monsters grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Samengesteld uit sleuven	Reden monsterselectie	Analyse
AMM204	0 - 0,7	204	Sleuf met asbestverdacht materiaal (1 stuk)	1x asbest gr ¹⁾ 1x asbest mat. ²⁾
AMM219	0 - 0,3	219	Sleuf met asbestverdacht materiaal (3 stuks)	1x asbest gr ¹⁾ 1x asbest mat. ²⁾
AMM221	0 - 0,5	221	Sleuf met asbestverdacht materiaal (10 stuks)	1x asbest gr ¹⁾ 1x asbest mat. ²⁾
AMM01	0 - 0,7	212, 213, 215, 216, 217, 218	Menggranulaathoudende bovengrond	1x asbest gr ¹⁾
AMM02	0 - 0,5	205, 206, 208, 209, 210	Menggranulaathoudende bovengrond	1x asbest gr ¹⁾

¹⁾ Analyse op asbest in grond (fractie <20 mm); cf. NEN 5898.

²⁾ Analyse op asbest in materiaal; cf. NEN 5898.

7.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Het gehalte aan gewogen asbest in de bodem is gecorrigeerd voor de fractie > 20 mm middels een rekenblad. Dit rekenblad is opgenomen in bijlage 7. Een overzicht van de gecorrigeerde gewogen gehalten asbest in de grondmonsters is opgenomen in tabel 7.5.

Tabel 7.5: Overzicht analyseresultaten asbest in grondmonsters

Monster-code	Traject (m-mv)	Sleuven	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
AMM204	0 - 0,7	204	n.a.	--
AMM219	0 - 0,3	219	n.a.	--
AMM221	0 - 0,5	221	n.a.	--

Monster-code	Traject (m-mv)	Sleuven	Gewogen asbest (mg/kg ds.)	Type asbest / hechtgebonden
AMM01	0 - 0,7	212, 213, 215, 216, 217, 218	n.a.	--
AMM02	0 - 0,5	205, 206, 208, 209, 210	n.a.	--

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van sleuven 204, 219 en 221 en in totaal respectievelijk 1, 3 en 10 asbestverdachte plaatjes aangetroffen en het gehalte asbest bepaald door het laboratorium. De aangetroffen asbestverdachte materialen bevatten asbest. Het aangetoonde asbest bestaat uit hechtgebonden chrysotiel (ca. 3,5-25%).

De uitkomsten van het veld- en laboratoriumonderzoek zijn getoetst aan 100 mg/kg ds. (gewogen). Een overzicht van de gewogen gehalten asbest en de toetsing van deze gehalten is opgenomen in tabel 7.6.

Tabel 7.6: Gehaltes asbest per mengmonster en toetsing

Monster-code	Traject (m-mv)	Sleuven	Asbest materiaal (mg)		Asbest grond (mg/kg ds.)		Totaal asbestgehalte (mg/kg ds.) en toetsing ¹⁾
			niet hecht	hecht	niet hecht	hecht	
AMM204	0 - 0,7	204	n.a.	5.036	n.a.	n.a.	7,7 +
AMM219	0 - 0,3	219	n.a.	5.439	n.a.	n.a.	19 +
AMM221	0 - 0,5	221	n.a.	169.163	n.a.	n.a.	360 +++
AMM01	0 - 0,7	212, 213, 215 t/m 218	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a. -
AMM02	0 - 0,5	205, 206, 208 t/m 210	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a. -

¹⁾ n.a. = niet aangetroffen, - = geen asbest, + = asbest < 50 mg/kg ds., ++ = asbest > 50 mg/kg, +++ = asbest > 100 mg/kg ds.

7.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

In de geanalyseerde grondmengmonsters van de fractie < 20 mm is analytisch geen asbest aangetoond.

Op basis van het aanwezige plaatmateriaal in sleuven 204, 219 en 221 zijn de totale asbestgehalten in deze sleuven respectievelijk 7,7 mg/kg ds., 19 mg/kg ds. en 360 mg/kg ds.

In sleuven 204 en 219 wordt de 50 mg/kg ds. niet overschreden, waardoor uitvoering van nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Het totale asbestgehalte in sleuf 221 overschrijdt de interventiewaarde, waardoor hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De verontreiniging wordt veroorzaakt door de aangetroffen plaatmaterialen (resten van een asbest standleiding). Overwogen kan worden nog extra sleuven rondom sleuf 221 te graven om een beter beeld van de omvang van de asbestverontreiniging te krijgen. Voor verwijdering van de verontreiniging dient een BUS-melding danwel saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland). De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een conform de BRL7000 gecertificeerde aannemer, en begeleid te worden door een conform de BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider.

8 Toetsing onderzoekshypothese(n)

Op basis van de analyseresultaten wordt de opgestelde onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' voor het onderzochte deelgebied rondom de kinderopvang gehandhaafd m.b.t. chemische parameters. Ook al zijn twee spots met sterke verontreinigingen aangetroffen, is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aangetoond. Wel is ter plaatse van de noordoosthoek een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig, welke veroorzaakt wordt door aanwezig asbesthoudend plaatmateriaal.

Doordat sleuven gegraven zijn is een goed beeld verkregen van de onderzoekslocatie, waardoor het uitgevoerde onderzoek als voldoende wordt beschouwd voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek wordt niet zinvol geacht. Naar verwachting zullen de resultaten niet afwijken van hetgeen reeds aangetoond.

9 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Overbetuwe heeft ingenieursbureau Land een fundatieonderzoek en verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding voor het onderzoek is wijziging van het bestemmingsplan vanwege de nieuwbouw van het Rijnstate Ziekenhuis.

Het onderzoek is uitgevoerd op twee terreinen aan de Nieuwe Aamsestraat en Spoorlaan te Elst. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 35.170 m². Daarnaast is het deel aanvullend op het plangebied onderzocht, met een oppervlak van circa 9.100 m². De onderzochte locaties maken deel uit van kadastrale percelen Gemeente Elst, sectie N, nummers 623, 624, 1659, 3685, 4139 (deels), 4849 (deels) en sectie K, nummers 6649, 6706, 6719, 6842, 6843, 6844, 6847, 7008 (deels) en 7021 (deels).

Conclusies

Op basis van de analyseresultaten wordt de onderzoekshypothese verworpen, maar wordt het uitgevoerde onderzoek wel als voldoende beschouwd.

Er is een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aangetoond ter plaatse van de noordoosthoek van het grasveld rondom de kinderopvang. De aangetoonde gehalten in de bodem geven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. De milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie is vastgelegd.

Aanbevelingen

De PAK en koper, zink en PAK verontreinigingen ter plaatse van het noordwestelijke terreindeel betreffen geen geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien minder dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Voor verwijdering van de verontreinigingen dient een Plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Overbetuwe). Aanbevolen wordt de verontreinigingen te saneren door een conform de BRL7000 gecertificeerde aannemer, en begeleid te laten worden door een conform de BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider, zodat eventueel opgeschaald kan worden indien noodzakelijk.

Het totale asbestgehalte in sleuf 221 (noordoosthoek grasveld rondom kinderopvang) overschrijdt de interventiewaarde, waardoor hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. De verontreiniging wordt veroorzaakt door de aangetroffen plaatmaterialen (resten van een asbest standleiding). Overwogen kan worden nog extra sleuven rondom sleuf 221 te graven om een beter beeld van de omvang van de asbestverontreiniging te krijgen.

Voor verwijdering van de asbestverontreiniging dient een BUS-melding danwel saneringsplan ingediend te worden bij het bevoegd gezag (Provincie Gelderland). De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een conform de BRL7000 gecertificeerde aannemer, en begeleid te worden door een conform de BRL6000 gecertificeerd milieukundig begeleider. Omdat deze verontreiniging buiten het plangebied bevindt, hoeft deze niet gelijktijdig met de aanwezige spots sterk met koper, zink en PAK verontreinigde grond gesaneerd te worden.

Bij sanering van de aanwezige spots op het zuidelijke terreindeel en bij de grondroerende werkzaamheden hier ter plaatse in het kader van het bouwrijpmaken van het terrein dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van niet toepasbare grond.



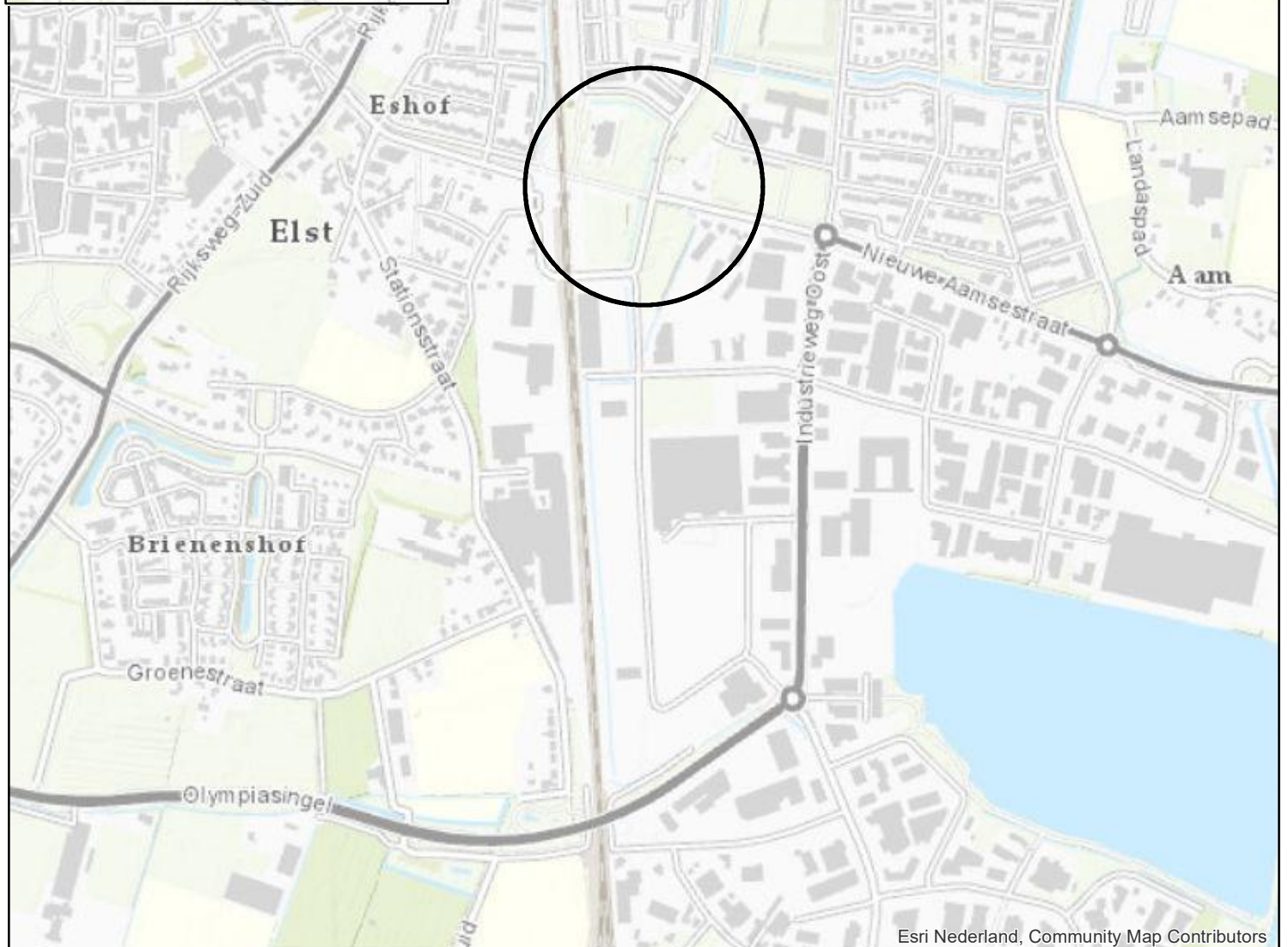
Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en tijdelijk handelingskader PFAS.



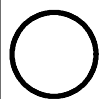
Bijlage I

Tekeningen

Projectnaam	Rijnstate Aamsestraat Elst
Kenmerk	R01-78000.04-d01
Datum	27 juli 2020



Legenda



Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 187.311
Y = 436.649



Opdrachtgever		Gemeente Overbetuwe				
Project		Rijnstate Aamsestraat Elst				
Omschrijving		Regionale ligging				
Get.	BRO	Schaal	1:10.000	Formaat	A4	Tekeningnummer 78000.04-03
Datum	23-6-2020	Status DEFINITIEF		Besteknummer	-	
				Bladnummer	-	
Akk.	BRO			Projectnummer	780000	

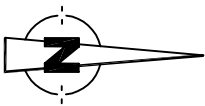
ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318-437639



Verklaring

- 103 Boring tot grondwaterstand
- 301E Boring tot 2,5 m-nv
- Proefsleuf tot grondwaterstand
- Spot voorgaand onderzoek
- Interventiewaardecontour huidig onderzoek
- Niet toepasbaar o.b.v. minerale olie
- Grens onderzoekslocatie deellocatie 3



Opdrachtgever				Gemeente Overbetuwe			
Project				Rijnstate Aamsestraat Elst			
Omschrijving				Verontreinigingssituatie deellocatie 3			
Get.	WVE	Schaal	I : 1000	Formaat	A3	Tekeningnummer	
Datum	24-07-2020	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	78000.04-04	
Versie	-			Bidnummer	-		
Afk.	ASL			Projectnummer	78000.04		
				Ingenieursbureau Land			
				Morsestraat 15			
				Postbus 303			
				6710 BH Ede			
				Tél 0318 - 437639			



Bijlage 2

Achtergrondinformatie



Figuur 1.2: begrenzing plangebied (Bron: Bing Maps)

1.3 Huidige bestemmingsplannen en overige ruimtelijke plannen

In het plangebied gelden momenteel de volgende ruimtelijke plannen:

- Bestemmingsplan 'Elst Centraal Infra P+R en Huis der Gemeente' (onherroepelijk sinds 10 juli 2013), ter plaatse van het groen omkaderde plandeel in figuur 1.3. De bestemming 'Maatschappelijk' is echter bij uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State vernietigd;
- Beheersverordening 'Elst, Kavels Nieuwe Aamsestraat' (vastgesteld op 20 augustus 2013), ter plaatse van de geel omkaderde plandelen in figuur 1.3;
- Omgevingsvergunning 'Elst, perronvoorzieningen station' (verleend op 1 juli 2014);
- Bestemmingsplan 'Elst, Paraplubestemmingsplan Stationsvoorzieningen' (vastgesteld op 20 oktober 2015), ter plaatse van het blauw omkaderde plandeel in figuur 1.3.





Rapport Bodemloket

GE173400071
Aamsstraat 11a

Datum: 23-04-2020



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: Aamsstraat 11a
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE173400071
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA173400079
Adres: Nieuwe Aamsestraat 11A 6662ND Elst
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
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 aanvullende sanering.
Omschrijving: Om de verontreiniging te verwijderen of te beheren moet worden gestart met de aanvullende sanering.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (bovengronds) (631300)	1981	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	1981	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1963	1998
dieseltank (bovengronds) (631301)	1963	1998
opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206)	1963	1998
betonfabriek (2663)	1963	1998
ophooglaag met grond (900079)	1963	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Sanerings evaluatie	Avenco de Bondt	02.2900.07/01/WF	2002-07-23

Nader onderzoek	Aveco de Bondt	02.2900.04	2002-04-04
Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Aveco de Bondt	02.2900.05/01/RG	2002-04-04
avr (aanvullend rapport)		Onbekend	2002-04-04
Saneringsplan		Onbekend	2002-04-04
brf (briefrapport)	Arns milieutechniek	FR/fr/31409101.004	1999-01-13
avr (aanvullend rapport)	Arns milieutechniek	FR/fr/31409101.003	1995-12-19
Saneringsplan	Arns milieutechniek	31409101.1	1995-11-27
Nader onderzoek	Arns milieutechniek	31409101	1995-11-20
Verkenkend onderzoek NVN 5740	Arns milieutechniek	31409008	1994-12-23

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen interimrapport SE	MW2002.17684	2002-10-08
Wijziging tenaamstelling	MW1995.66156	2002-04-08
besch. ernstig, niet urgent	MW1995.66156	1996-02-21
Instemmen met SP	MW1995.66156	1996-02-21

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.		
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
 Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
 Telefoon: (026) 359 99 99
 Fax: (026) 359 94 80
 E-mail: provincieloket@gelderland.nl
 Twitter: twitter.com/provgelderland

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>.

dobnik 4647

Rapport

**Actualiserend bodemonderzoek en
voorbemonstering bodemsanering
Aamsestraat 11a te Elst**

Werknr: 02.2900.04

4 april 2002

Opdrachtgever:	VOF Westeraam I
Postadres:	Postbus 89, 6870 AB, Renkum
Contactpersoon:	De heer H. van Kleij
Coördinaten locatie:	X = 187,3 - Y = 436,7
Kadastrale aanduiding locatie:	Gemeente Elst, sectie N, nrs. 1100, 1101 en 1103

Kenmerk rapport: 02.2900.04/01/WF
Versie: Definitief
Datum: 4 april 2002

de Bondt Rijssen b.v.
raadgevend ingenieurbureau

Auteur: W. Felix

Akkoord:
Projectleider:



E.P.W. Koenis

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Deellocatie I: voormalig boven- en ondergrondse brandstoftank

Geconcludeerd kan worden dat in de grond alsmede in het grondwater van deellocatie I een verontreiniging met minerale olie aanwezig is. De bodemverontreiniging is veroorzaakt door twee bronlocaties, maar lopen in elkaar over. Derhalve wordt de verontreiniging als één geheel beschouwd.

De zintuiglijke waarnemingen corresponderen met de analyseresultaten. Indien ontgraving in den natte wordt uitgevoerd, wordt geadviseerd aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen vermeld bij de boorprofielen uit onderhavig onderzoek de ontgravingsdiepten te bepalen.

De totale omvang van de grondverontreiniging wordt geraamd op 350 m³ (oppervlakte circa 230 m², gemiddeld 1,5 m dik, maximale diepte 3,0 m-mv). De totale omvang van de grondwaterverontreiniging wordt geraamd op 450 m³ bodemvolume (oppervlakte circa 300 m², verontreinigd pakket 1,5 tot 3,0 m-mv).

Deellocatie II: voormalige werkplaats

Geconcludeerd kan worden dat in de grond van deellocatie II een verontreiniging met minerale olie aanwezig is. In het grondwater is geen verontreiniging aangetroffen.

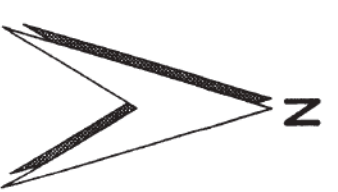
De totale omvang van de grondverontreiniging wordt geraamd op 15 m³ (oppervlakte circa 10 m², gemiddeld 1,5 m dik, maximale diepte tussen 1,5 en 2,0 m-mv).

De zintuiglijke waarnemingen corresponderen met de analyseresultaten. Indien ontgraving in den natte wordt uitgevoerd, wordt geadviseerd aan de hand van onderhavig onderzoek een ontgravingsdiepte van 2,0 m-mv te hanteren.

tekening 1: |
Overzicht locatie met monsterpunten



Aamsepad



LEGENDA

- + boring
- ⊕ peilbuis
- - - - - contouren onderzoekslocatie

Tekening 1
 Overzicht monsterpunten
 Aamsestraat 11a te Elst
 werknr. : 02.2900.04
 schaal : 1:1000



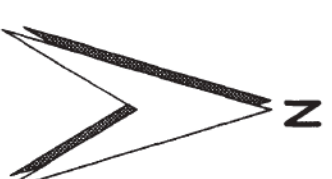
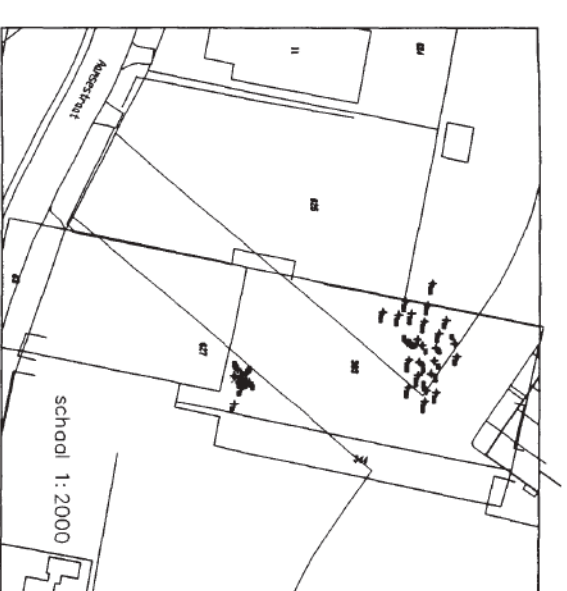
Aveco de Bondt

ruigwerd ingeslotenwien

De Bondt Rijsen b.v.
 Postbus 202, 7460AR Rijsen
 Tel. (0648) 51 62 00
 Fax (0648) 51 65 65
 E-mail: info@debondt.nl

tekening 2:

Verontreinigingssituatie deellocatie 2 (voormalig gebouw E)



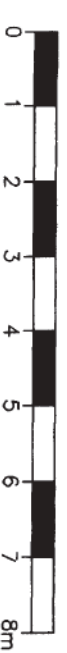
LEGENDA

- | | |
|-----|---------------------------|
| + | boring |
| ⊕ | peilbuis |
| --- | straatwaaidecontour grond |

Tekening 2

Verontreinigingssituatie
deellocatie 2
(voormalig gebouw E)
Aamsestraat 11a te Elst

werknr.: 02.2900.04
schaal : 1:100

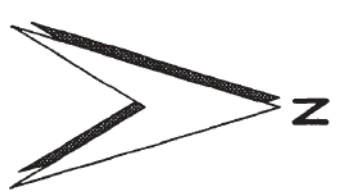
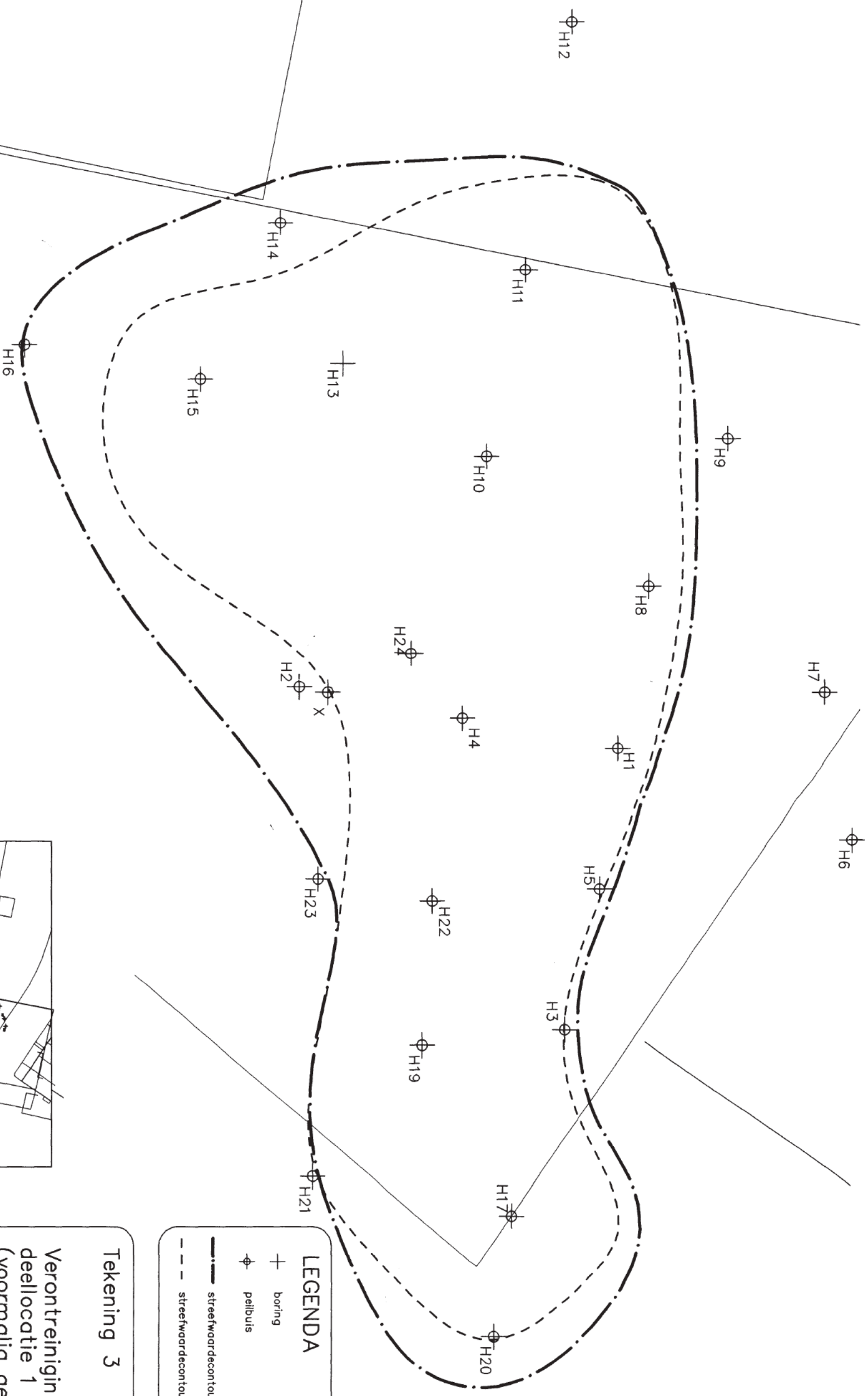


Aveco de Bondt
radgerend ingeniëursbureau

De Bondt Rijsen b.v.
Postbus 202, 7460AE Rijsen
Reffesingel 2
Tel. (0548) 51 52 00
Fax (0548) 51 85 65
E-mail: info@debondt.nl

tekening 3: |

Verontreinigingssituatie deellocatie 1 (voormalig gebouw H)

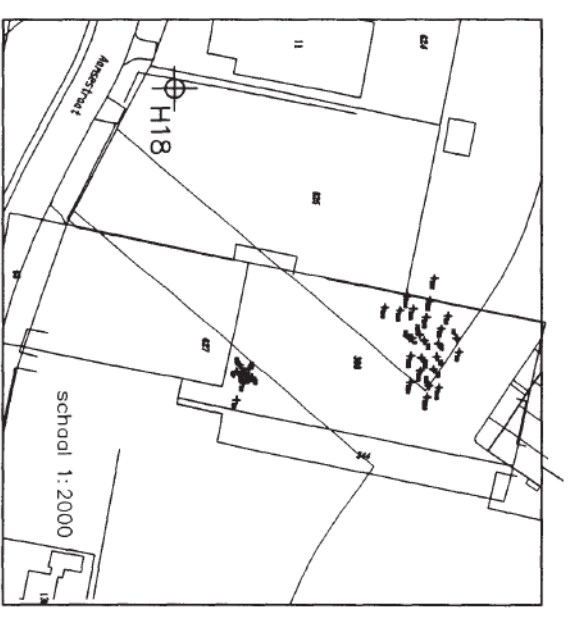
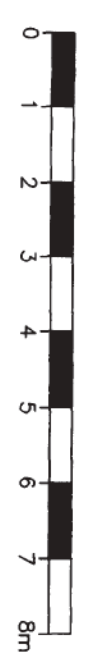


LEGENDA

- + boring
- ⊕ peilbuis
- streefwaardecontour grondwater
- - - streefwaardecontour grond

Tekening 3

Verontreinigingssituatie
deellocatie 1
(voormalig gebouw H)
Aamsestraat 11a te Elst
werknr. : 02.2900.04
schaal : 1:100



Aveco de Bondt
natuurwetgeving
adviesbureau

De Bondt Rijsen b.v.
Postbus 202, 7400AE Rijsen
Keggeningel 2
Tel. (0648) 51 52 00
Fax (0648) 51 55 65
E-mail: info@debondt.nl

civiele techniek
milieutechniek
geodesie
ontwikkeling

Gemeente Overbetuwe
t.a.v. mevrouw L. Alders - Van der Linde
Postbus 11
6660 AA ELST GLD

Vestiging: Elst
Datum: 6 december 2006

Uw referentie: Betreft: Elst Aamsestraat 11 - actualisatie

Onze referentie: ME06226-002
Onderwerp: toezenden rapporten

Geachte mevrouw Alders - Van der Linde,

Hierbij doen wij u toekomen:

Behandeld door:
ing. H. Budde
milieukundige

Telefoon:
(0481) 377165

Fax:
(0481) 377242

- ☐ n.a.v. de bespreking d.d.:
- ☒ op uw verzoek
- ☒ ter informatie / verdere behandeling
- ☐
- ☒ bijlage: Rapportage in 3-voud

Gemeente Overbetuwe			
Ingek. - 8 DEC. 2006			
Inschrijfn. 06: nK10254			
Gescand:			
Ovb. ja/nee			
Afdeling:		RO	
		grondz.	

Met vriendelijke groet,
BOOT organiserend ingenieursburo


ing. J.A.C. Poppe
projectleider

Plesmanstraat 5
Veenendaal
Postbus 309
3900 AM Veenendaal
Telefoon: (0318) 527600
Telefax: (0318) 510560
http://www.buroboot.nl
e-mail: info@buroboot.nl

Bemmelseweg 57
Elst (Gld)
Postbus 154
6660 AD Elst (Gld)
Telefoon: (0481) 377165
Telefax: (0481) 377242
http://www.buroboot.nl

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Conclusies en aanbevelingen

6.1 Evaluatie veldwerk

De bovengrond bestaat ter plekke van de onderzoekslocatie afwisselend uit licht siltig, matig fijn tot matig grof zand met lokaal een lichte bijmenging van humus en licht tot matig siltige klei met lokaal een lichte bijmenging van humus en zand. Van circa een halve tot circa anderhalve meter minus maaiveld bestaat de bodem overwegend uit licht tot matig zandhoudende klei. Van anderhalve tot drie en halve meter minus maaiveld bestaat de bodem overwegend uit matig fijn tot matig grof, licht siltig zand met een lichte bijmenging van grind in de diepere lagen.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van enkele boringen zintuiglijk een verontreiniging (waaronder asbestverdacht materiaal) aangetroffen.

Gegevens grondwater

De grondwaterstand varieert van 1,64 tot 1,95 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de regio voorkomt.

6.2 Evaluatie chemische analyses

In tabel 6.1 en 6.2 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de streef-, toets- en interventiewaarden van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven. De resultaten van het kwalitatieve onderzoek van het asbestverdachte materiaal zijn weergegeven in tabel 6.3.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige stoffen de (naar de humus- en lutumfractie) gecorrigeerde streefwaarde lager dan de detectiegrens van de chemische analyse. In dat geval is de detectiegrens als streefwaarde aangehouden.

Tabel 6.1: overzicht toetsresultaten grondmonsters

DI ¹	(Meng) monster	Boringnummer(s)	Diepte (cm-mv)	Toetsing ²
A	MM1	1, 3, 4, 10, 13	0 - 50	EOX*, PAK (som 10)*, koper*

DI ¹	(Meng) monster	Boringnummer(s)	Diepte (cm-mv)	Toetsing ²
A	MM2	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	0 - 50	PAK (som 10)*
B	MM3	100, 101, 102	0 - 100	-
C	MM4	201, 202	8 - 50	-

Tabel 6.2: toetsresultaten grondwatermonsters.

DI ¹	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Toetsing ²
B	Pb102	250 - 350	-
A	Pb106	230 - 330	-
C	Pb111	240 - 340	-

- 1) : Deellocatie A, overig terreindeel
: Deellocatie B, Traforuimte
: Deellocatie C, Opslagruimte
- 2) : PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, EOX=extraheerbare organohalogenen verbindingen, (zie ook bijlage III)
- : < = streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > ½(S+I)-waarde
*** : > Interventiewaarde

Tabel 6.3: toetsresultaten asbest verdacht monster.

DI ¹	Boring	Traject (cm-mv)	Analyse
B	Pb102	20 - 70	15-30% Chrysotiel

- 1) : Deellocatie B, Traforuimte

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

6.3 Conclusies

Deellocatie A: overig terreindeel

In de bovengrond ter plekke van de locatie overschrijden de concentraties koper, PAK en EOX de streefwaarden. In het onderzochte grondwatermonster zijn geen onderzochte stoffen met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. De oorzaak van de verontreinigingen is onbekend.

De verhoogde concentraties betreffen licht verhoogde waarden welke geen aanleiding geven tot nader onderzoek. De toetsingswaarden, ½(S+I) zie bijlage V, worden namelijk niet overschreden.

De bovengrond van het overig terreindeel heeft een EOX-concentratie groter dan de streefwaarde. EOX is een verzamelparameter van een groot aantal organische verbindingen waaronder bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen. Vanwege de zeer geringe verhoging ten opzichte van de streefwaarde wordt aanvullend onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht.

In dit actualiserend bodemonderzoek blijkt dat de eerder gevonden streefwaarde overschrijdingen met nikkel, kwik, zink en minerale olie niet meer zijn aangetroffen. De eerder aangetroffen streefwaarde overschrijdingen met koper en PAK zijn in dit onderzoek opnieuw aangetroffen. De EOX is in dit actualiseren onderzoek nieuw aangetroffen ten opzichte van het eerder onderzoek. Gezien het concentratieniveau (0,21 mg/kgds) is het niet de verwachting dat ter plaatse een noemenswaardige verontreiniging aanwezig is.

Deellocatie B: Traforuimte

In de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn geen onderzochte stoffen met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek aangetroffen streefwaarde overschrijding met minerale olie is in dit actualiserend onderzoek niet aangetroffen.

Ter plaatse van een boring is een stukje asbest verdacht materiaal aangetroffen. Na analyse blijkt dat het om asbesthoudend materiaal gaat.

In het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is geen asbest aangetroffen. Reden hiervoor kan zijn dat is de periode dat dit bodemonderzoek uitgevoerd is (2003) het onderwerp asbest in bodem weinig aandacht had. Daarnaast kan het aantreffen van een stukje asbest in dit onderzoek een toevalstreffer zijn. Gezien het feit dat asbest sinds 1993 niet meer toegepast mag worden en onder bepaalde condities gesaneerd moet worden, is het niet waarschijnlijk dat de asbest in het afgelopen 3 jaar in de bodem terecht is gekomen.

Deellocatie C: Opslagruimte

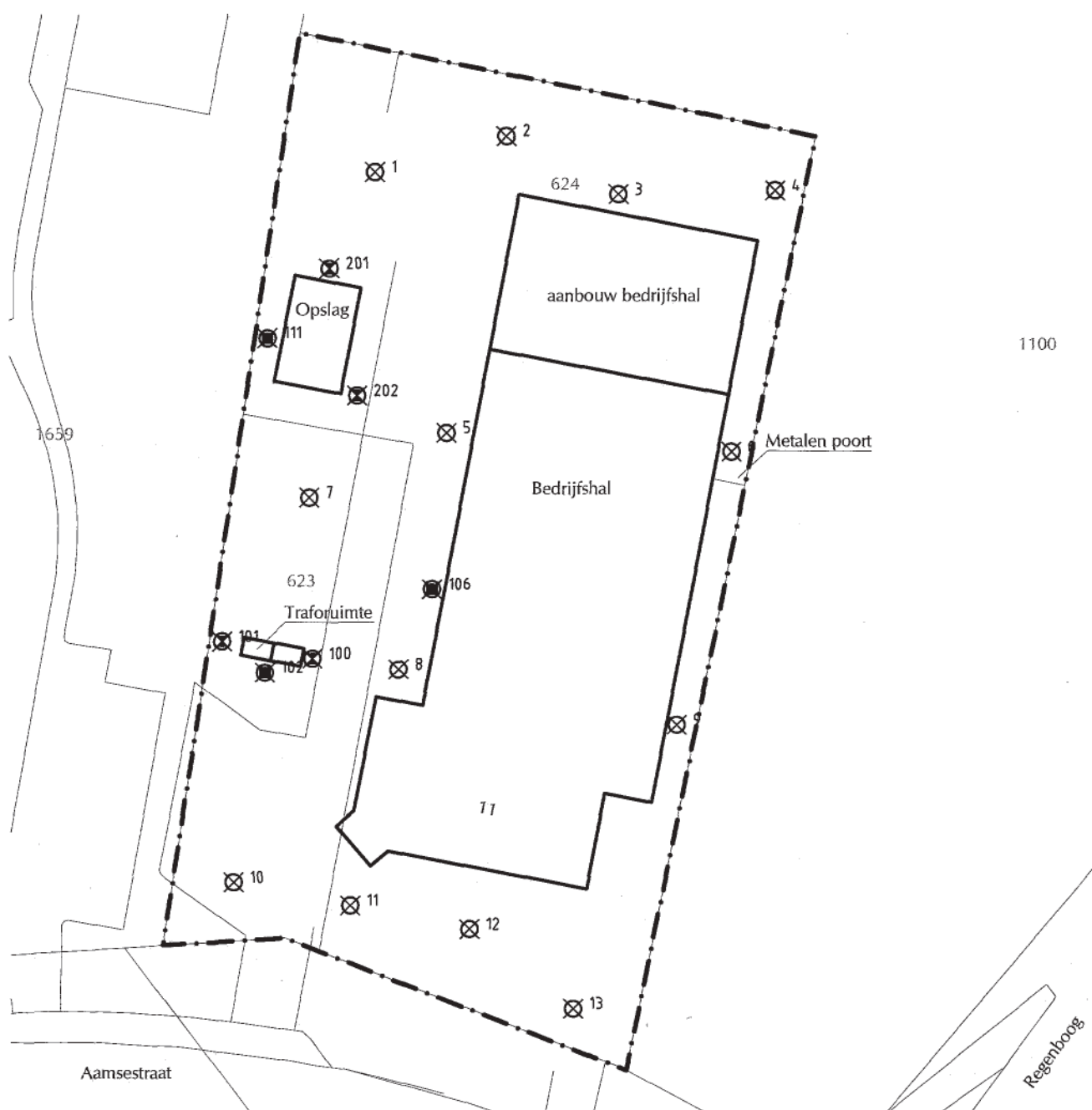
In de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn geen onderzochte stoffen met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek aangetroffen streefwaarde overschrijdingen met minerale olie en nikkel is in dit actualiserend onderzoek niet aangetroffen.

Algemeen

Sinds de uitvoering van het bodemonderzoek in 2003 is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse niet aantoonbaar verslechterd. Wel is asbesthoudend materiaal aangetroffen in de bodem. Het is aannemelijk dat dit bij het eerdere onderzoek reeds aanwezig was maar toen niet is opgemerkt.

Alvorens herontwikkeling van de locatie kan plaatsvinden dient conform het huidige bodembeleid een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de aard en omvang van de asbestverontreiniging conform NEN5707. Dit dient plaats te vinden voordat de bodem geroerd wordt.



- ⊗ 1 diepe boring met peilbuis
- ⊗ 2 boring tot 1,0 meter minus maaiveld
- ⊗ 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- . - . - . grens onderzoeklokatie



organisierend ingenieursburo

postbus 154
6660 AD Elst
telefoon: 0481-377165
fax: 0481-377242
<http://www.buroboot.nl>
e-mail: info@elst.buroboot.nl

Opdrachtgever : Gemeente Overbetuwe
Project : Elst - Aamsestraat 11
Onderwerp : Situatietekening

Datum : 6 december 2006

Schaal : 1 : 500

Blad : 2

Tek. : Hbu

Bestand : ME06226-10

○ civiele techniek ● milieutechniek ○ geodesie



Verkennd bodemonderzoek Conform NEN 5740 en 5707

LOCATIE

Elst (GLD) - Nieuwe Aamsestraat

KADASTRALE GEMEENTE

ELST

SECTIE N , NUMMERS 1100 en 1102 (beide ged.)

OPDRACHTGEVER

Gemeente Overbetuwe

Postbus 11

6660 AA ELST GLD

DATUM

17 juli 2014

DOCUMENTNUMMER

P13-0412-013

OPGESTELD DOOR

ing. E. Janssen

GEAUTORISEERD

ir. B. Jansen

PROJECTLEIDER

ir. B. Jansen

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "B. Jansen", written over the "GEZIEN" label.

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Postbus 154

6660 AD ELST (GLD)

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

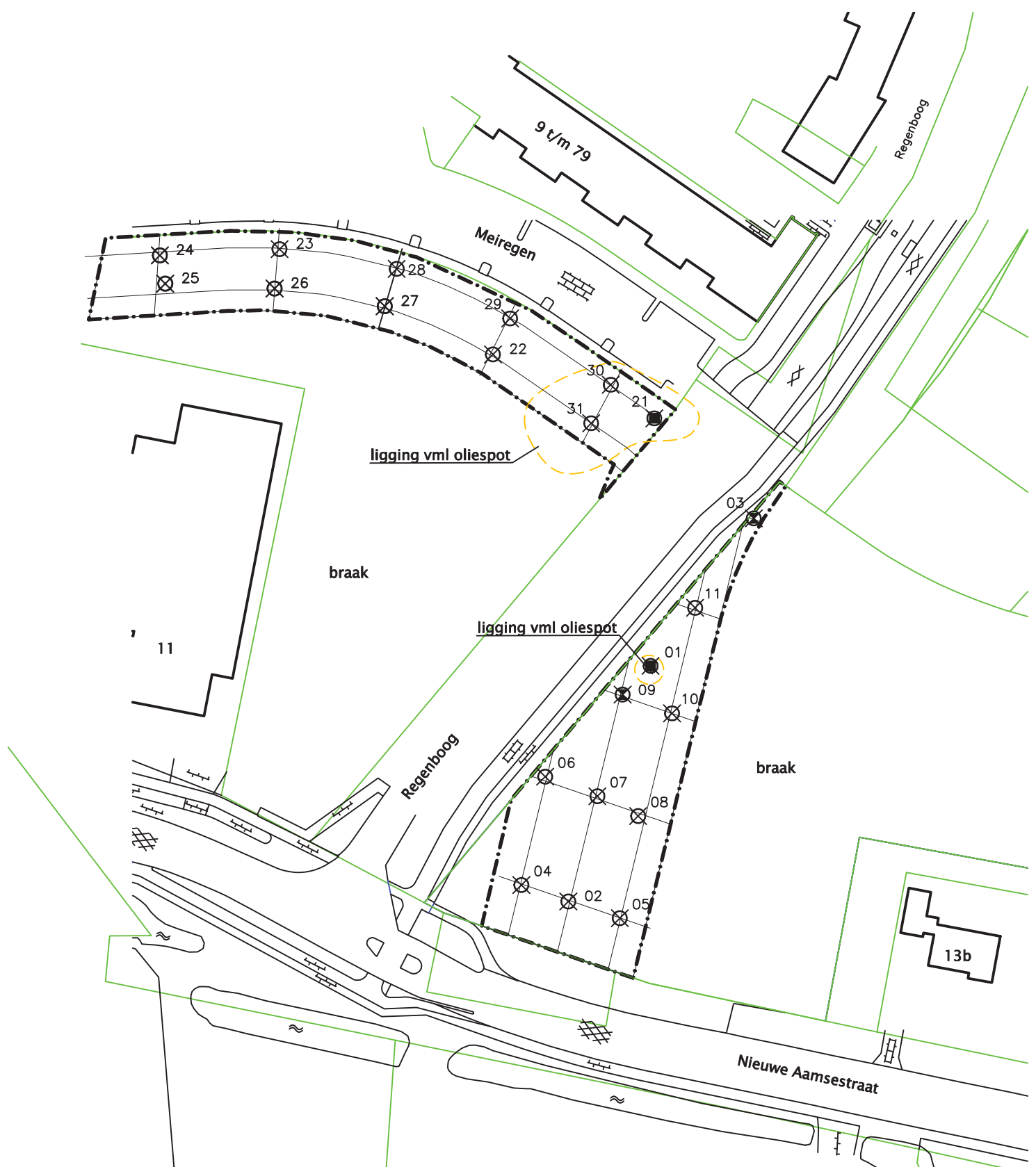
5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de ophooglaag zijn licht verhoogde concentraties (lood, Pak-totaal, PCB en minerale olie) aangetoond;
- In de extra geanalyseerde monsters met een lichte olie/waterreactie is geen verhoogde concentratie minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond;
- Op het overig terreindeel zijn licht verhoogde concentraties (nikkel, lood en Pak-totaal) aangetoond;
- De licht verhoogde concentraties geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin mogelijk een belemmering wanneer bij toekomstige werkzaamheden de vrijkomende grond elders zal worden toegepast;
- Grondverzet op basis van bodembeheerplan en/of bodemkwaliteitskaart is niet mogelijk omdat de onderzoekslocatie als “verdachte” locatie is aangemerkt. Om dezelfde reden kunnen de analyseresultaten van onderliggend bodemonderzoek niet worden gebruikt voor toetsing aan Besluit bodemkwaliteit;
- De matige verhoogde concentratie (barium) in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van Wet bodembescherming;
- Ter plaatse van de ophooglaag is asbest op het maaiveld en in het grondmengmonster aangetoond.

5.2 Aanbevelingen

- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een nader bodemonderzoek asbest uit te voeren (conform NEN 5707) ter plaatse van de ophooglaag met als doel het bepalen van de asbestconcentratie in de ophooglaag;
- De verhoogde concentraties in het grondwater is zijn mogelijk te relateren aan de onnatuurlijke troebelheid van het grondwater van peilbuis 21. De onnatuurlijke troebelheid van het grondwatermonster in combinatie met de aangetoonde matige verontreiniging met barium geeft aanleiding tot een herbemonstering van het grondwater. Geadviseerd wordt een herbemonstering van het grondwater van peilbuis 21 uit te voeren. Indien wederom een tussenwaarde overschrijding van barium wordt aangetoond is een (semi) natuurlijke oorsprong aannemelijk;
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden.



LEGENDA

- 01 diepe boring met peilbuis
- 02 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 04 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- vml. contour min. olie >S in grondwater
- grens onderzoekslokatie

10m 20m 30m 40m 50m



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever :
Project :
Onderwerp :

Gemeente Overbetuwe
Elst - Nieuwe Aamsestraat
Situatietekening boorplan VO NEN 5740

Datum : 3 juli 2014

Schaal : 1:1000

Bestand : ME13-0412

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

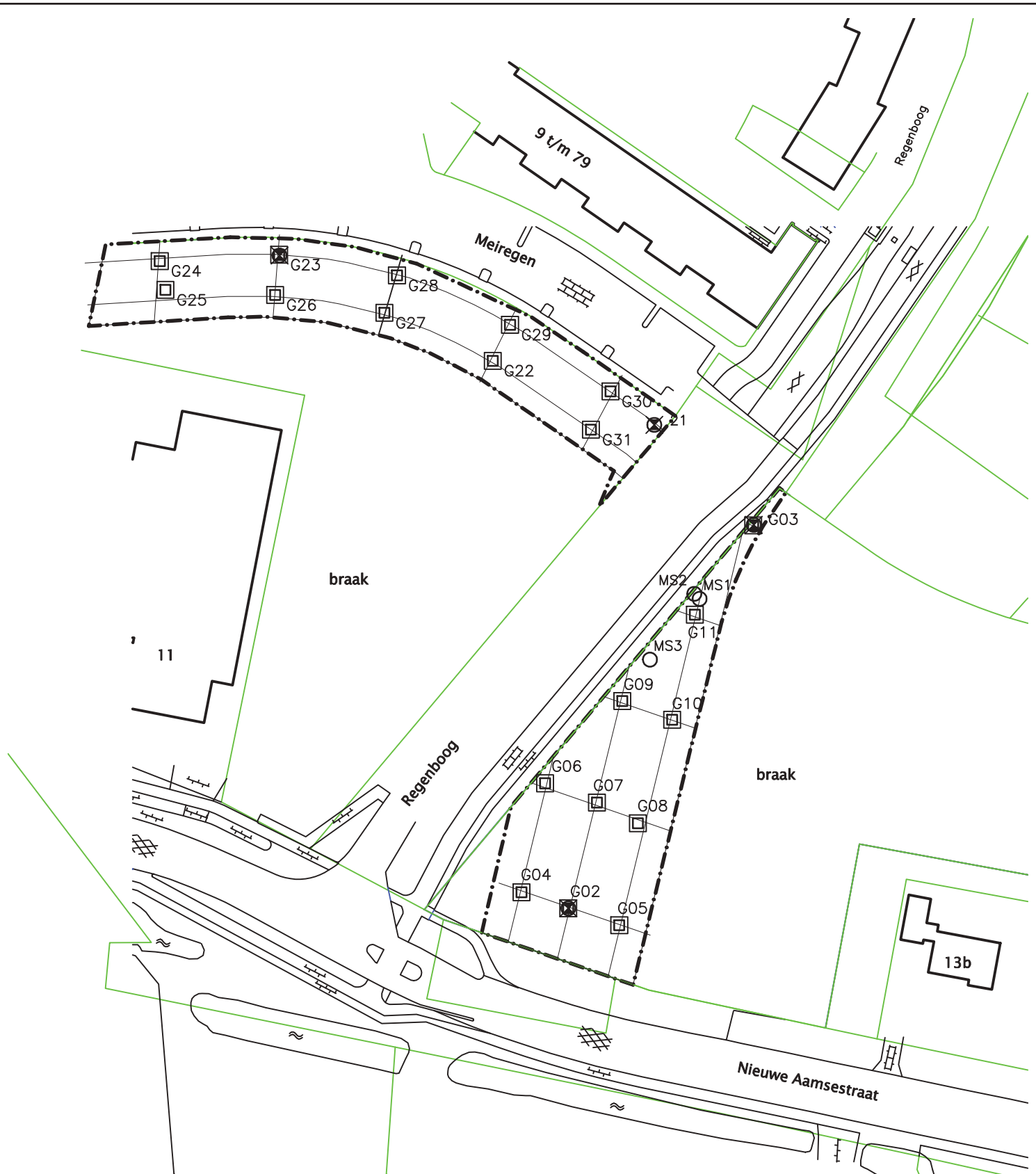
ruimtelijk beheer

Tek. : EJA

Formaat : A4

Blad : 2 van 3

Wijzigingen:



LEGENDA

- MS1 vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld
- G1 inspectiegat
- ⊗ boring tot ongeroerde bodem (max. 2,0 m-mv)
- grens onderzoekslokatie

10m 20m 30m 40m 50m



organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Gemeente Overbetuwe
Project : Elst - Nieuwe Aamsestraat
Onderwerp : Situatietekening boorplan VO NEN 5707

Datum : 3 juli 2014

Schaal : 1:1000

Bestand : ME13-0412

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

Tek. : EJA

Formaat : A4

Blad : 3 van 3

Wijzigingen:



Bijlage 3

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
T.B.F. Aldering					
B. Lenting					
M.J. Roelofs					
W.H. Pflug					
R.M. Schreuder					
R.S. van Dijk					19/7/2020

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
T.B.F. Aaldering					1-7-'20
B. Lenting					
M.J. Roelofs					
W.H. Pflug					060720
R.S. van Dijk					

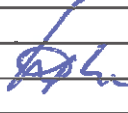
Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
T.B.F. Aaldering					
B. Lenting	<i>Rlet</i>				22-6-2020
M.J. Roelofs					
W.H. Pflug					
R.S. van Dijk					

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287). Hieronder verklaart deze hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2003	BRL 2018	datum tekenen
T.B.F. Aaldering					11-06-'20
B. Lenting					
R.S. van Dijk					
W.H. Pflug					05-06-20
M.J. Roelofs					
W.T. Verhoef					



Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

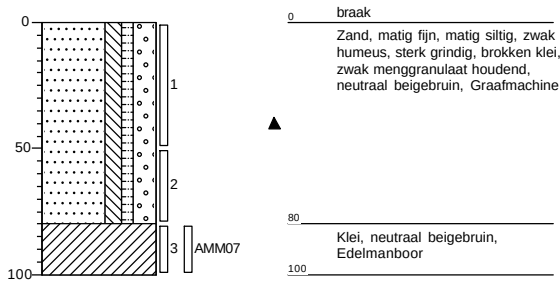
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

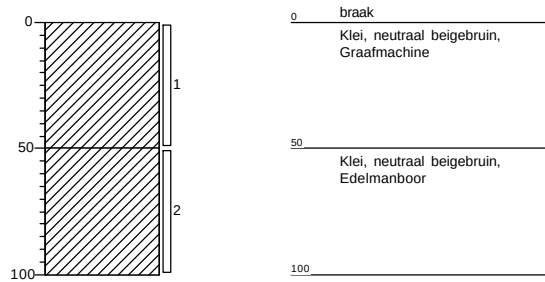
Meetpunt: 201

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



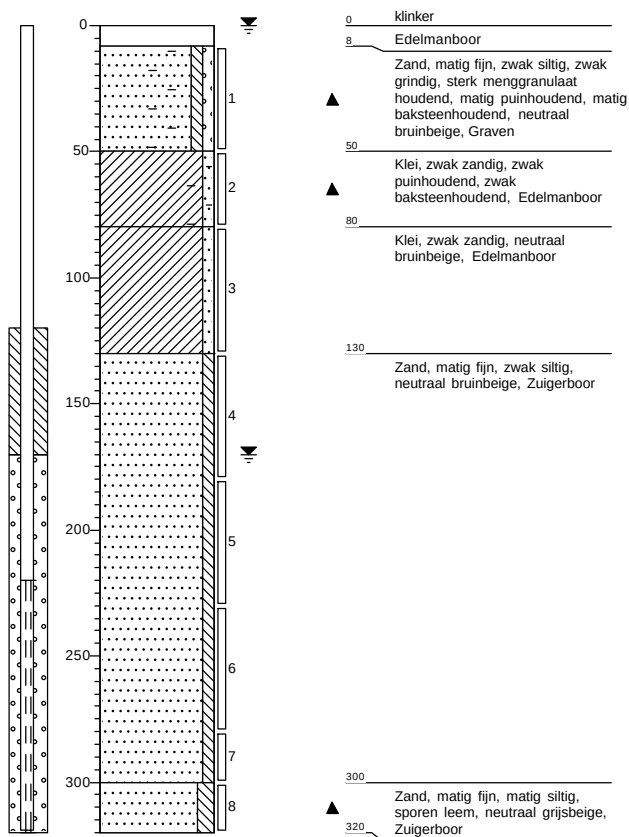
Meetpunt: 202

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



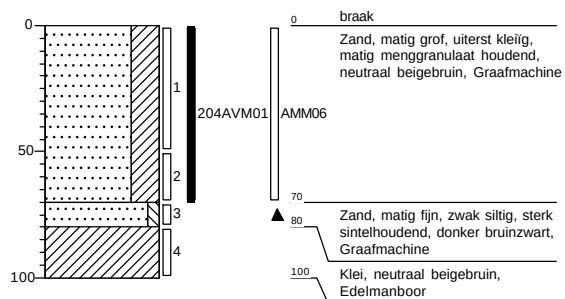
Meetpunt: 203

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 204

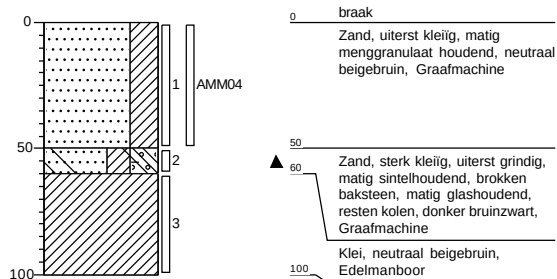
Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

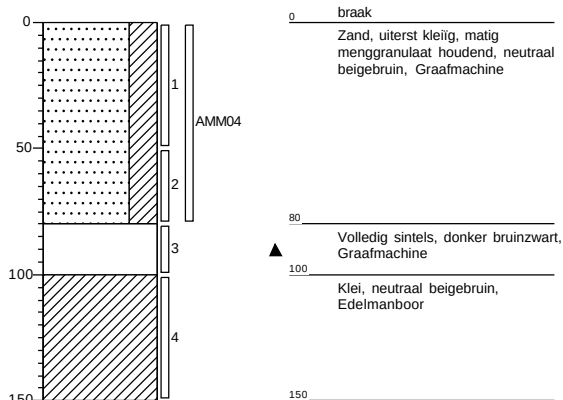
Meetpunt: 205

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



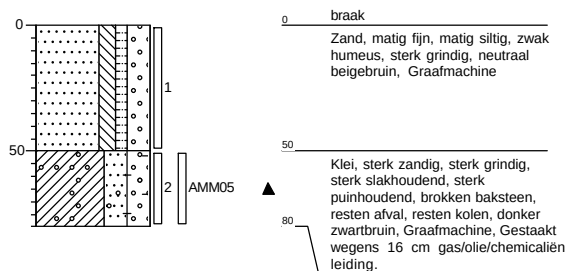
Meetpunt: 206

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



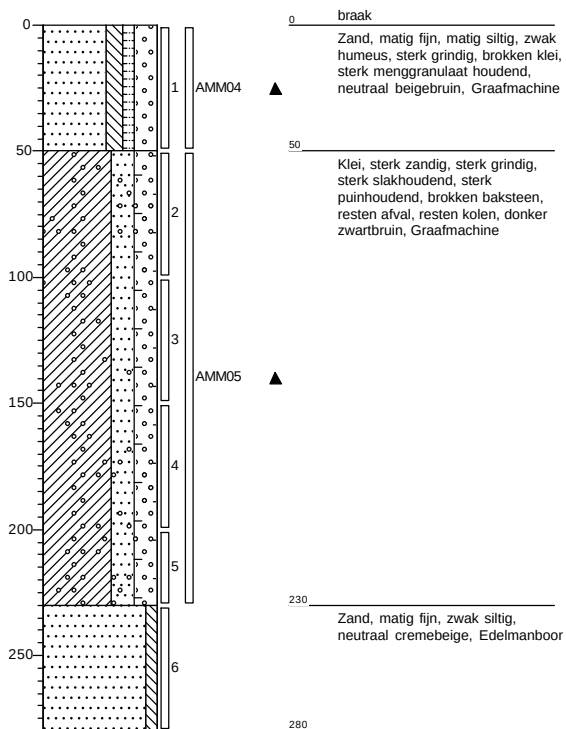
Meetpunt: 207

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 208

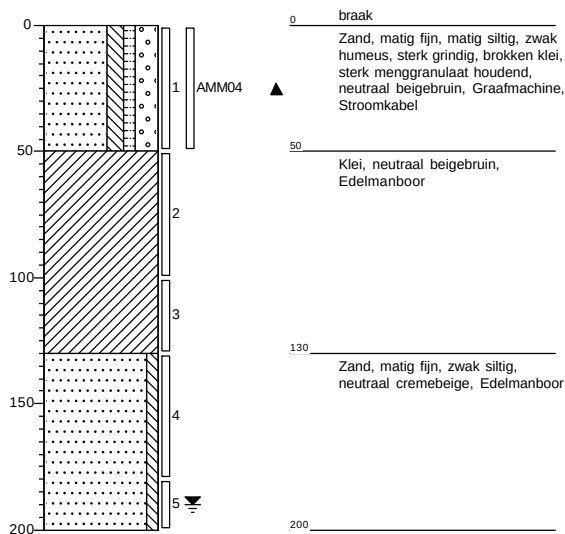
Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

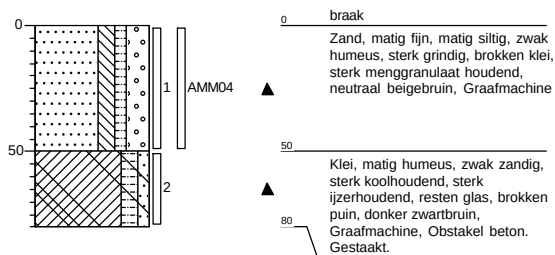
Meetpunt: 209

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



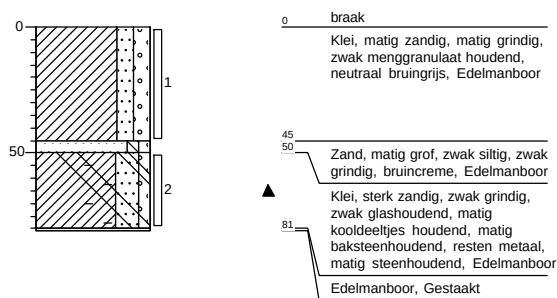
Meetpunt: 210

Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



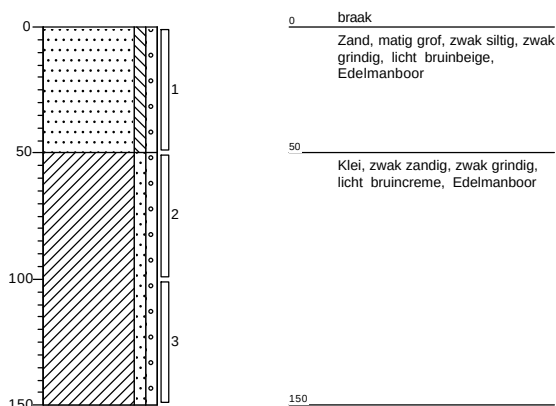
Meetpunt: 210A

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 210B

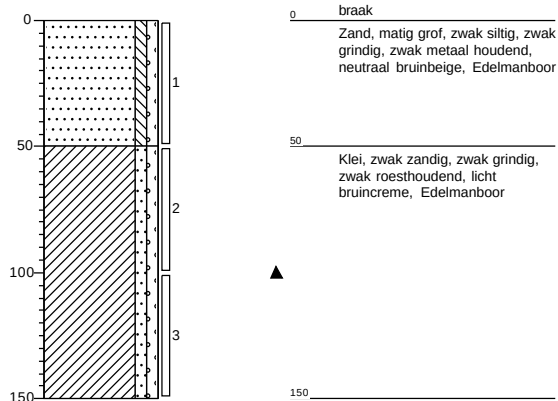
Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

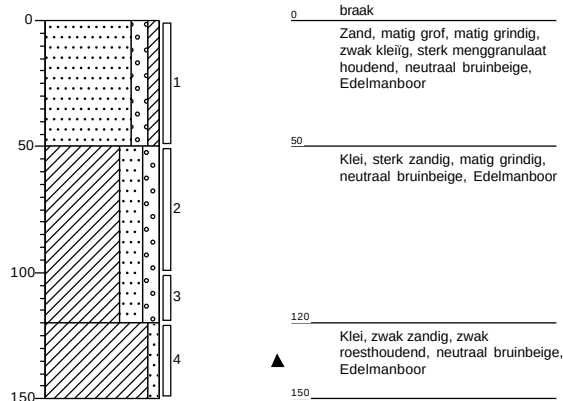
Meetpunt: 210C

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



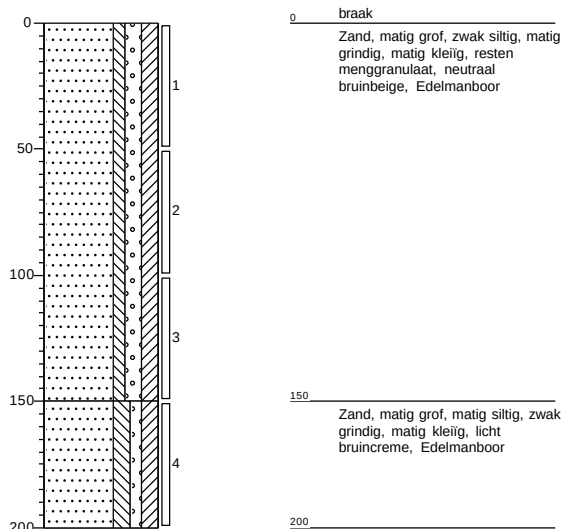
Meetpunt: 210D

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



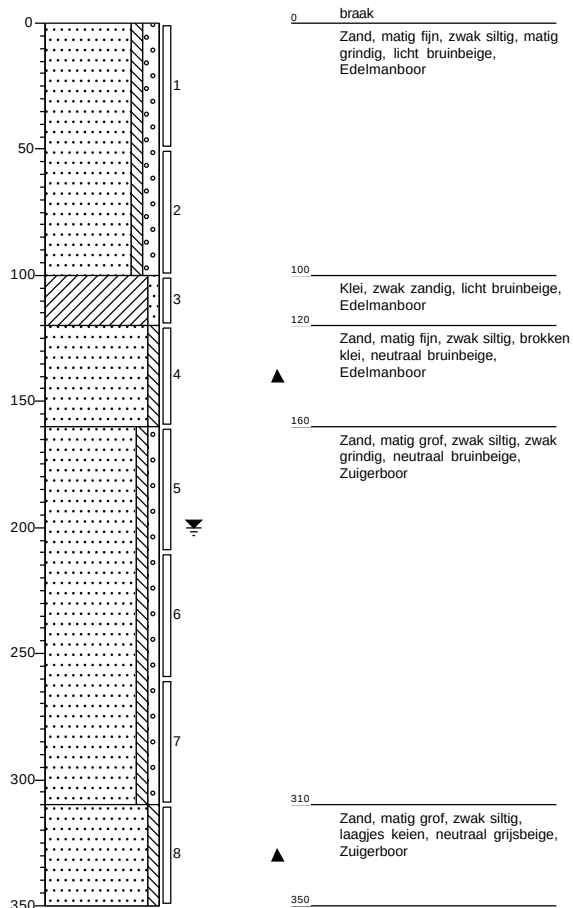
Meetpunt: 210E

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 211

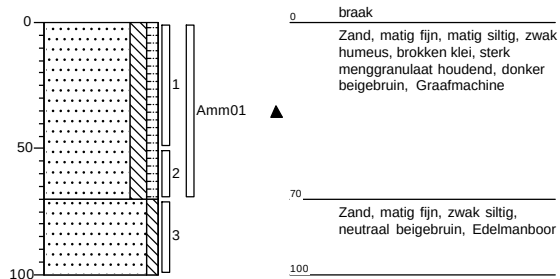
Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aldering



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

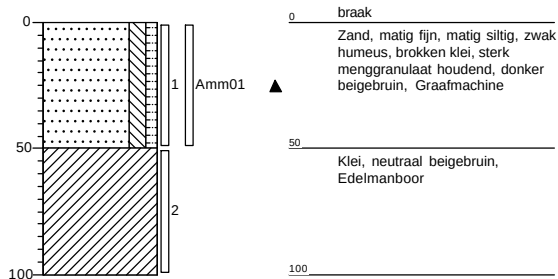
Meetpunt: 212

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



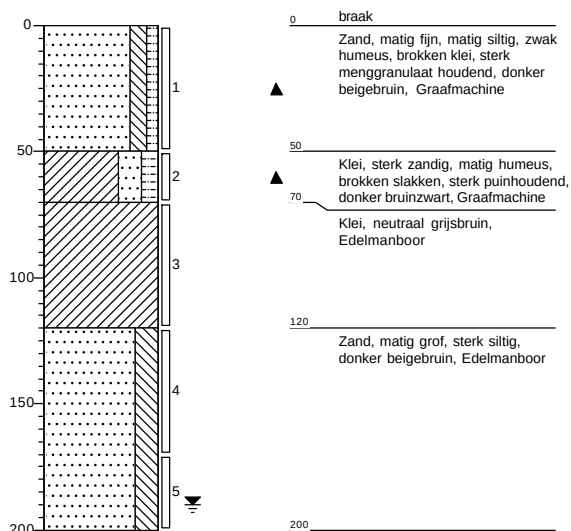
Meetpunt: 213

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



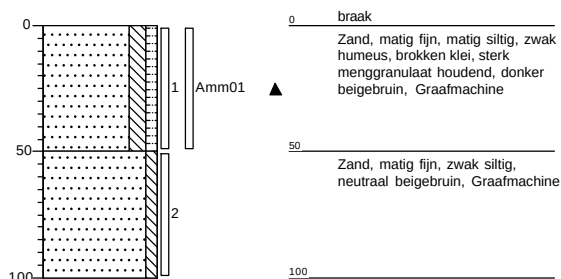
Meetpunt: 214

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 215

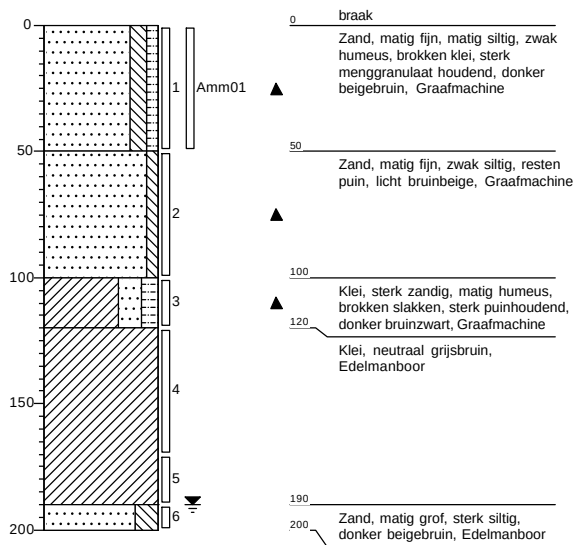
Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

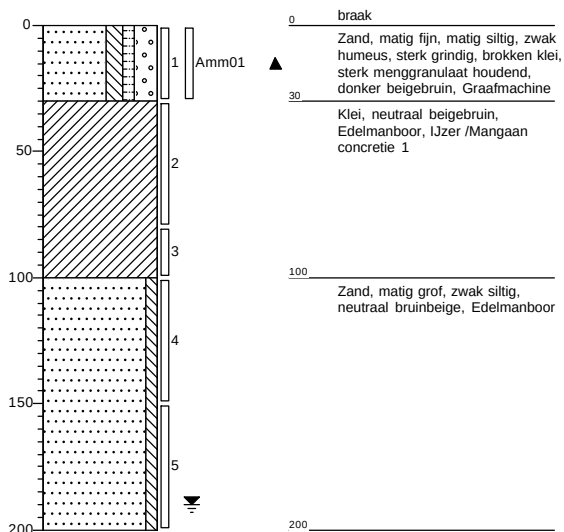
Meetpunt: 216

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



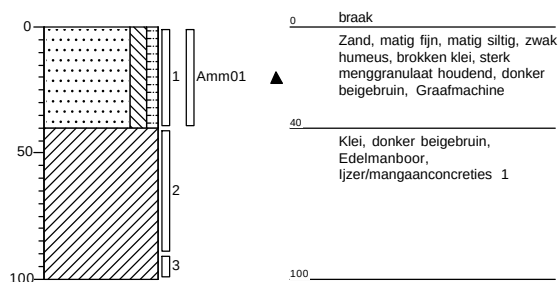
Meetpunt: 217

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



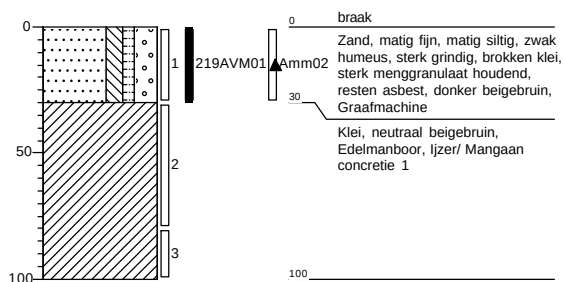
Meetpunt: 218

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 219

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG

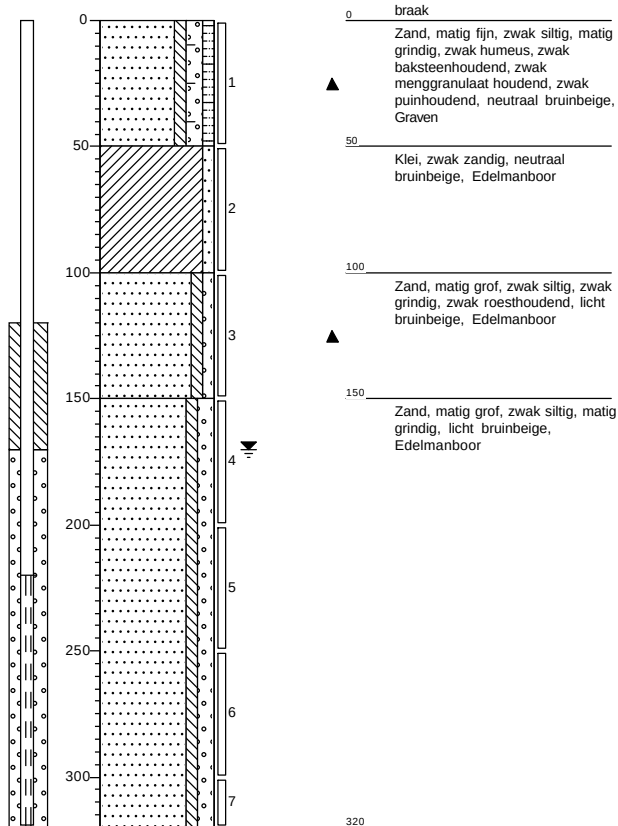


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



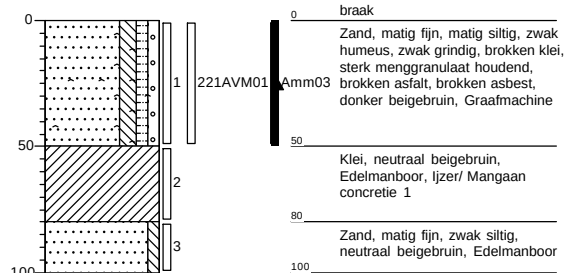
Meetpunt: 220

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



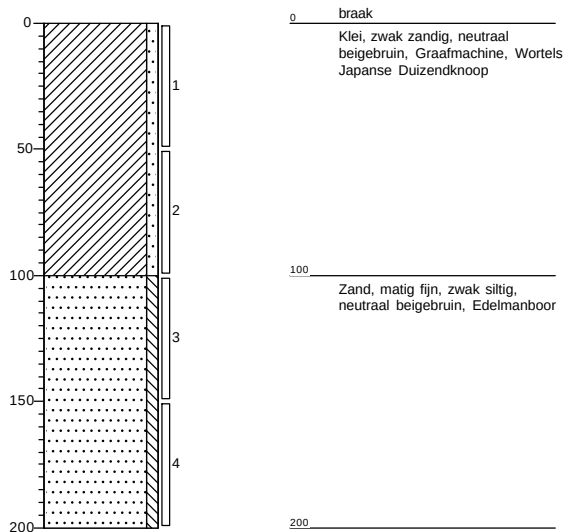
Meetpunt: 221

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



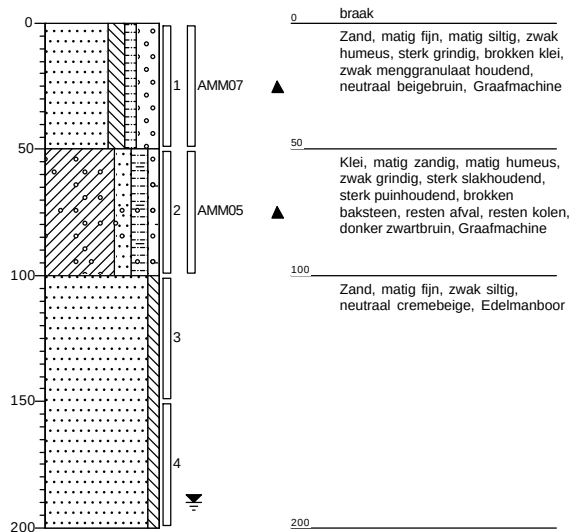
Meetpunt: 222

Datum: 4-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 223

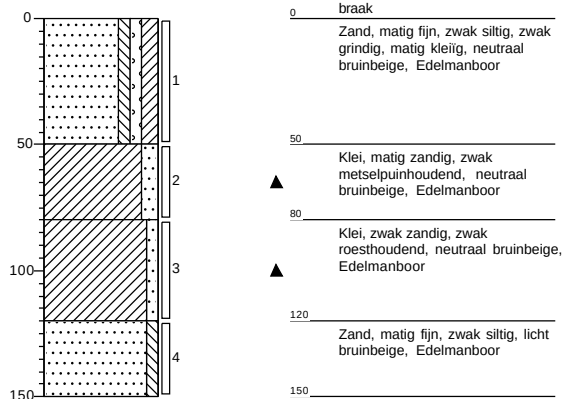
Datum: 5-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

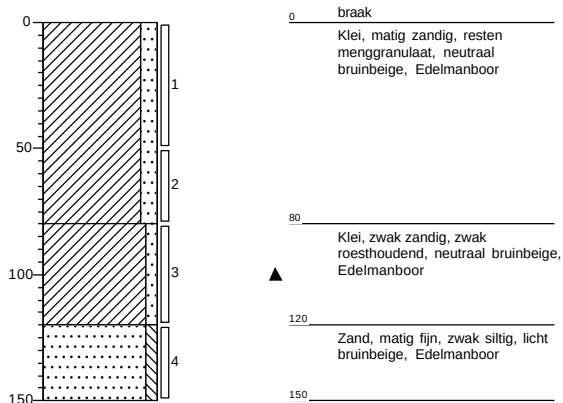
Meetpunt: 223A

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



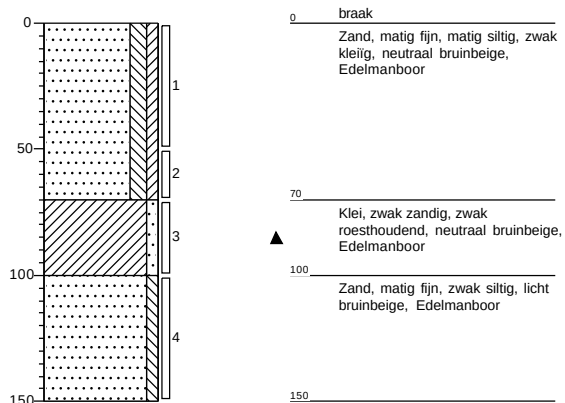
Meetpunt: 223B

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



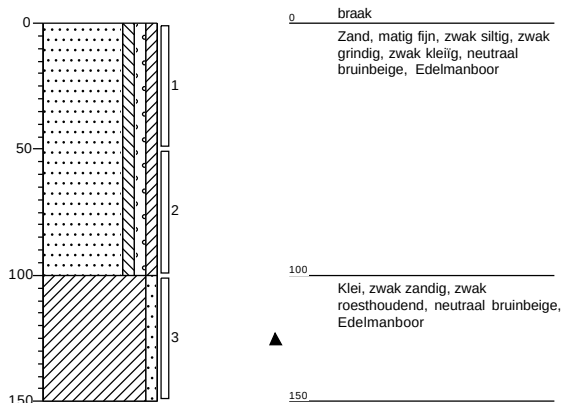
Meetpunt: 223C

Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



Meetpunt: 223D

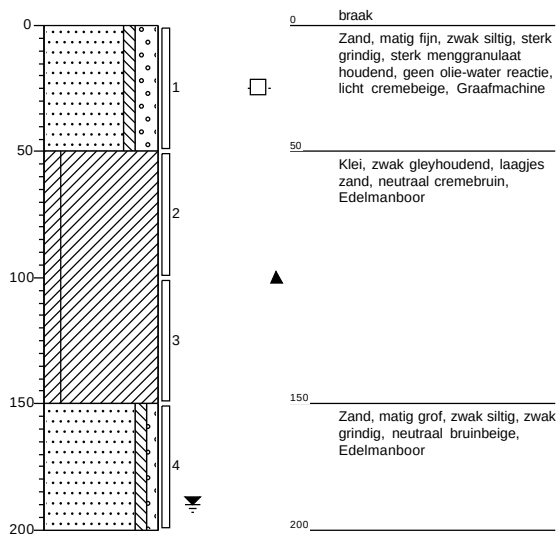
Datum: 22-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

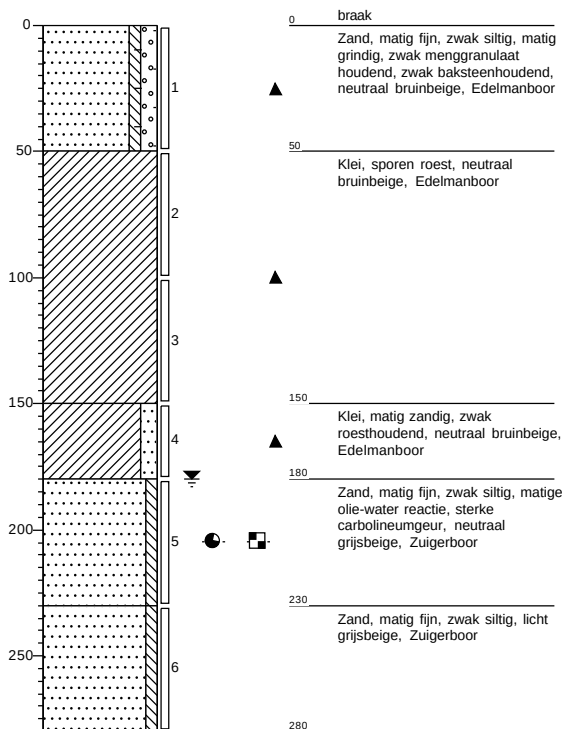
Meetpunt: 301

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



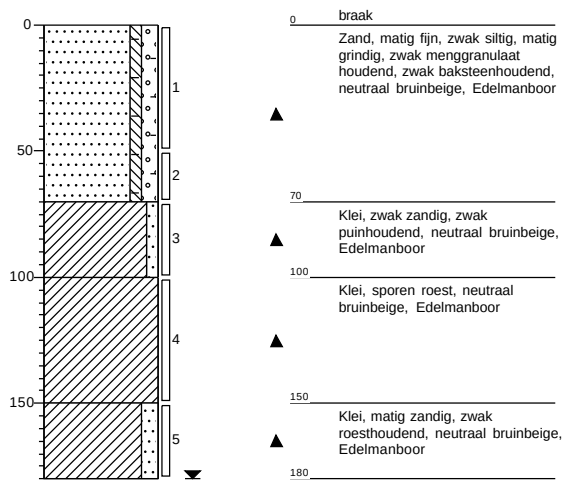
Meetpunt: 301A

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



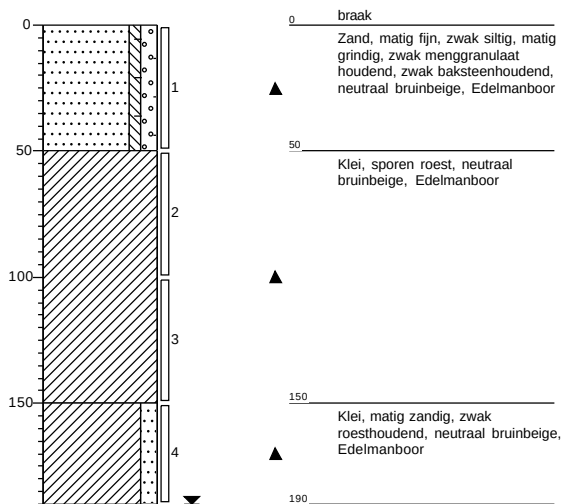
Meetpunt: 301B

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 301C

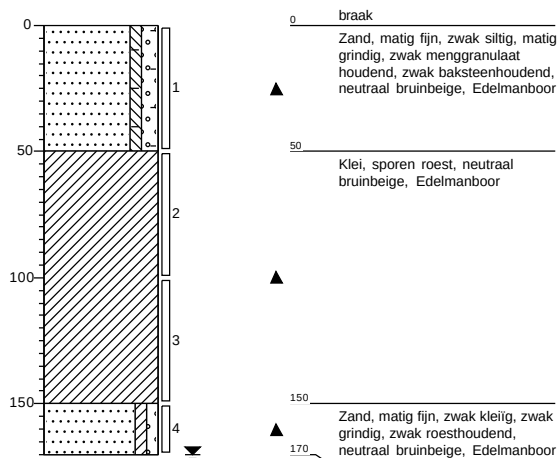
Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

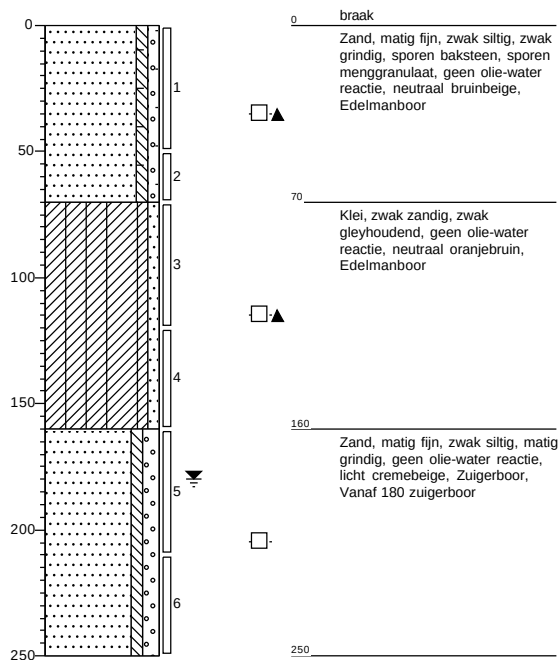
Meetpunt: 301D

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



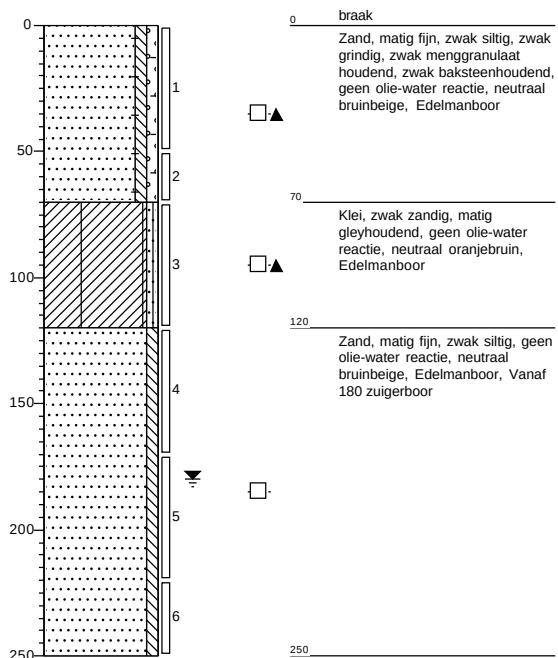
Meetpunt: 301E

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



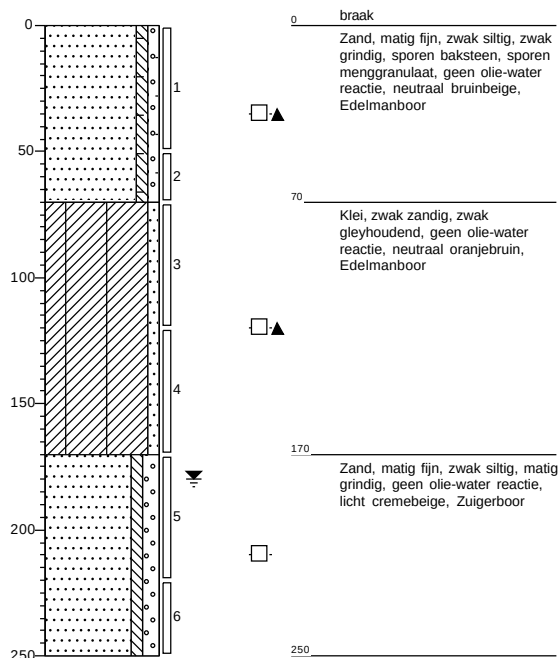
Meetpunt: 301F

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 301G

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG

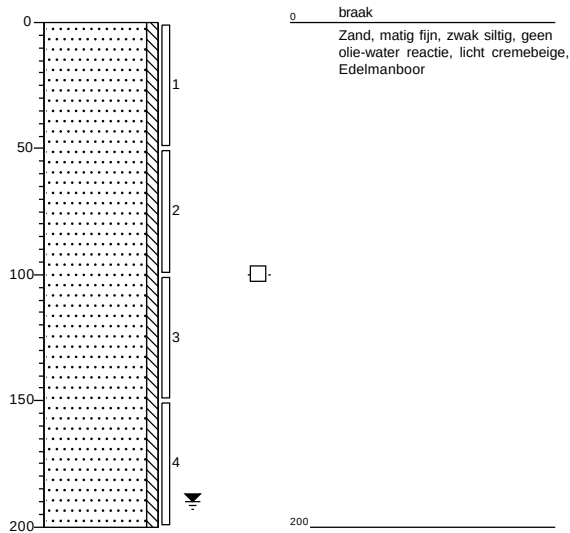


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



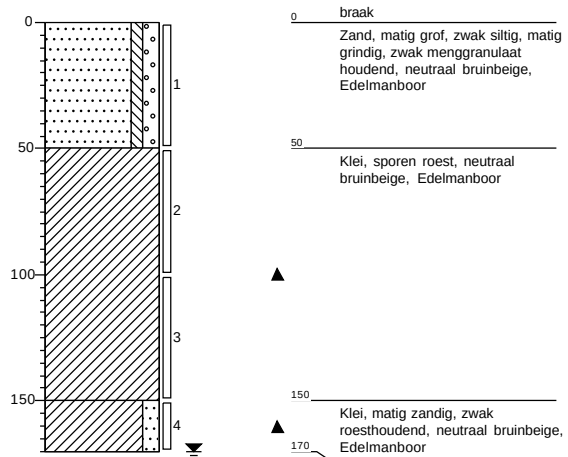
Meetpunt: 302

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



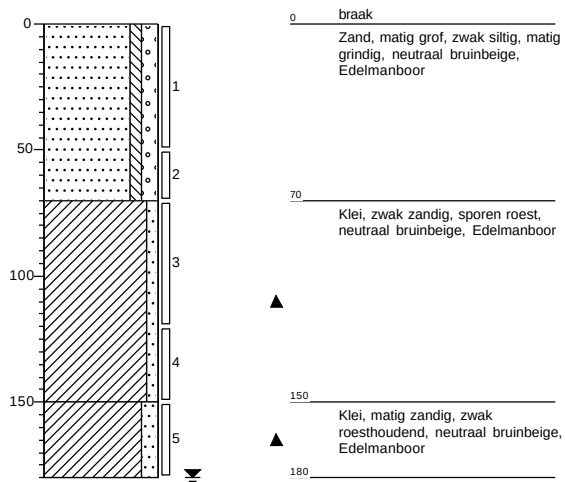
Meetpunt: 302A

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



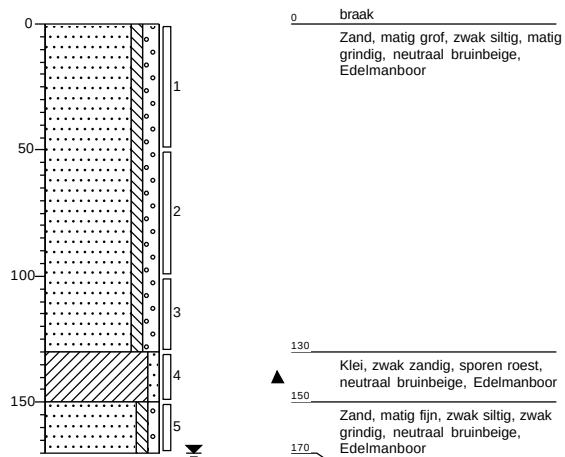
Meetpunt: 302C

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 302D

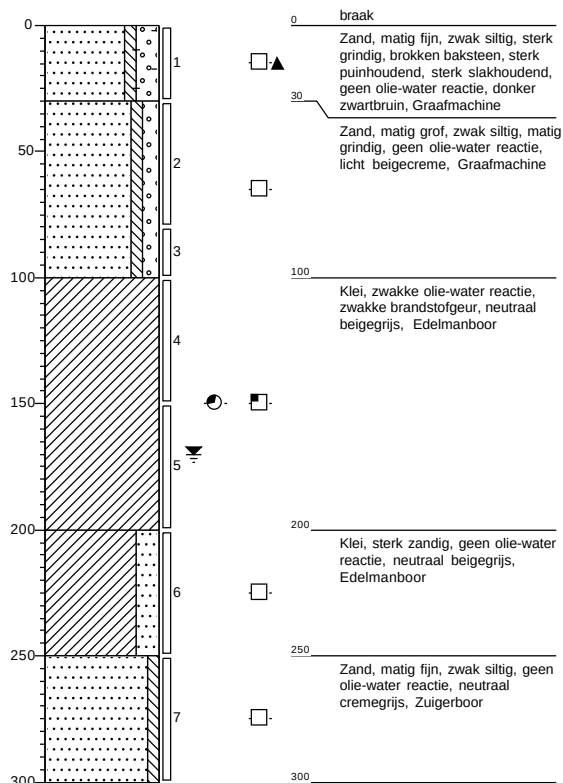
Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

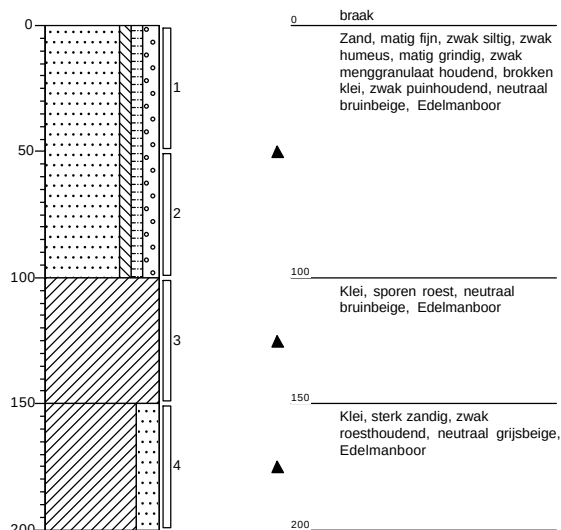
Meetpunt: 303

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



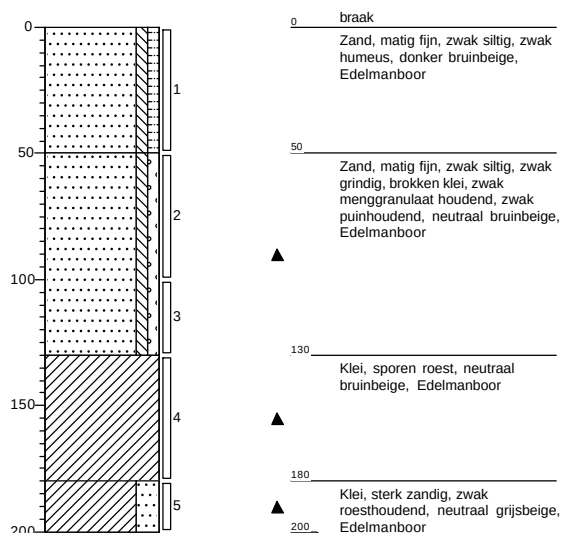
Meetpunt: 303A

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



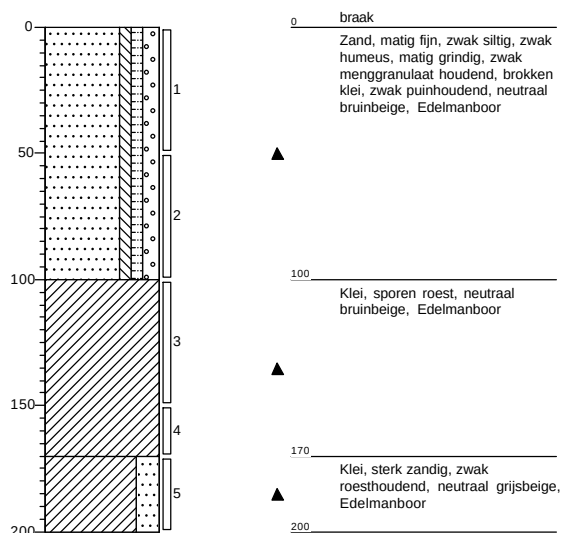
Meetpunt: 303B

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 303C

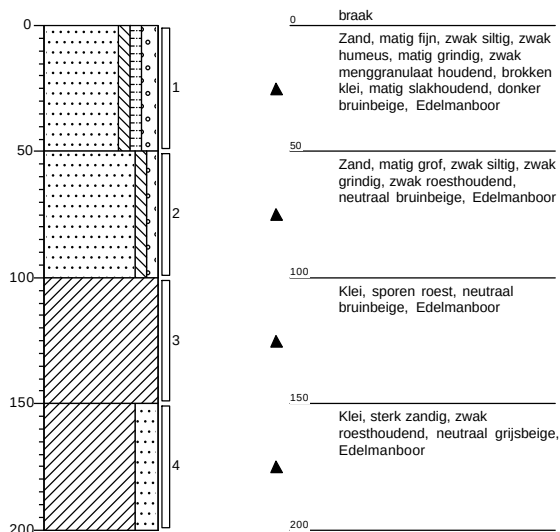
Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

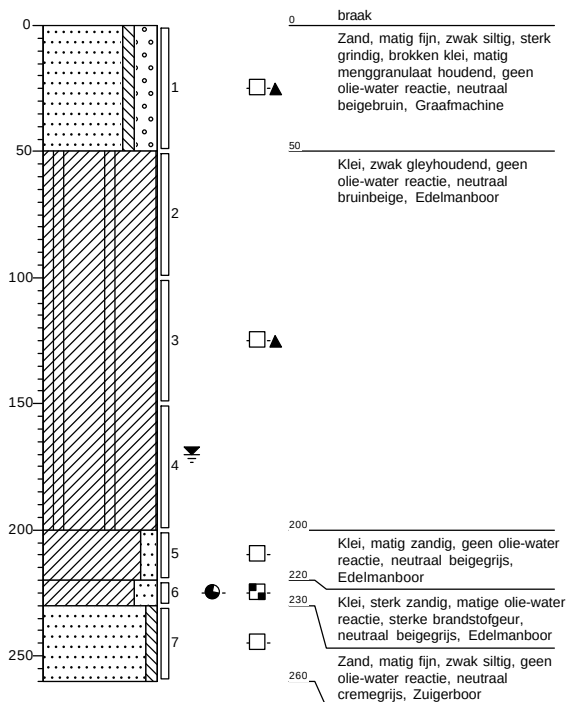
Meetpunt: 303D

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



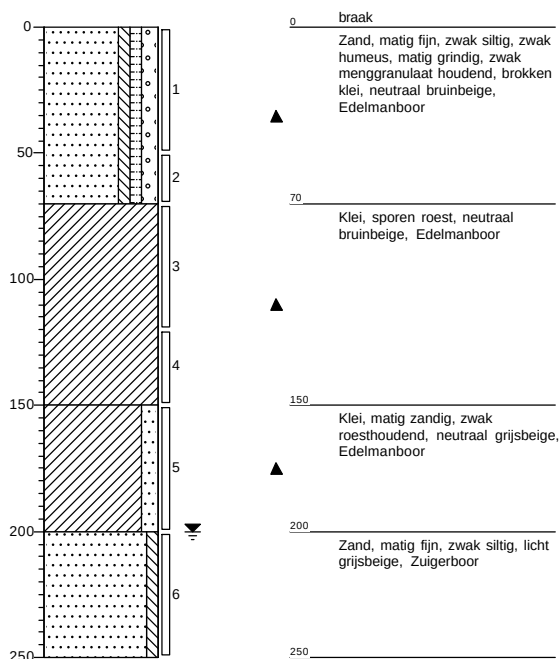
Meetpunt: 304

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



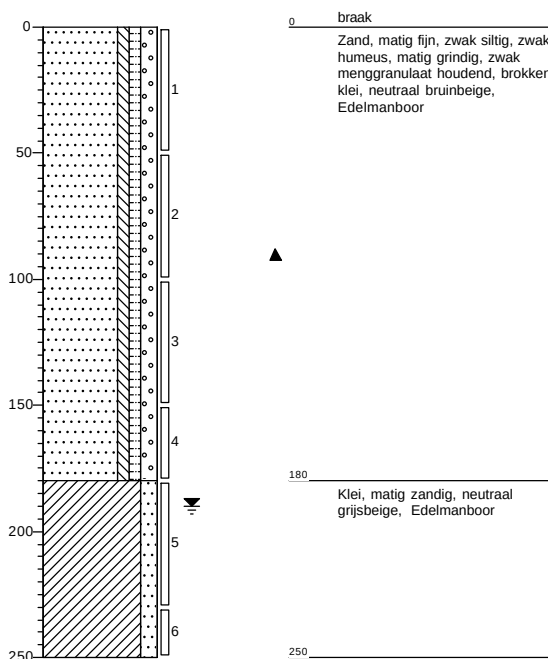
Meetpunt: 304A

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 304B

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering

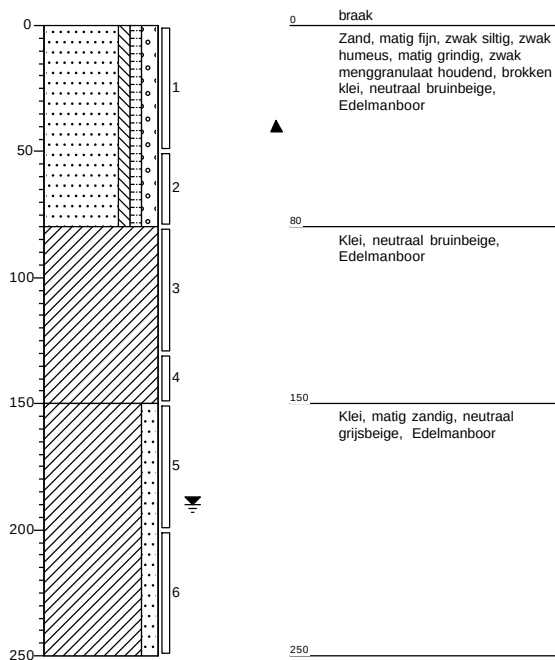


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



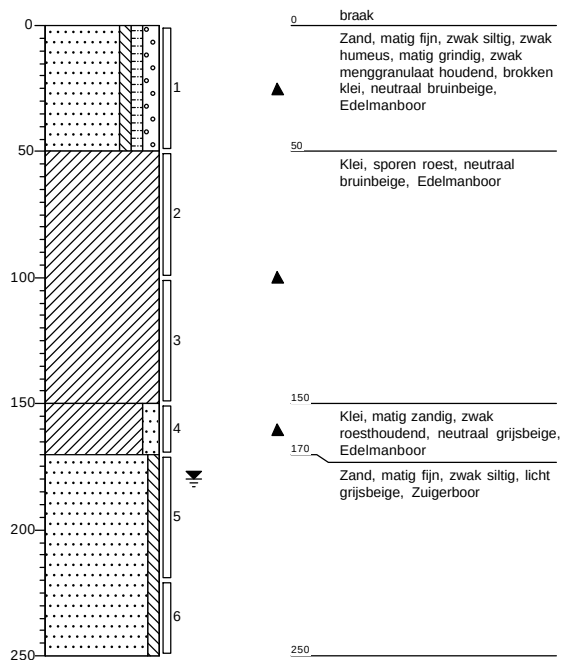
Meetpunt: 304C

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



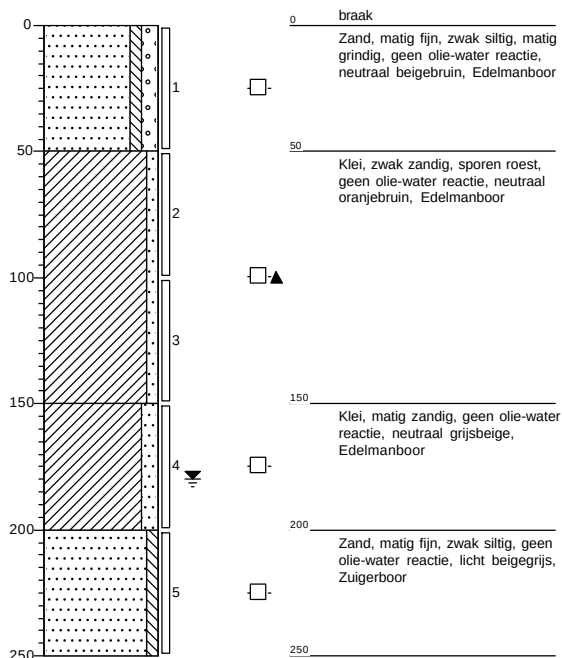
Meetpunt: 304D

Datum: 11-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



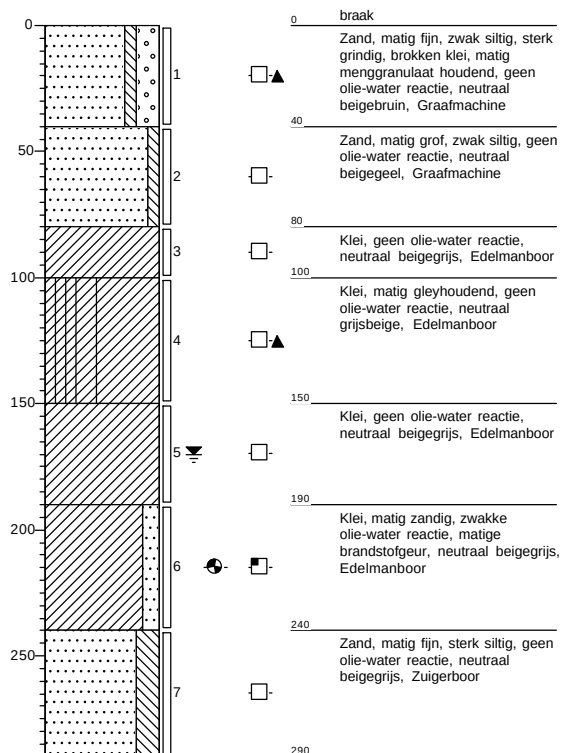
Meetpunt: 304E

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 305

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG

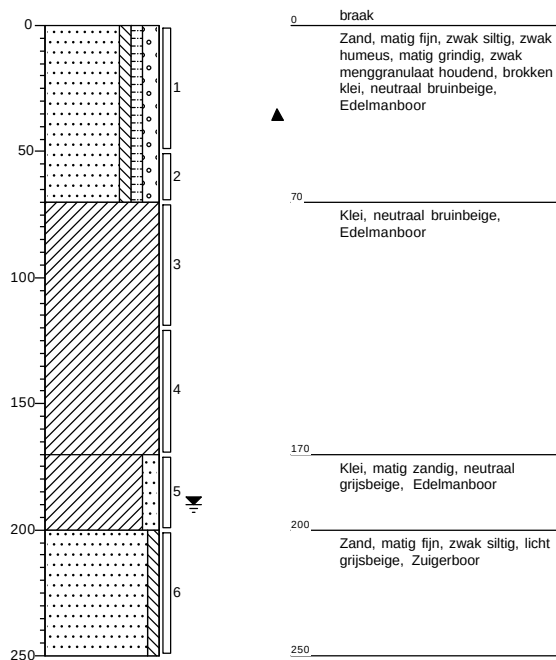


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



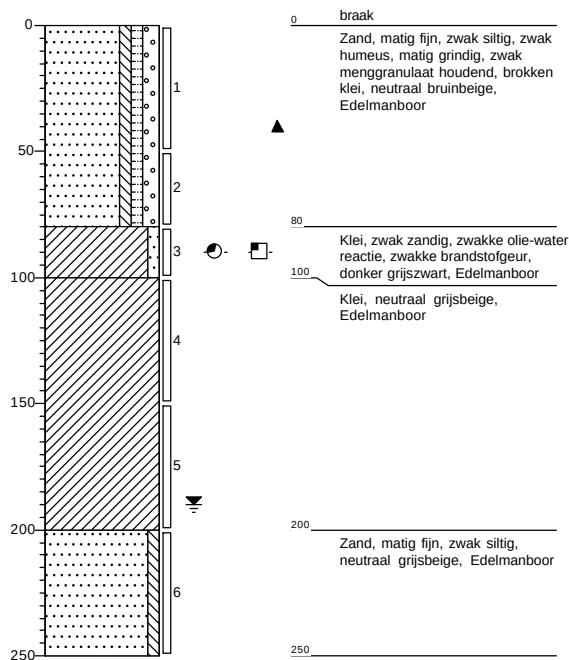
Meetpunt: 305A

Datum: 10-6-2020
Boormeester: Harm Aaldering



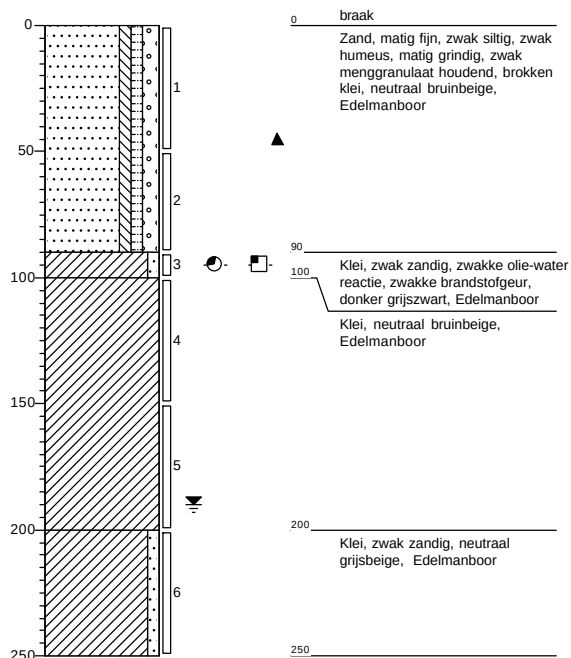
Meetpunt: 305B

Datum: 10-6-2020
Boormeester: Harm Aaldering



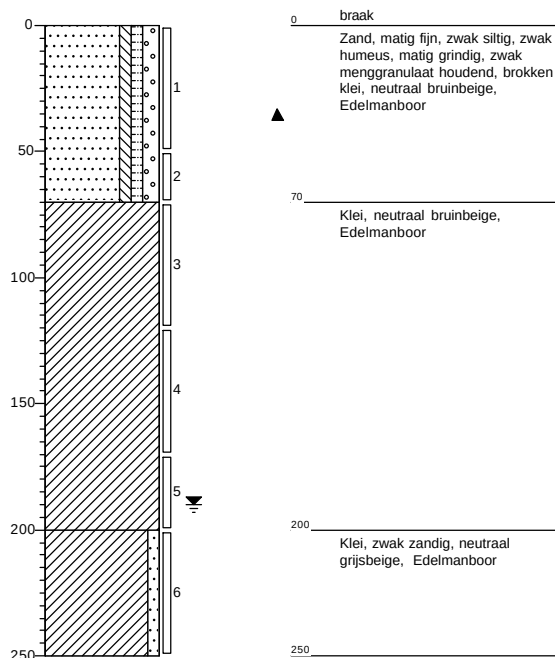
Meetpunt: 305C

Datum: 10-6-2020
Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 305D

Datum: 10-6-2020
Boormeester: Harm Aaldering

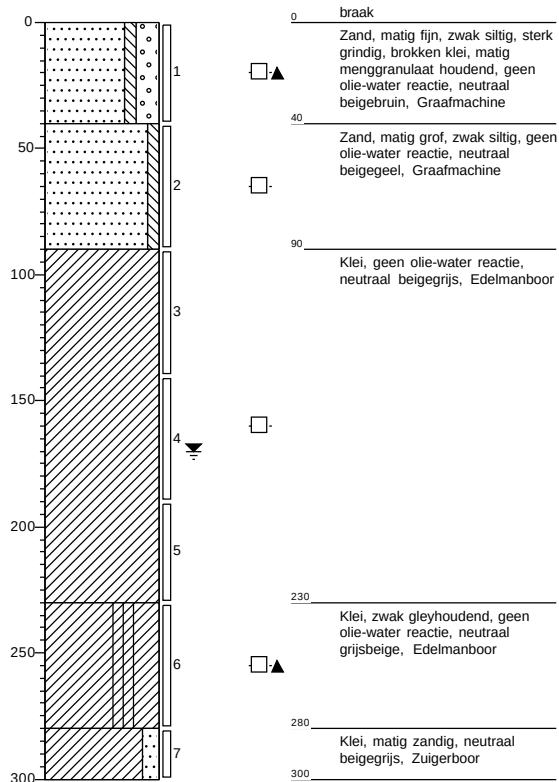


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



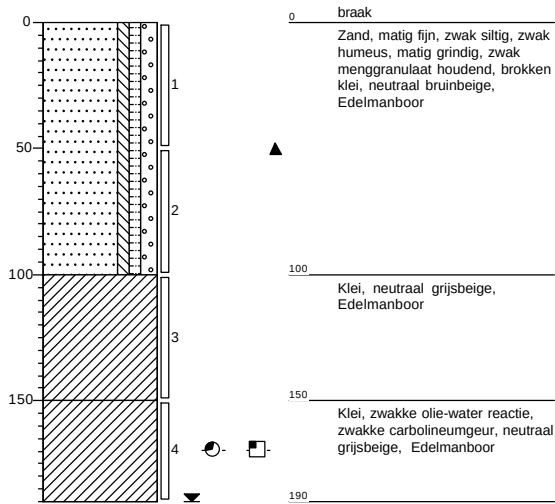
Meetpunt: 306

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



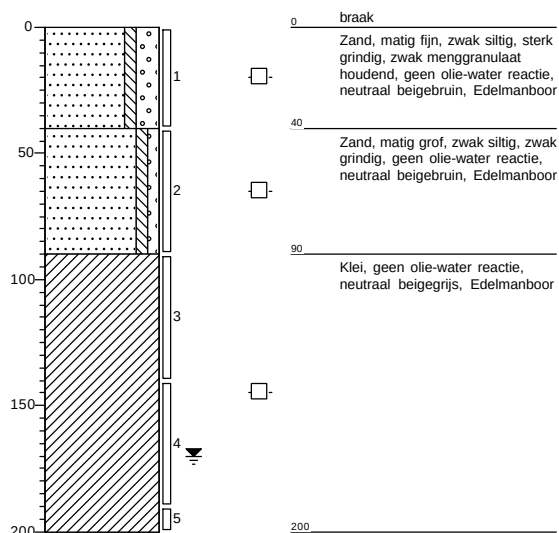
Meetpunt: 306A

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aldering



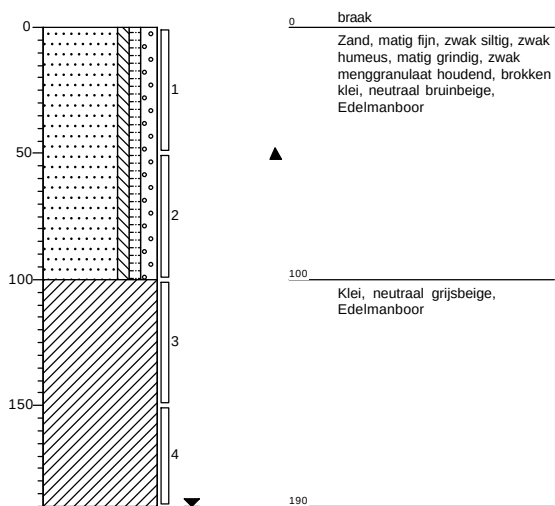
Meetpunt: 306B

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 306C

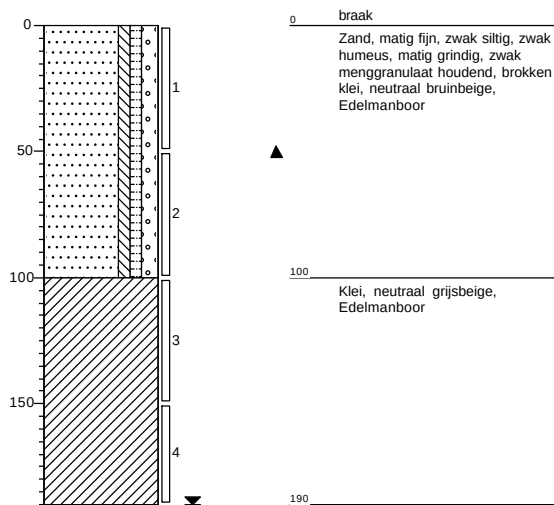
Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aldering



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

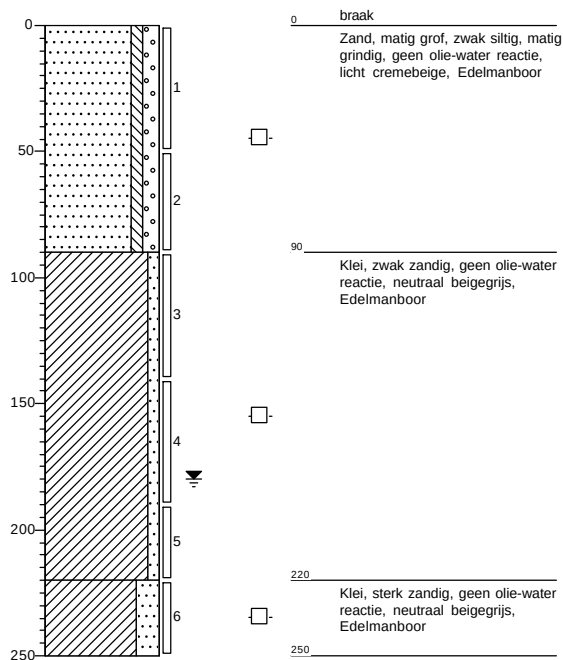
Meetpunt: 306D

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



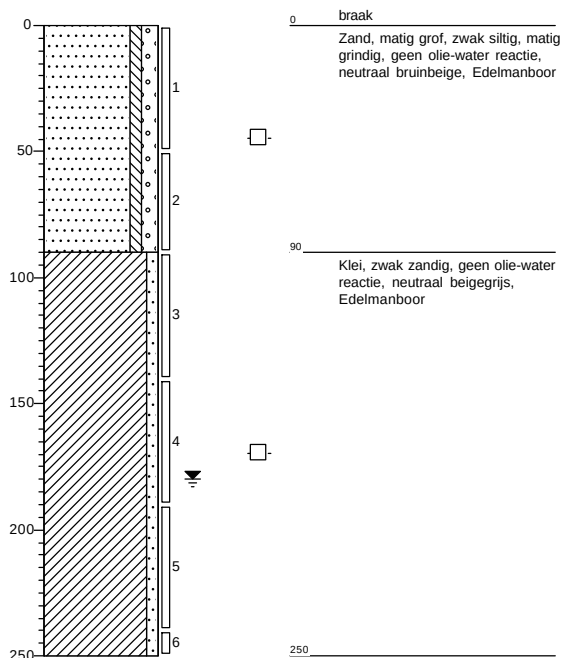
Meetpunt: 306E

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



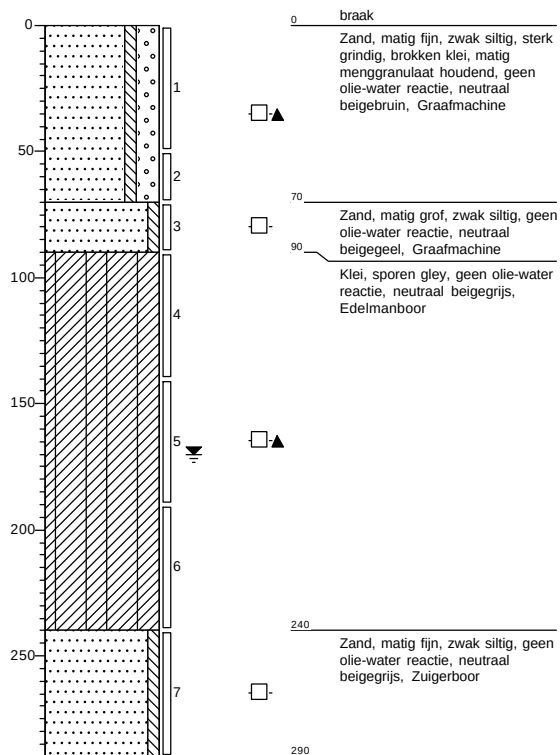
Meetpunt: 306F

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 307

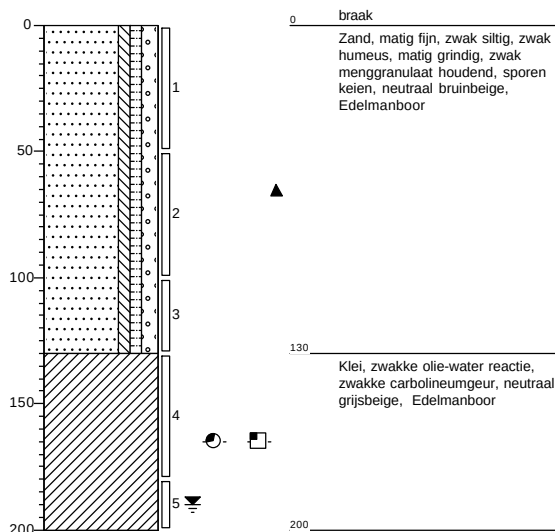
Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

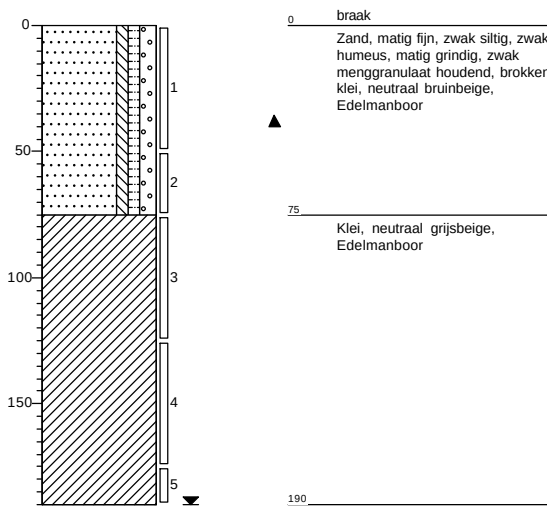
Meetpunt: 307A

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



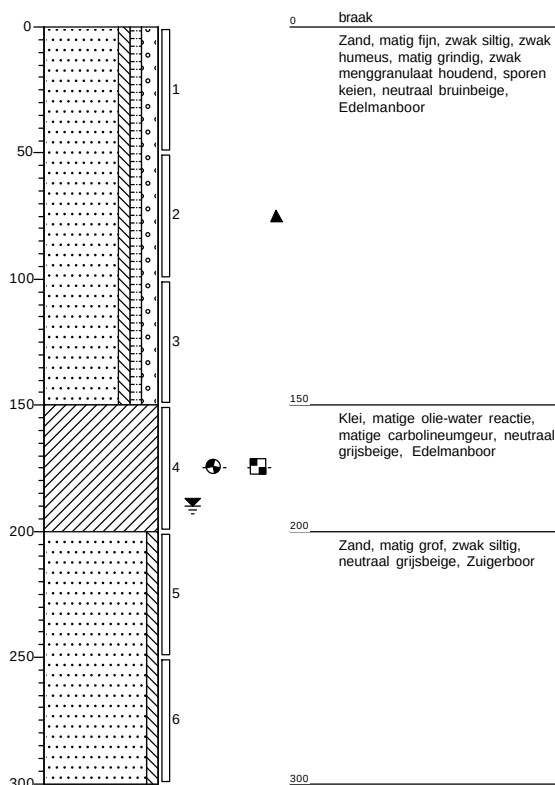
Meetpunt: 307B

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



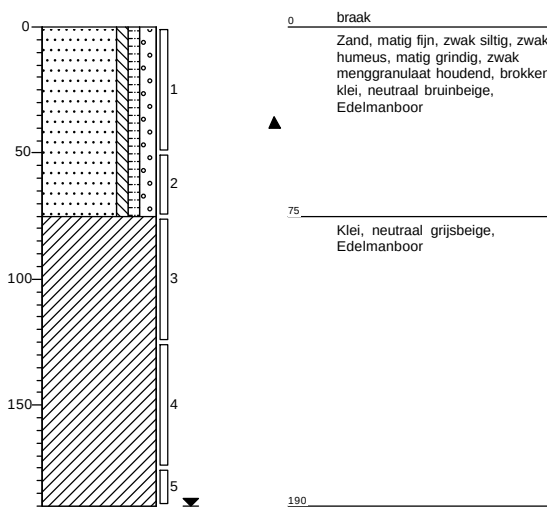
Meetpunt: 307C

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 307D

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: Harm Aaldering

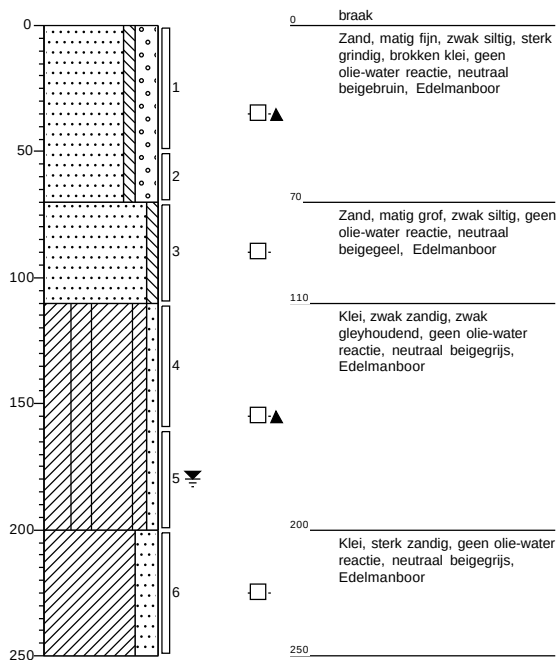


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



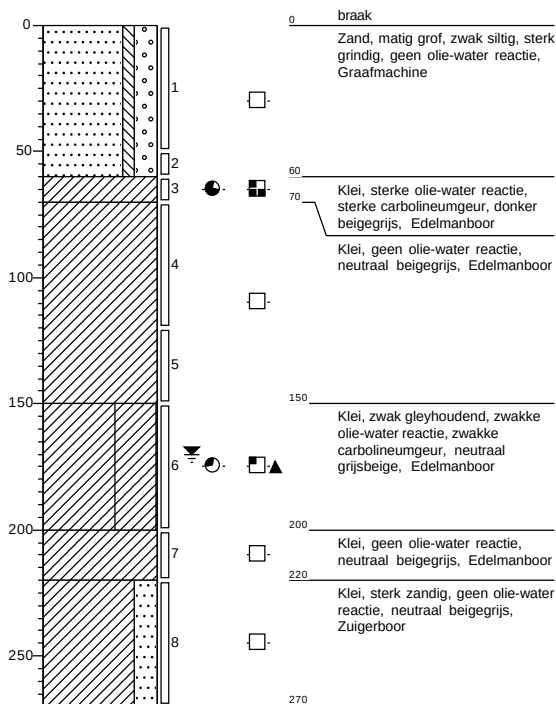
Meetpunt: 307E

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



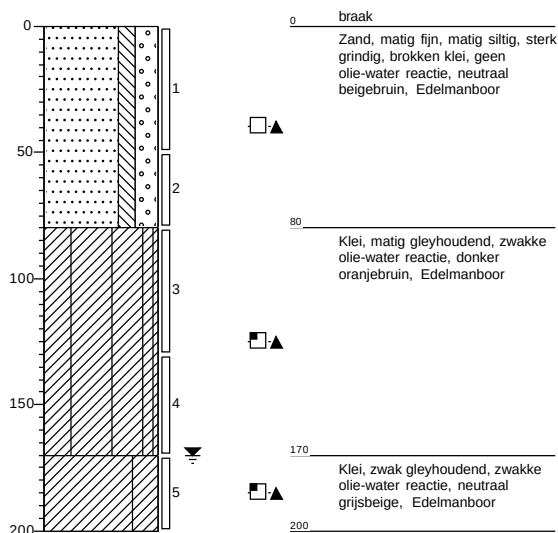
Meetpunt: 308

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



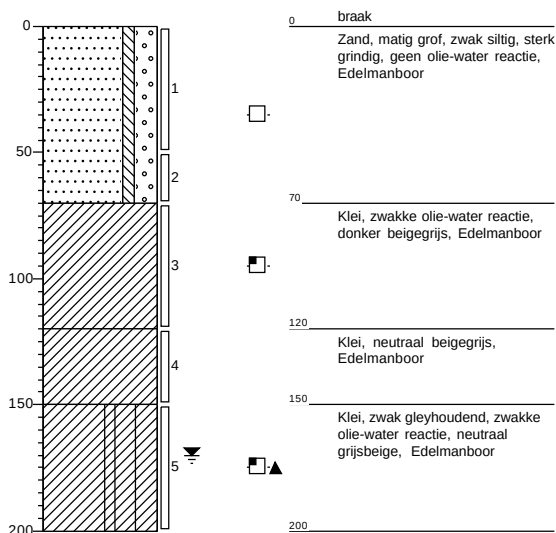
Meetpunt: 308A

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 308B

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG

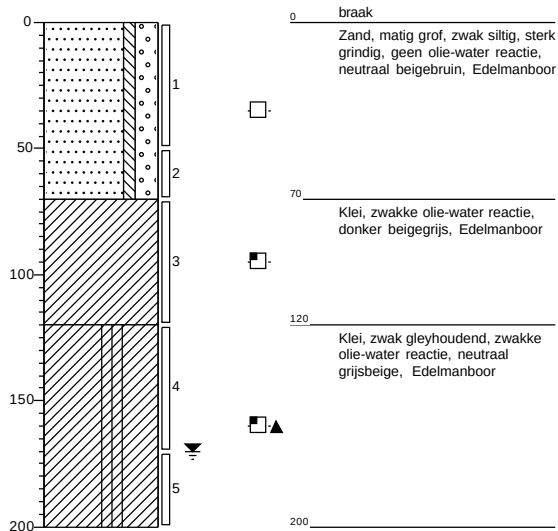


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



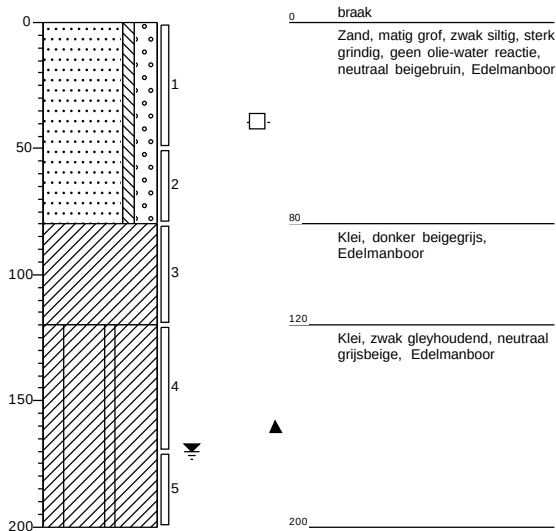
Meetpunt: 308C

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



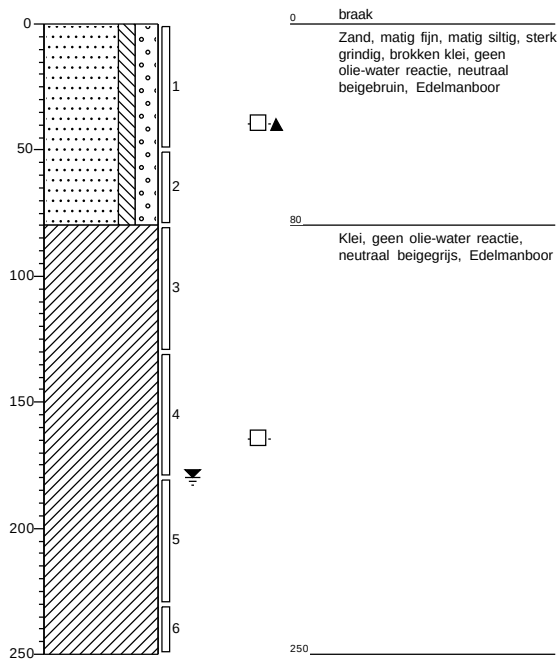
Meetpunt: 308D

Datum: 3-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



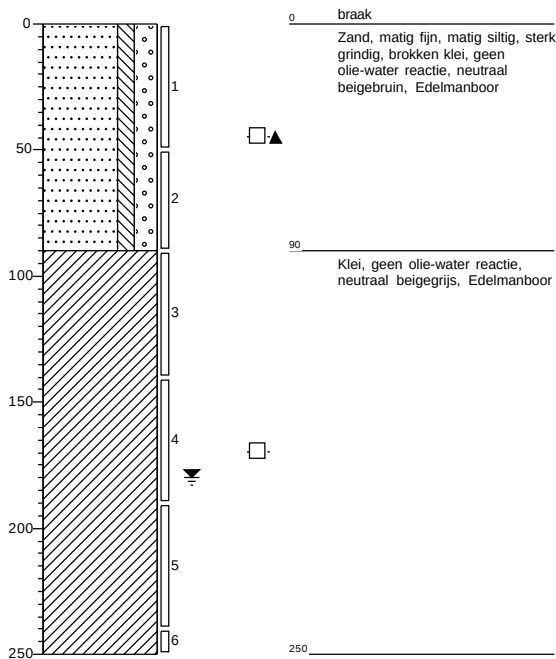
Meetpunt: 308E

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: 308F

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG

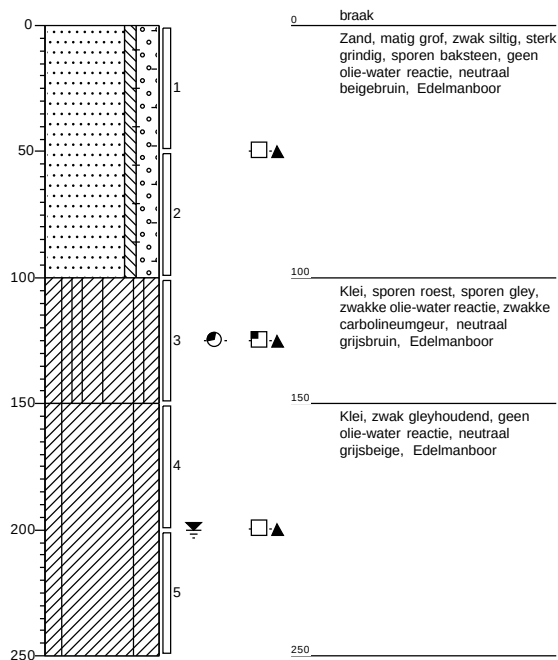


Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104



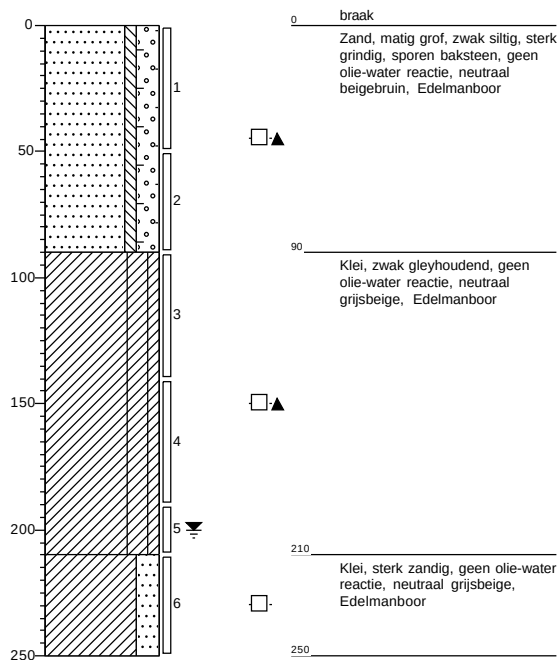
Meetpunt: 308G

Datum: 1-7-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



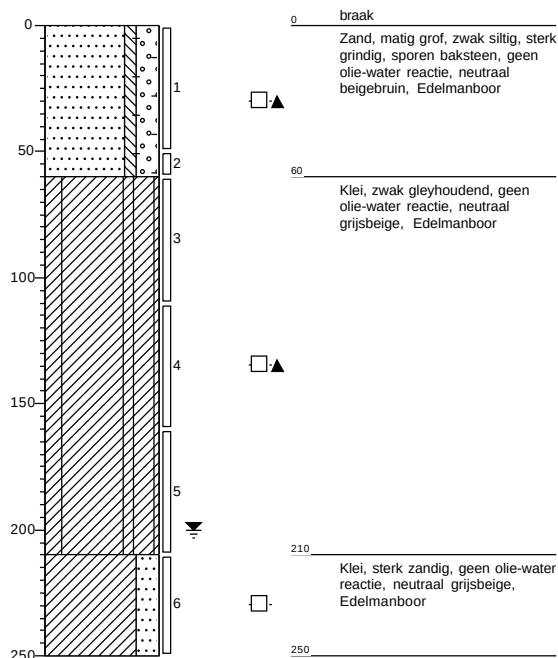
Meetpunt: 308H

Datum: 1-7-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



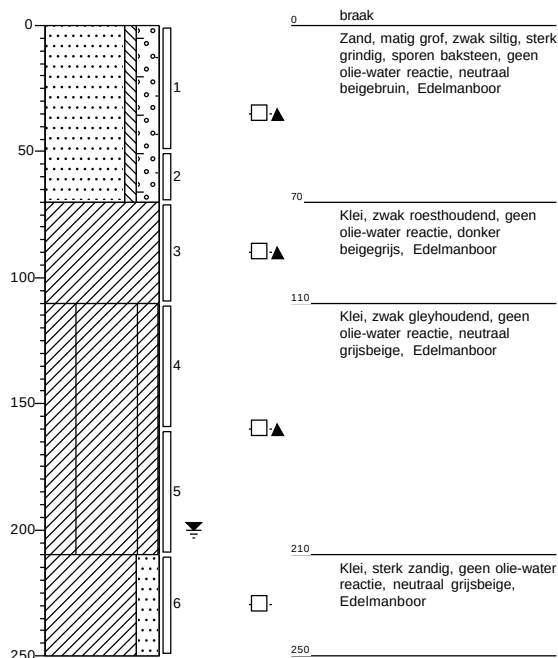
Meetpunt: 308I

Datum: 1-7-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Meetpunt: 308J

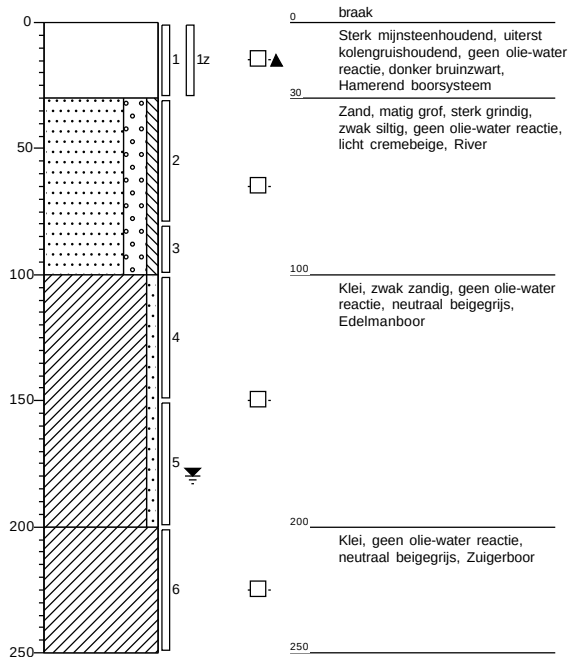
Datum: 1-7-2020
 Boormeester: Harm Aaldering



Projectcode: 78000.04
Projectnaam: Rijnstate Aamsestraat Elst
Getekend volgens: NEN 5104

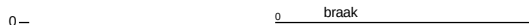
Meetpunt: 308K

Datum: 6-7-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



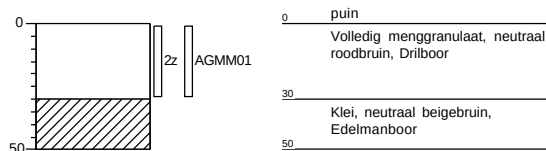
Meetpunt: 309

Datum: 17-6-2020
 Boormeester: Rob Lenting



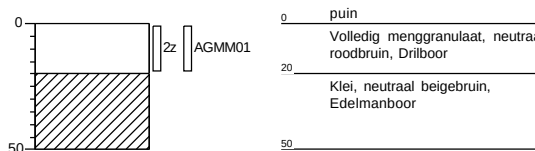
Meetpunt: AG01

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



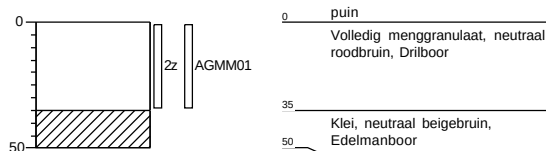
Meetpunt: AG02

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



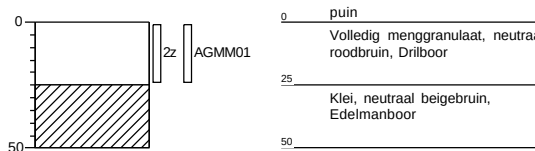
Meetpunt: AG03

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG



Meetpunt: AG04

Datum: 10-6-2020
 Boormeester: W.H.PFLUG





Bijlage 5

Analysecertificaten

Projectnaam	Rijnstate Aamsestraat Elst
Kenmerk	R01-78000.04-d01
Datum	27 juli 2020

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 25.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 952195

ANALYSERAPPORT

Opdracht 952195 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 19.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952195 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
800276	05.06.2020	223.2.p
800277	04.06.2020	MM01.p
800281	04.06.2020	MM02.p

Eenheid

800276
223.2.p

800277
MM01.p

800281
MM02.p

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S	Droge stof %	--	91,2	95,2

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952195 Bodem / Eluaat

	Eenheid	800276 223.2.p	800277 MM01.p	800281 MM02.p
Perfluorverbindingen				
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,24 *	0,67 *	0,27 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,31 * #)	0,74 * #)	0,34 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,34 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,41 * #)	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 parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 19.06.2020

Einde van de analyses: 25.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaan zuur (PFPeA) * Perfluorhexaan zuur (PFHxA) *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) * Perfluornonaan zuur (PFNA) * Perfluordecaan zuur (PFDA) *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) * Perfluordodecaan zuur (PFDoA) * Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfon zuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS) *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-MeFO * N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijn zuur (N-EtFOS *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA) * Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluorooctaansulfon zuur lineair (PFOS) *
Perfluorooctaansulfon zuur vertakt (PFOS) * Som Perfluorooctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

AL-West B.V.

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



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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



Bijlage bij Opdrachtnr. 952195

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:

Droge stof 800277, 800281

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 29.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 953283

ANALYSERAPPORT

Opdracht 953283 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 24.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 953283 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
806506	11.06.2020	301A.6

Eenheid

806506

301A.6

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 77,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds <1,0
---	----------------	-----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds <0,2 x)
---	-----------------	--------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds <35
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds <3 *
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds <4 *
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds <5 *
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds <5 *
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds <5 *
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds <5 *
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds <5 *

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

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

Begin van de analyses: 24.06.2020

Einde van de analyses: 29.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 953283 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 953283

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:

Droge stof	806506
Koolwaterstoffractie	806506
C10-C40	

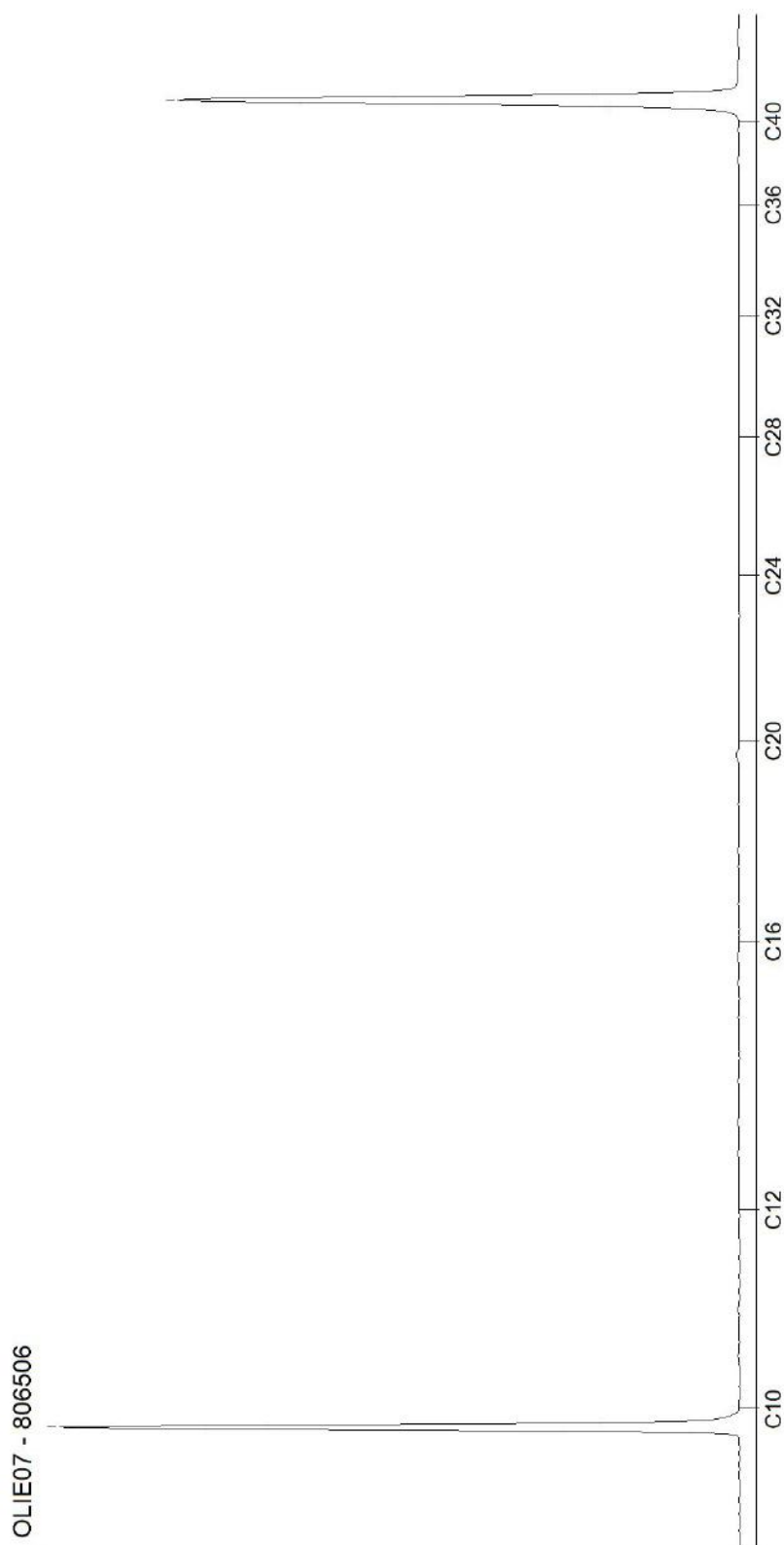
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 953283, Analysis No. 806506, created at 26.06.2020 06:24:07

Monsteromschrijving: 301A.6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 14.07.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 956808

ANALYSERAPPORT

Opdracht 956808 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 06.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 956808 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
826916	06.07.2020	301E.5
826917	06.07.2020	301F.5
826918	06.07.2020	301G.5
826919	06.07.2020	304E.5
826920	06.07.2020	306E.4

Eenheid	826916 301E.5	826917 301F.5	826918 301G.5	826919 304E.5	826920 306E.4
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	80,3	80,2	82,0	79,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	<1,0	3,1	2,5
------------------	------	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 ^{xj}	1,0 ^{xj}	0,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}
-------------------	------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

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 Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 956808 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
826921	06.07.2020	306F.2
826922	06.07.2020	307E.4
826923	06.07.2020	308E.4
826924	06.07.2020	308F.4
826925	06.07.2020	308K.4

Eenheid	826921 306F.2	826922 307E.4	826923 308E.4	826924 308F.4	826925 308K.4
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	93,9	76,4	74,4	72,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	51	55	52
					<1,0

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	1,4 ^{x)}	1,2 ^{x)}	1,4 ^{x)}
					6,0 ^{x)}

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}
					0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	5 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<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 parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 956808 Bodem / Eluaat

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

Begin van de analyses: 07.07.2020

Einde van de analyses: 14.07.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

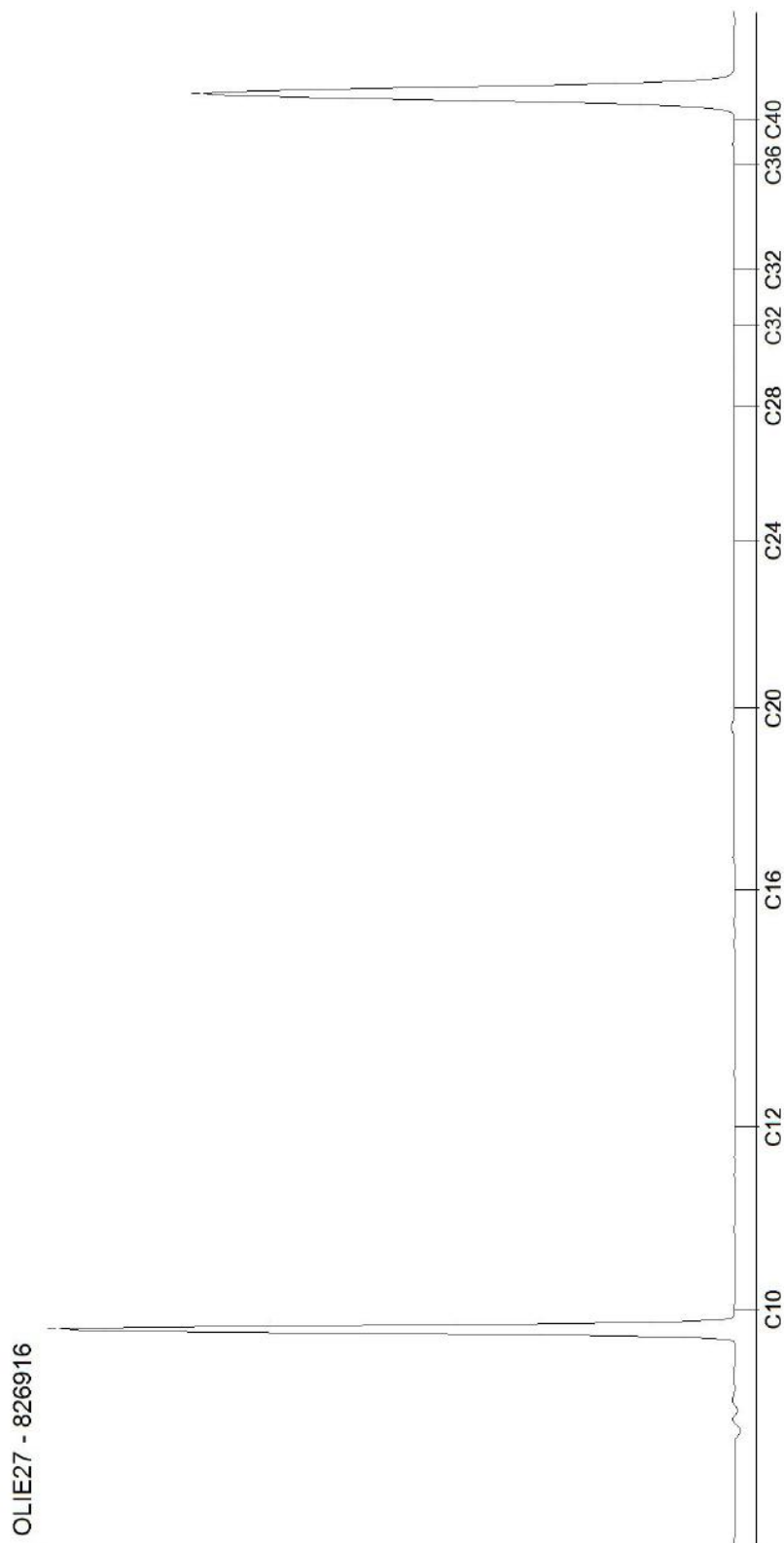
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826916, created at 09.07.2020 07:01:31

Monsteromschrijving: 301E.5

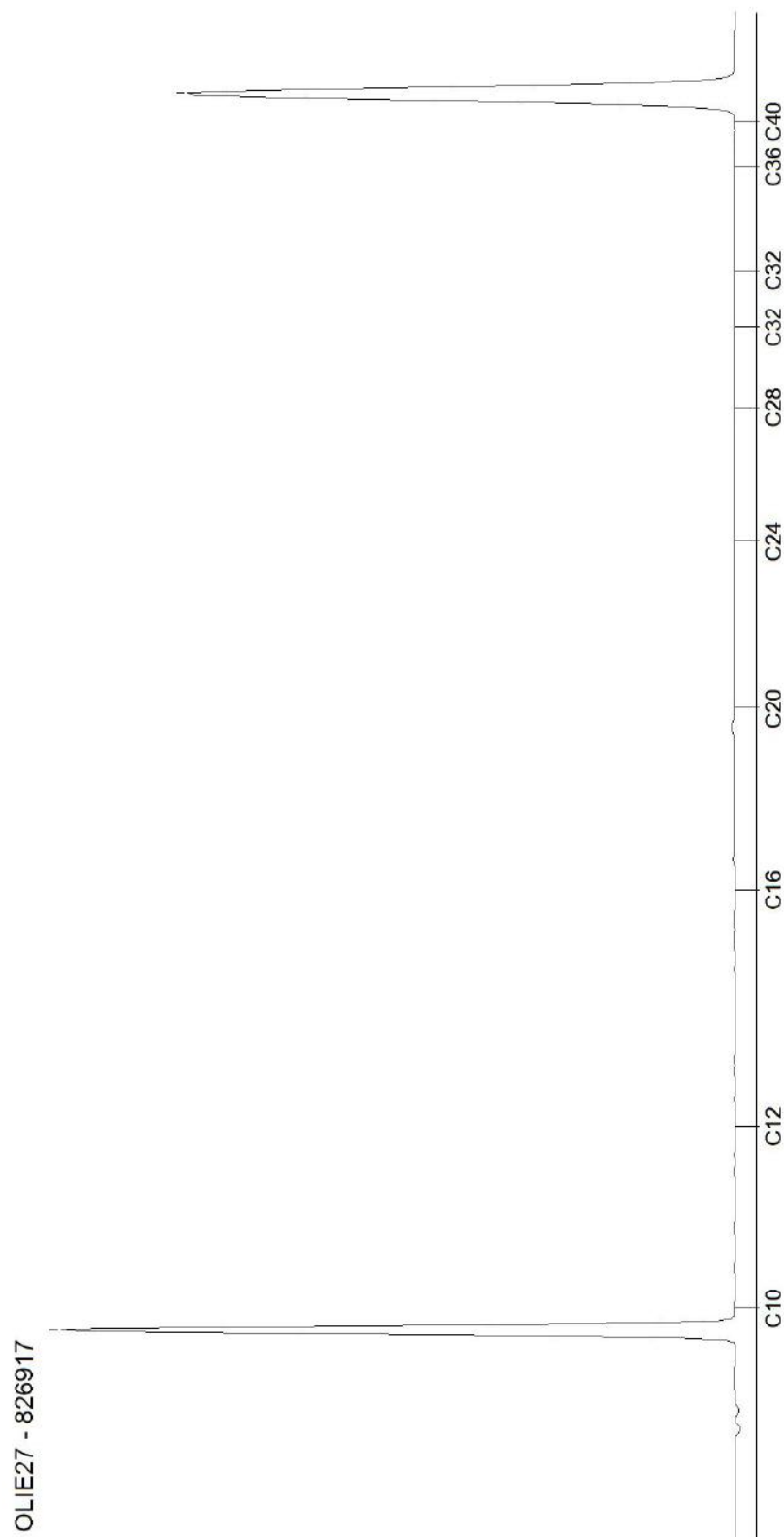


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826917, created at 09.07.2020 07:01:31

Monsteromschrijving: 301F.5



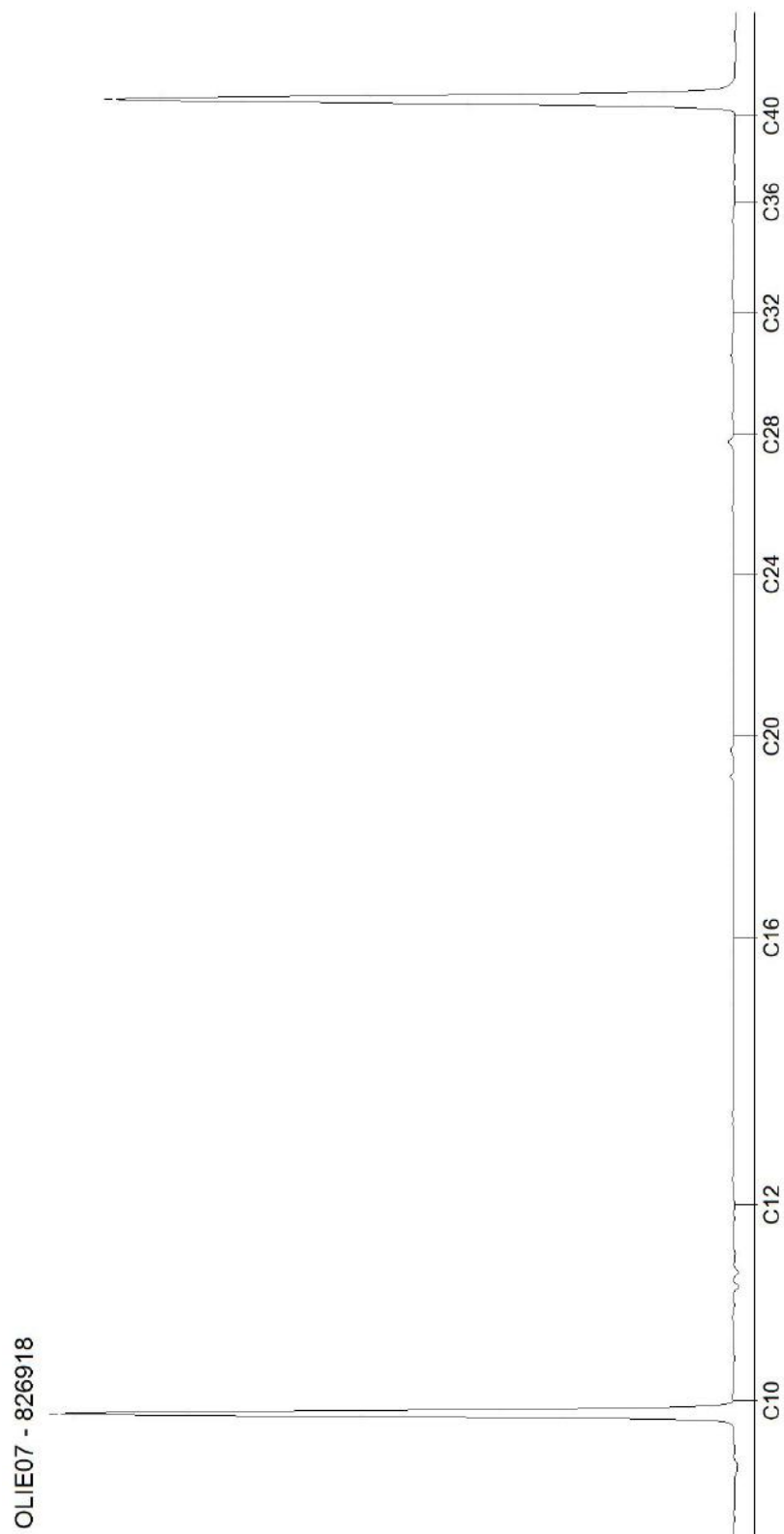
Blad 2 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826918, created at 09.07.2020 09:43:09

Monsteromschrijving: 301G.5



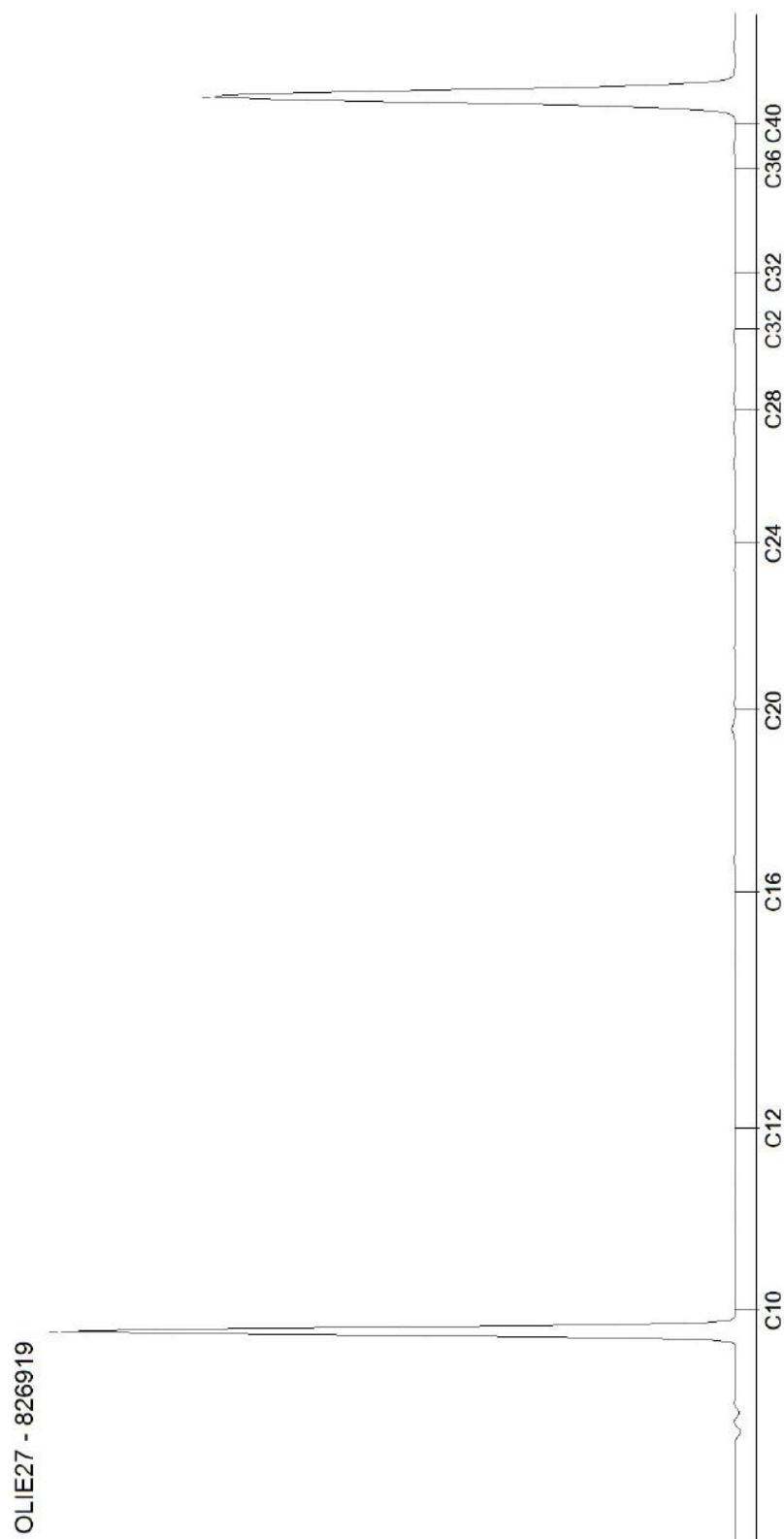
Blad 3 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826919, created at 09.07.2020 07:01:32

Monsteromschrijving: 304E.5



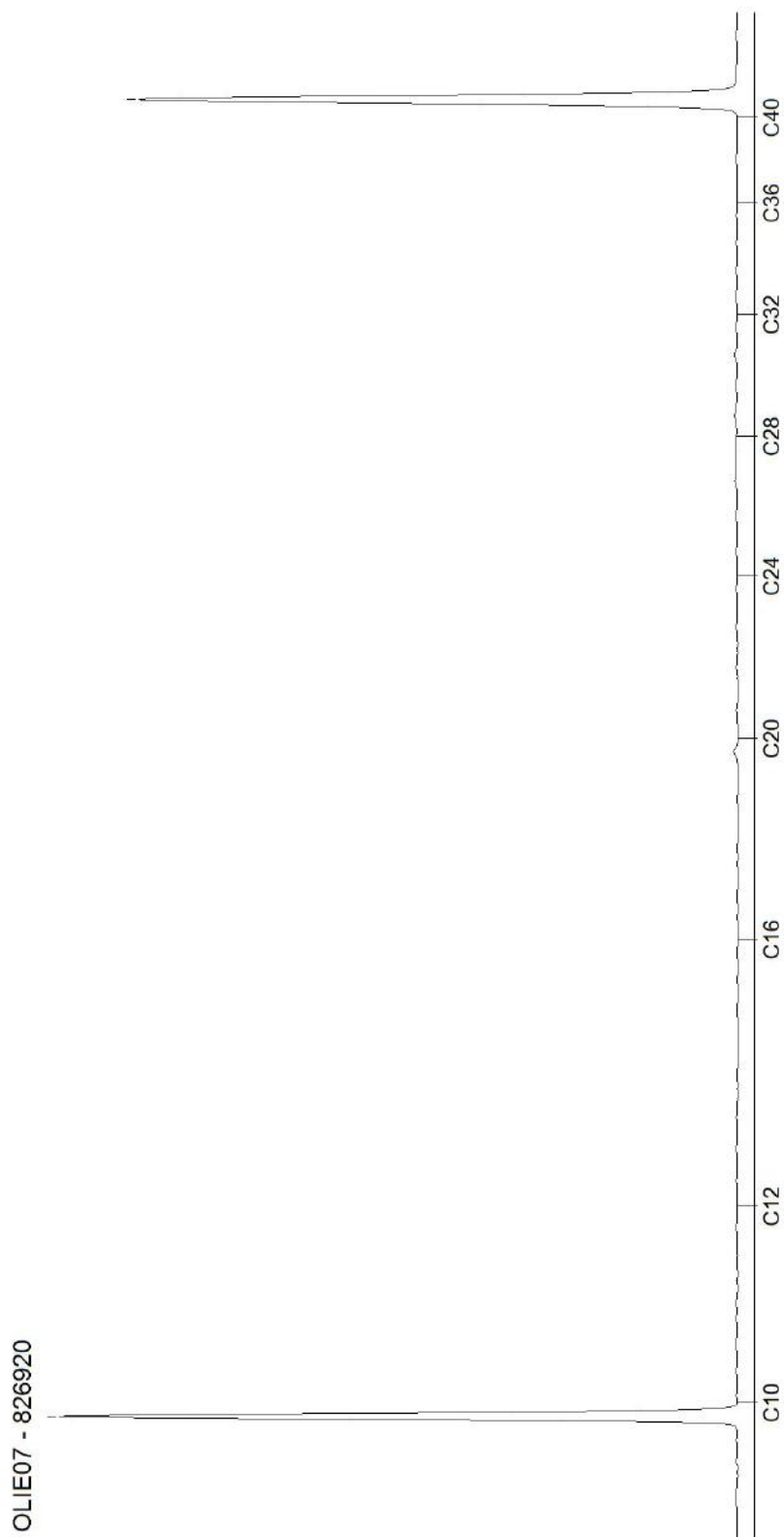
Blad 4 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826920, created at 09.07.2020 09:43:09

Monsteromschrijving: 306E.4



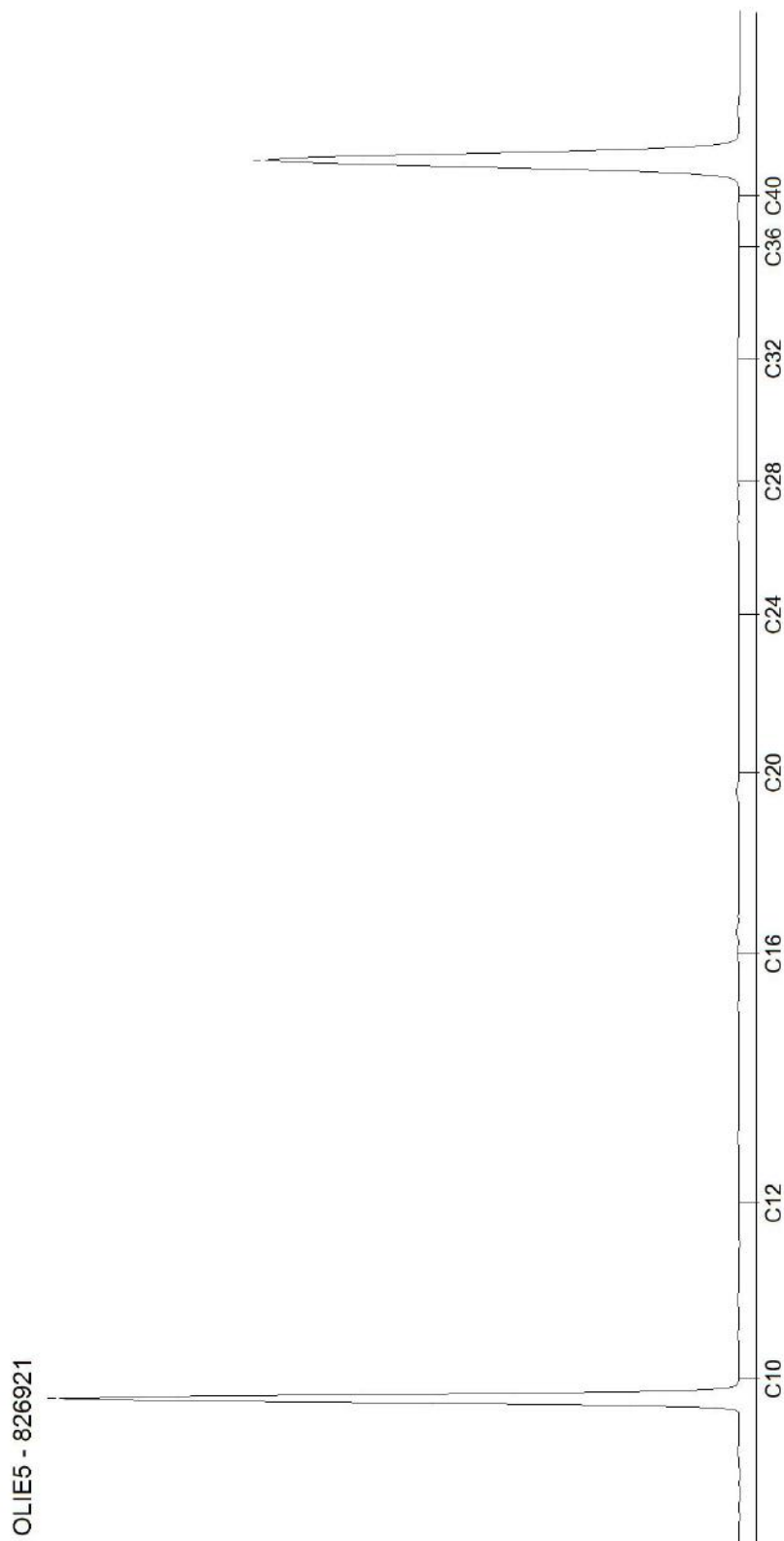
Blad 5 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826921, created at 09.07.2020 09:19:26

Monsteromschrijving: 306F.2



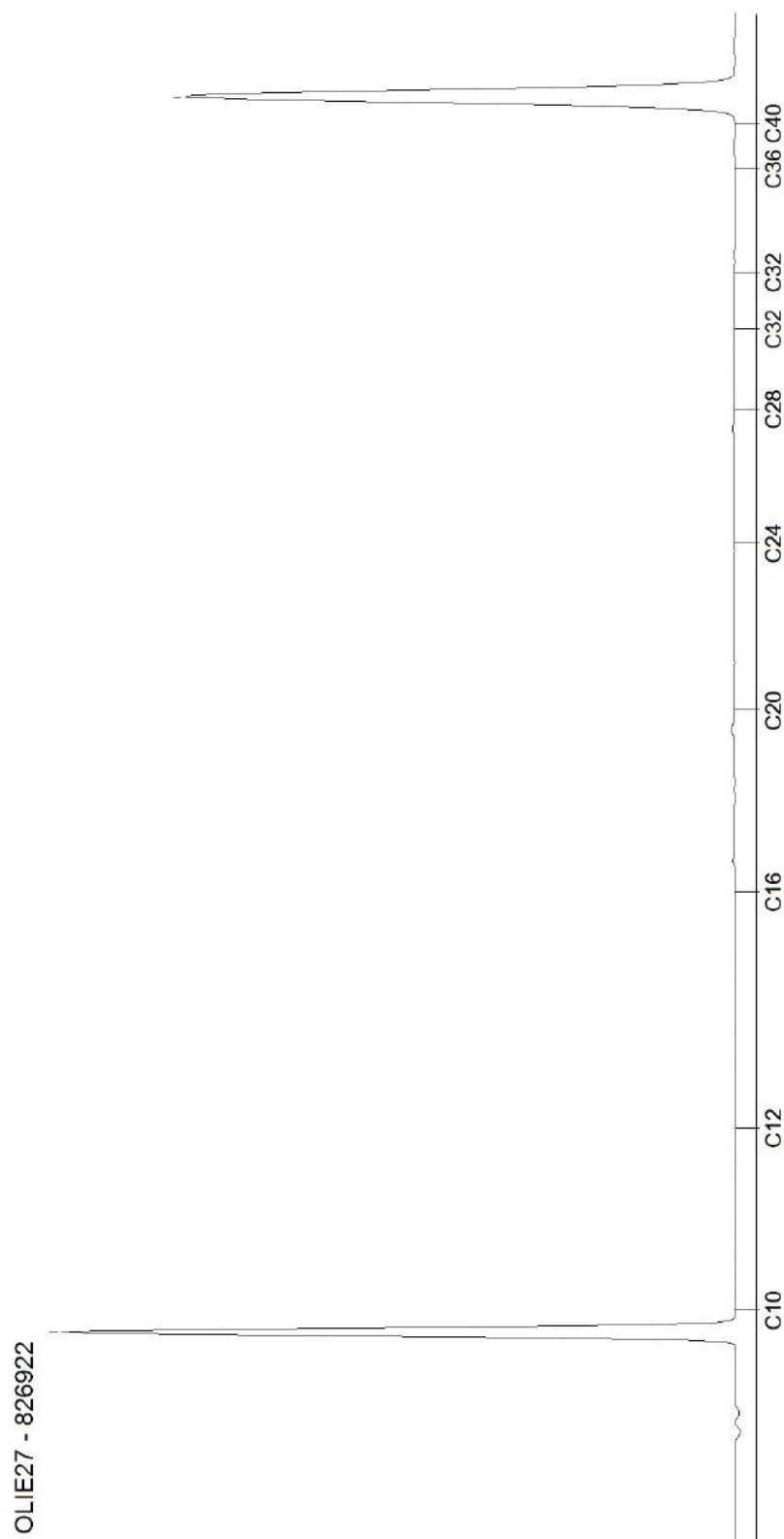
Blad 6 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826922, created at 09.07.2020 07:01:32

Monsteromschrijving: 307E.4



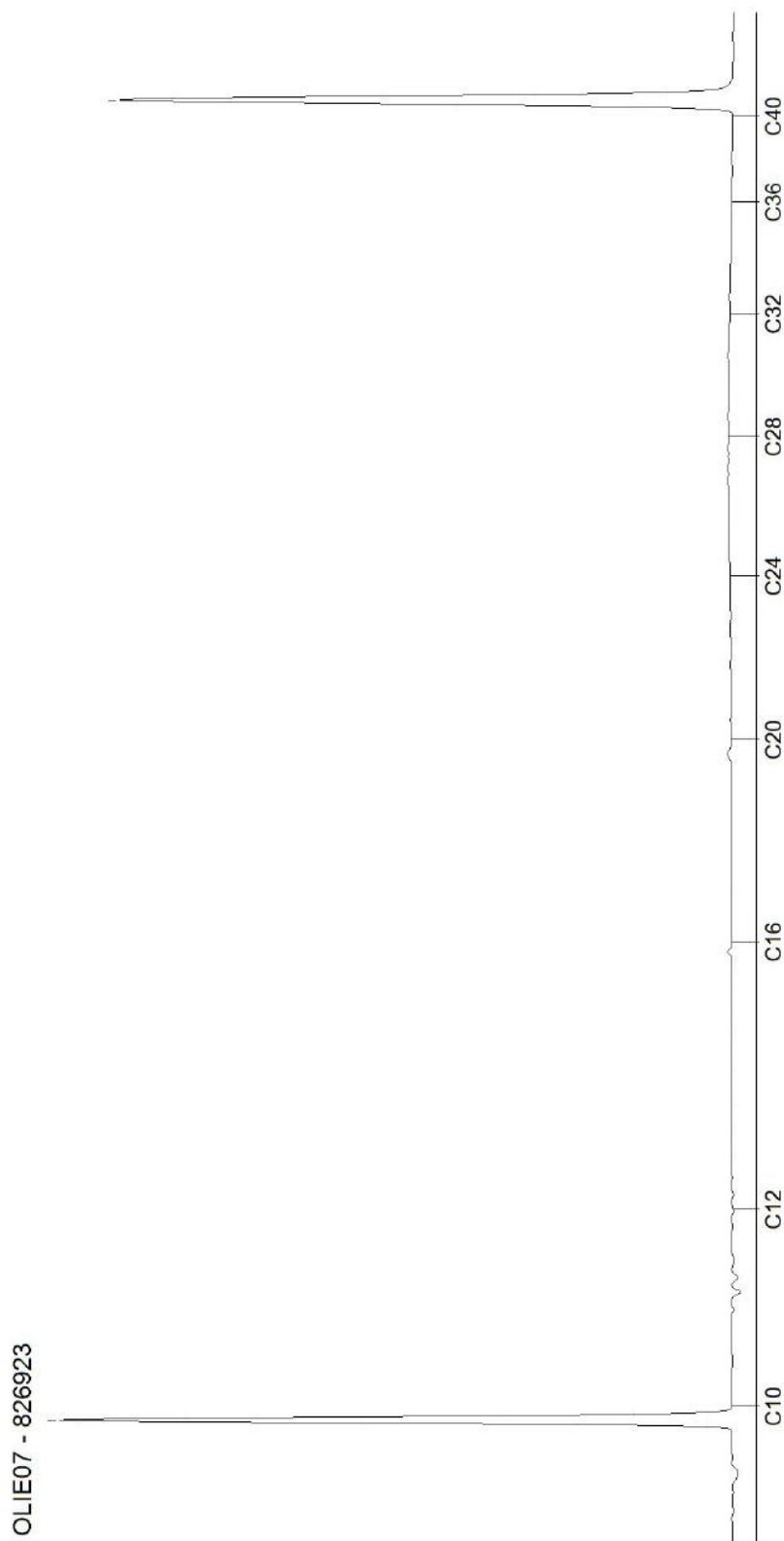
Blad 7 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826923, created at 09.07.2020 09:43:10

Monsteromschrijving: 308E.4



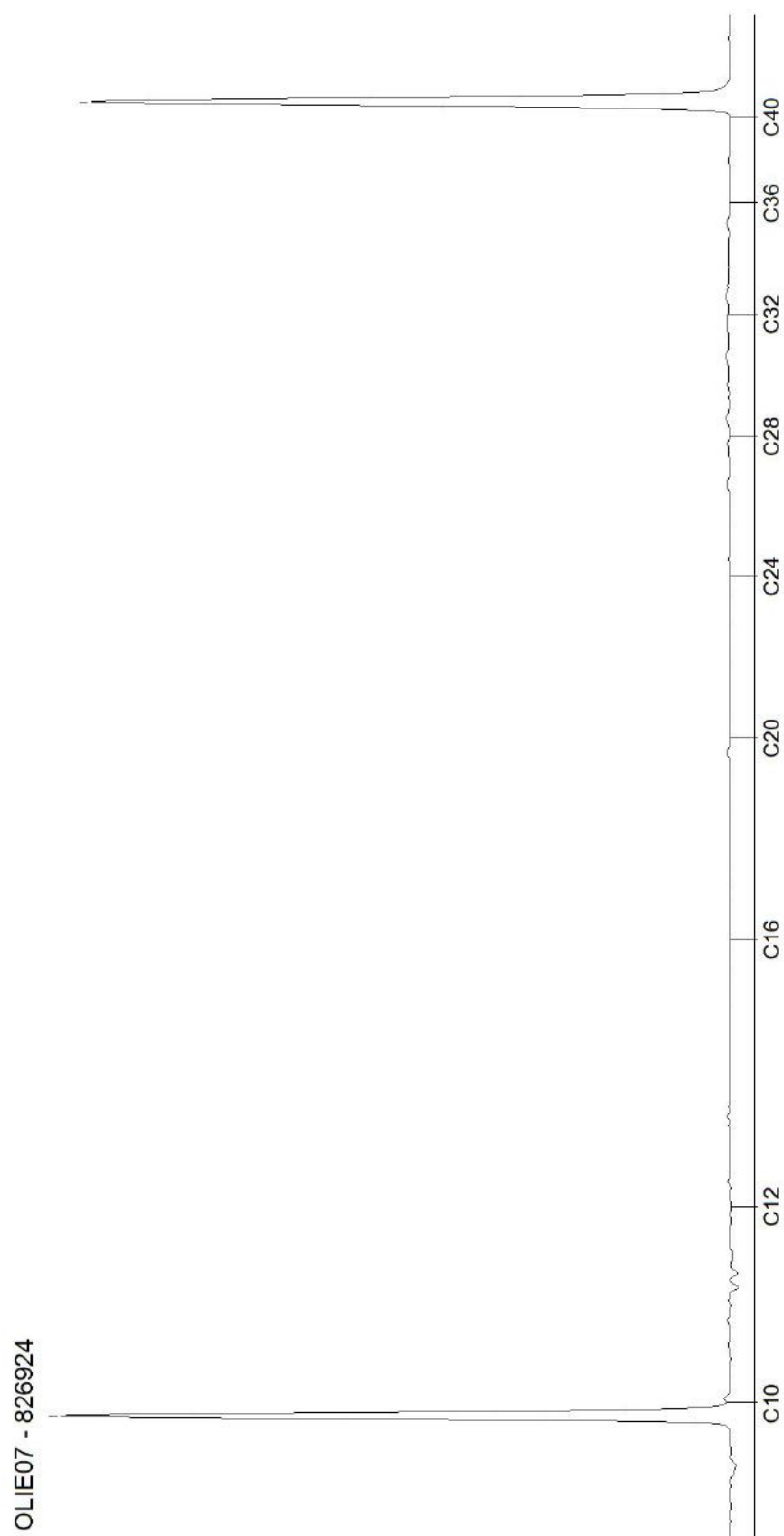
Blad 8 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826924, created at 09.07.2020 09:43:10

Monsteromschrijving: 308F.4



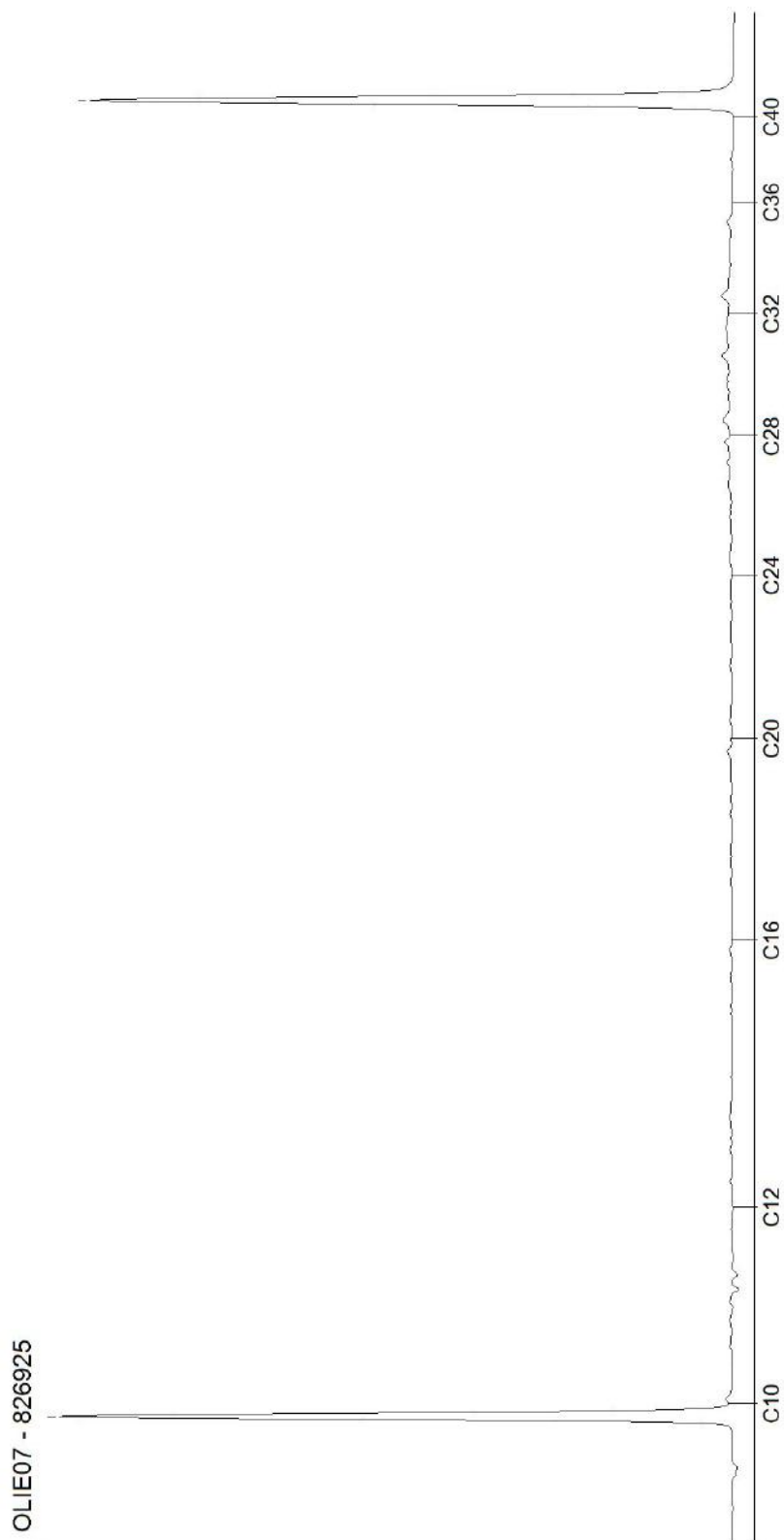
Blad 9 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 956808, Analysis No. 826925, created at 09.07.2020 09:43:10

Monsteromschrijving: 308K.4



Blad 10 van 10

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 24.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 952367

ANALYSERAPPORT

Opdracht 952367 Water

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 19.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952367 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
801281	203-1-1	19.06.2020	
801282	211-1-1	19.06.2020	
801283	220-1-1	19.06.2020	

	Eenheid	801281 203-1-1	801282 211-1-1	801283 220-1-1
Metalen (AS3000)				
S Barium (Ba)	µg/l	140	220	220
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10
Aromaten (AS3000)				
S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952367 Water

	Eenheid	801281 203-1-1	801282 211-1-1	801283 220-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)				
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 19.06.2020

Einde van de analyses: 24.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 952367 Water

Toegepaste methoden

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

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

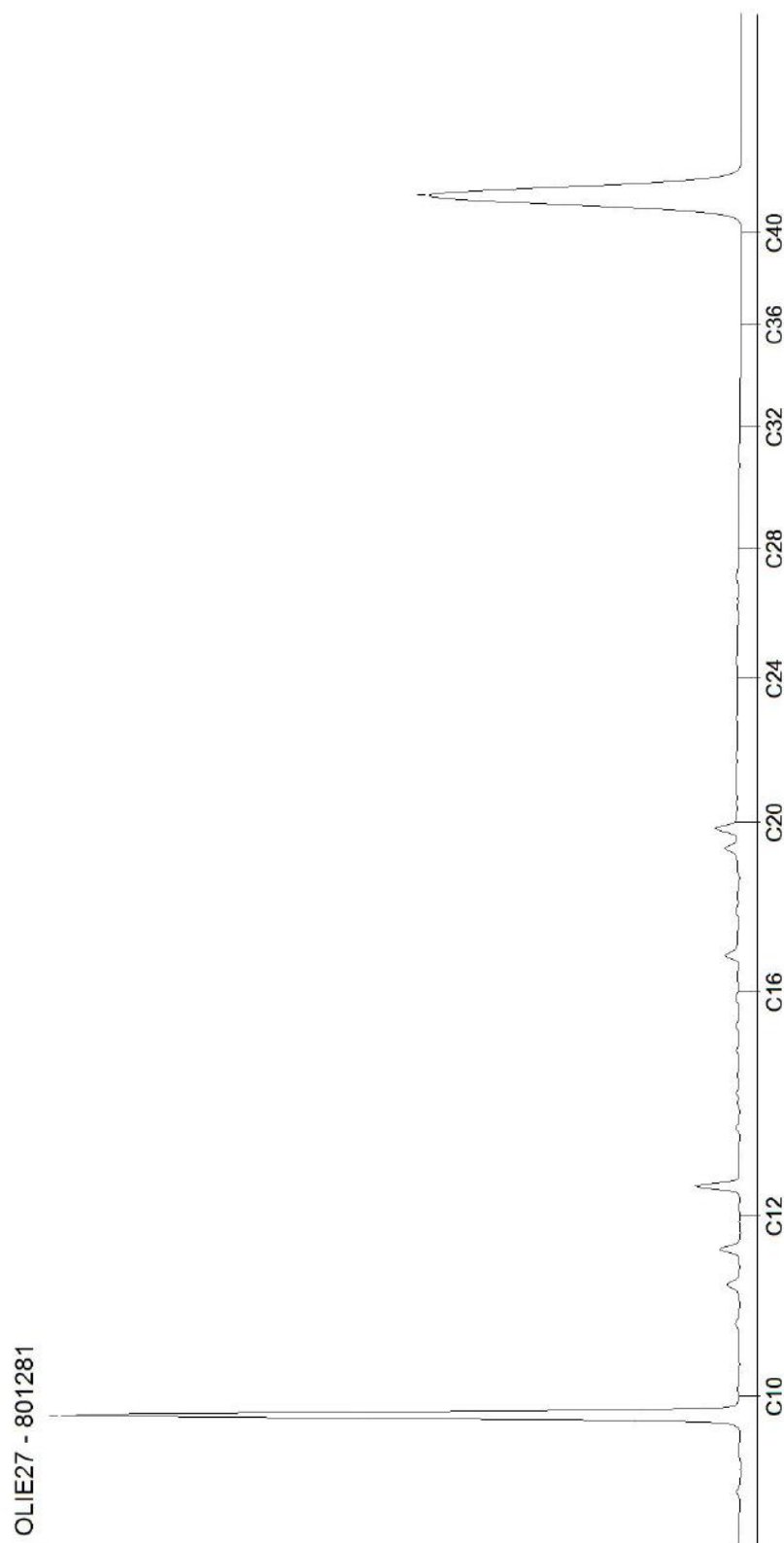
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 952367, Analysis No. 801281, created at 23.06.2020 06:53:47

Monsteromschrijving: 203-1-1

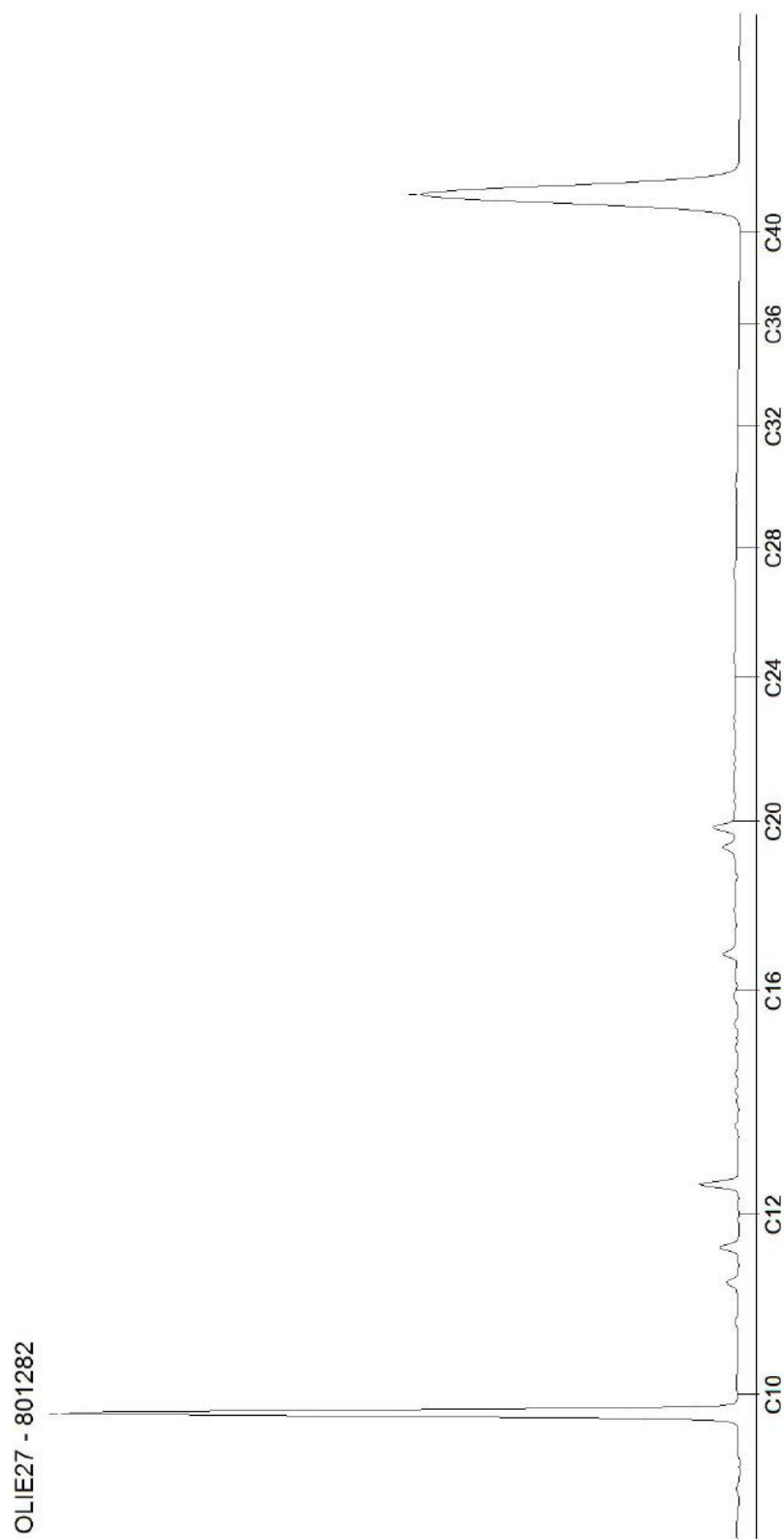


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 952367, Analysis No. 801282, created at 23.06.2020 06:53:48

Monsteromschrijving: 211-1-1



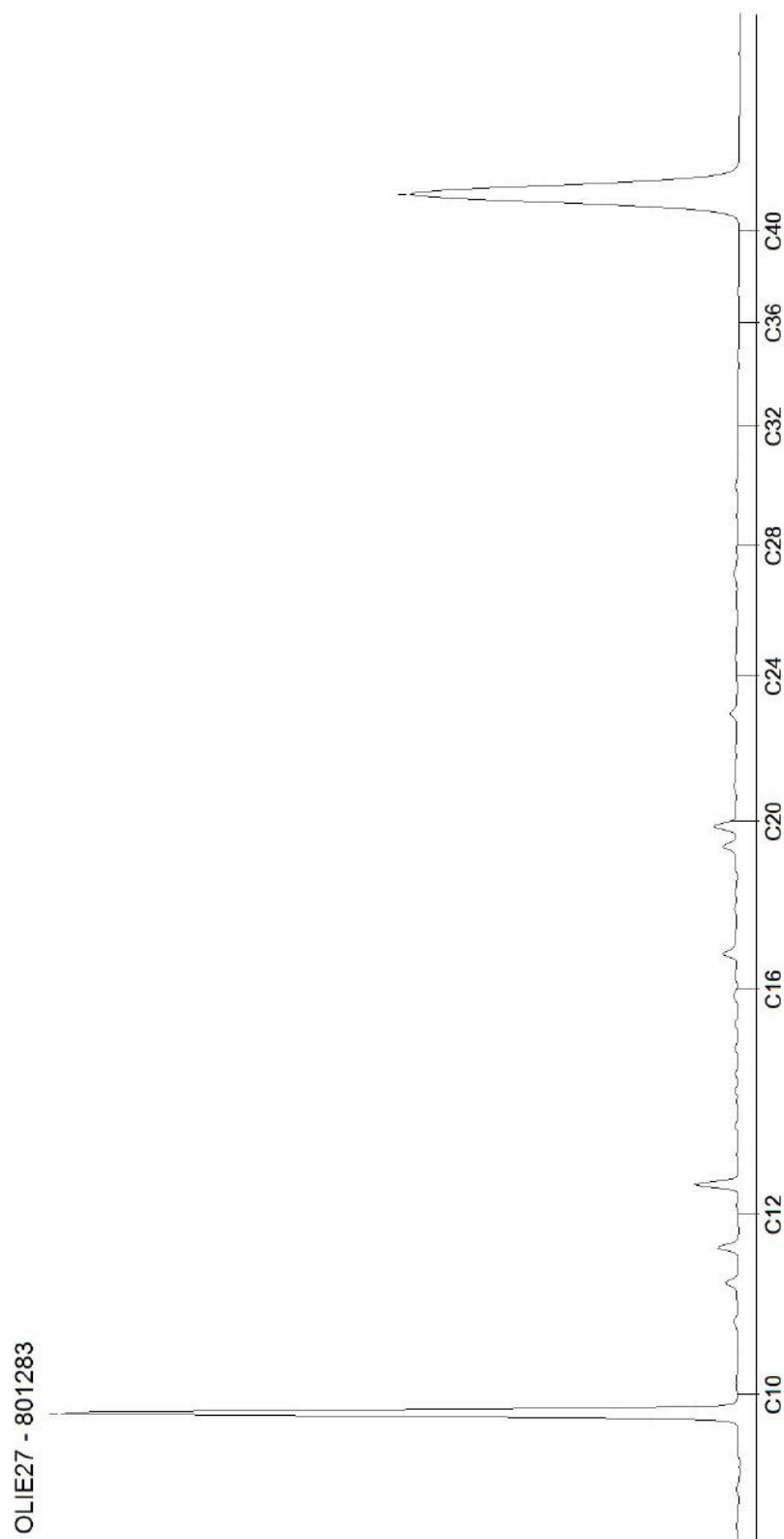
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 952367, Analysis No. 801283, created at 23.06.2020 06:53:50

Monsteromschrijving: 220-1-1



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 12.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 948419

ANALYSERAPPORT

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 05.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
778709	04.06.2020	MM01
778713	05.06.2020	MM02
778716	05.06.2020	MM03
778719	05.06.2020	MM04
778720	05.06.2020	MM05

Eenheid	778709 MM01	778713 MM02	778716 MM03	778719 MM04	778720 MM05
---------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	90,5	91,1	90,6	88,0	83,1
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	13	12	9,8	15	19
-----------------------	----	----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	3,1 ^{x)}	4,2 ^{x)}	3,3 ^{x)}	3,0 ^{x)}	7,7 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	150	120	85	170	230
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,29	0,21	<0,20	0,34	1,6
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	10	8,9	8,1	19	22
S Koper (Cu) mg/kg Ds	24	29	28	52	420
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,09	0,15	0,10	0,16	10
S Lood (Pb) mg/kg Ds	50	84	49	140	140
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	1,6	1,8
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	21	22	20	36	56
S Zink (Zn) mg/kg Ds	150	110	91	190	990

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,27	0,53	0,14	1,5	6,1
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,83	2,3	0,82	5,2	39
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,88	2,5	0,86	5,5	31
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,46	1,3	0,43	3,2	20
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,42	1,2	0,42	2,8	19
S Chryseen mg/kg Ds	0,86	2,2	0,78	5,3	36
S Fenanthreen mg/kg Ds	2,7	4,0	0,72	11	28
S Fluorantheen mg/kg Ds	2,5	5,9	1,2	11	53
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,54	1,4	0,56	3,2	22
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	0,36	0,088	0,49	0,70
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	9,5 ^{#)}	22	6,0	49	250

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	65	120	58	250	1610
---	----	-----	----	-----	------

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
778721	05.06.2020	MM06
778724	04.06.2020	MM07
778727	04.06.2020	MM08
778736	05.06.2020	MM09
778739	04.06.2020	MM10

Eenheid	778721 MM06	778724 MM07	778727 MM08	778736 MM09	778739 MM10
---------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	86,7	89,2	95,7	93,8	83,2
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	15	25	5,1	13	27
-----------------------	----	----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	9,0 ^{xj}	1,3 ^{xj}	1,6 ^{xj}	2,1 ^{xj}	2,1 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	220	140	52	100	170
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,86	0,22	<0,20	0,23	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	18	12	5,1	8,6	14
S Koper (Cu) mg/kg Ds	76	18	11	28	18
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,20	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	180	26	19	42	19
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	1,9	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	41	30	13	23	36
S Zink (Zn) mg/kg Ds	190	68	43	83	69

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,15	<0,050	0,097	0,19	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	1,1	0,065	0,38	0,53	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	1,4	0,066	0,42	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	1,4	<0,050	0,22	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,66	<0,050	0,21	0,25	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	1,1	0,065	0,36	0,099	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	1,1	0,062	0,38	1,1	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	1,8	0,12	0,63	0,74	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	1,1	0,056	0,29	0,085	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	9,9	0,57 ^{#j}	3,0 ^{#j}	3,1 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	180	<35	41	38	<35
---	-----	-----	----	----	-----

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
778750	04.06.2020	MM11

Eenheid 778750
MM11

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 92,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 0,9 ^{x)}
-------------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds 25
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds 3,8
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 10
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 <0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
--------------------------------	--------------

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Eenheid		778709 MM01	778713 MM02	778716 MM03	778719 MM04	778720 MM05
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	5 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	6 *	4 *	9 *	29 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	11 *	26 *	9 *	55 *	240 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	10 *	26 *	12 *	64 *	390 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	11 *	30 *	13 *	53 *	400 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	13 *	21 *	11 *	36 *	300 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	9 *	11 *	<5 *	20 *	200 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	6 *	69 *
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	0,0042	0,0034
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0020	0,0016	<0,0010	0,0091	0,0064
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010	<0,0010	0,0099	0,0071
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0070	0,0047
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0068 ^{#)}	0,0058 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,032 ^{#)}	0,024 ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

	Eenheid	778721 MM06	778724 MM07	778727 MM08	778736 MM09	778739 MM10
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	7 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	14 *	<4 *	4 *	6 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	27 *	<5 *	7 *	6 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	40 *	<5 *	9 *	7 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	46 *	<5 *	10 *	8 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	37 *	<5 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	11 *	<5 *	<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	0,0014	<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	0,0034	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0027	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0024	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,012 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Eenheid

778750

MM11

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<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 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 06.06.2020

Einde van de analyses: 12.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 948419 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 948419**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:

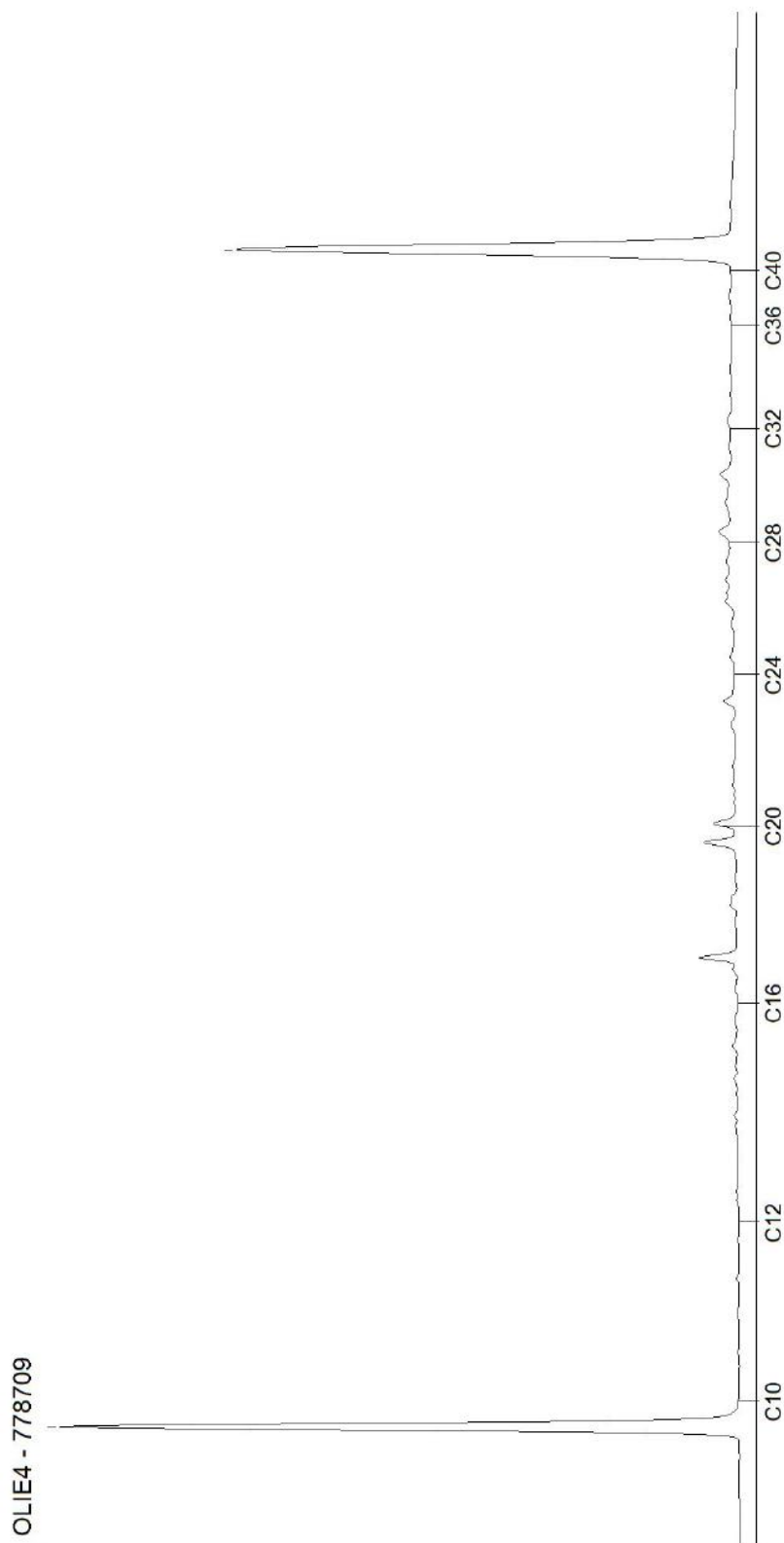
Naftaleen 778727

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778709, created at 11.06.2020 08:39:42

Monsteromschrijving: MM01

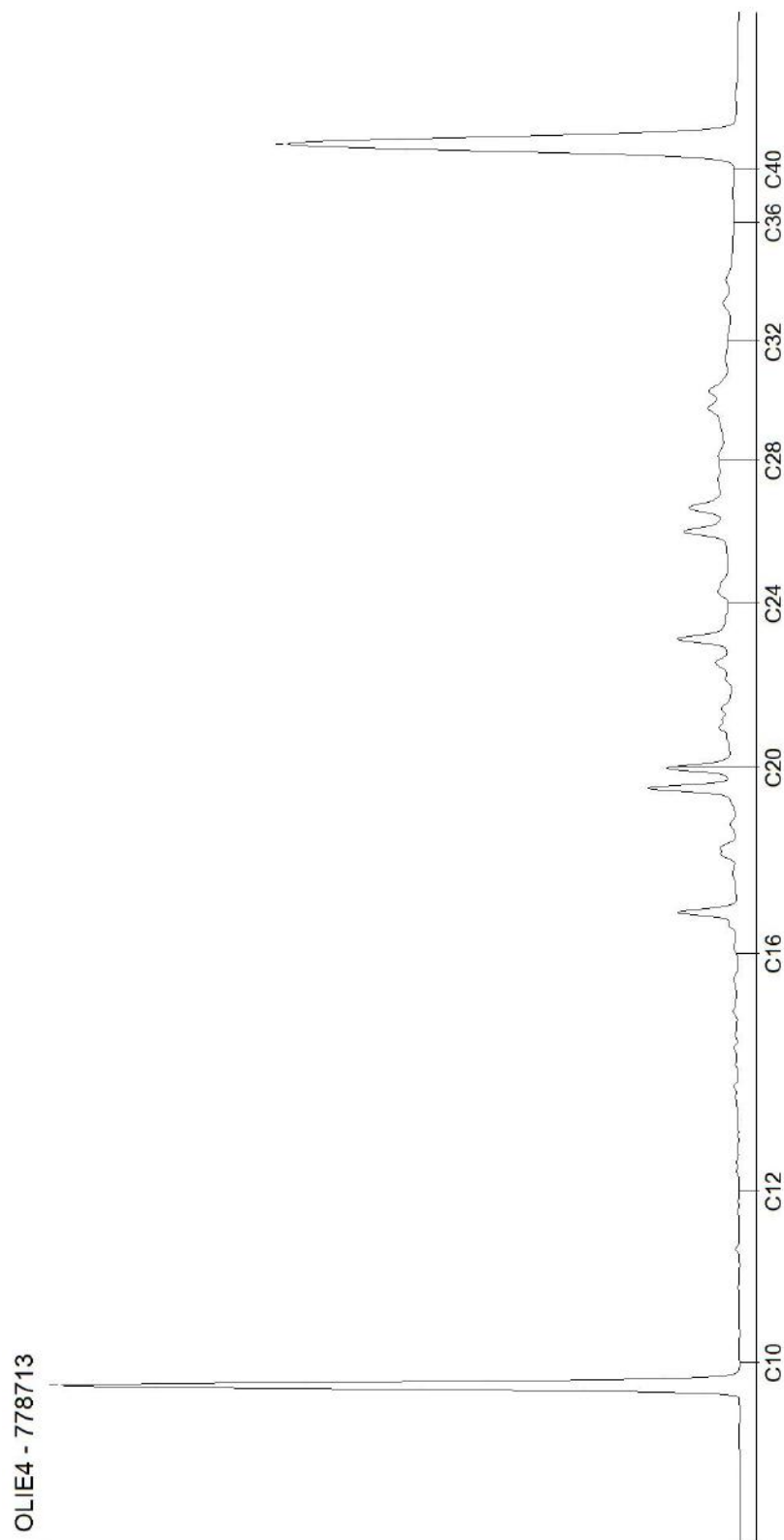


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778713, created at 10.06.2020 07:56:20

Monsteromschrijving: MM02



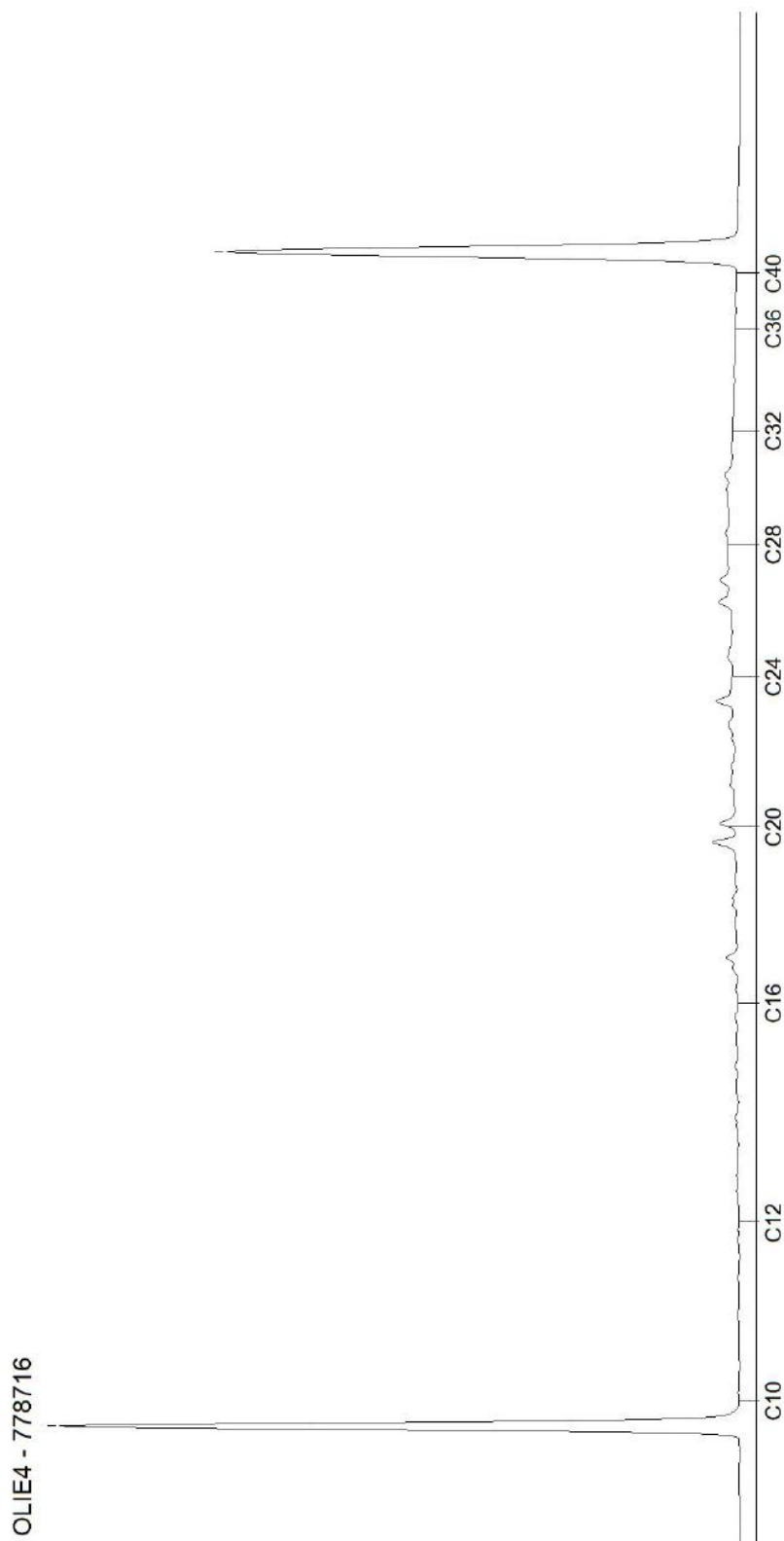
Blad 2 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778716, created at 11.06.2020 08:39:42

Monsteromschrijving: MM03



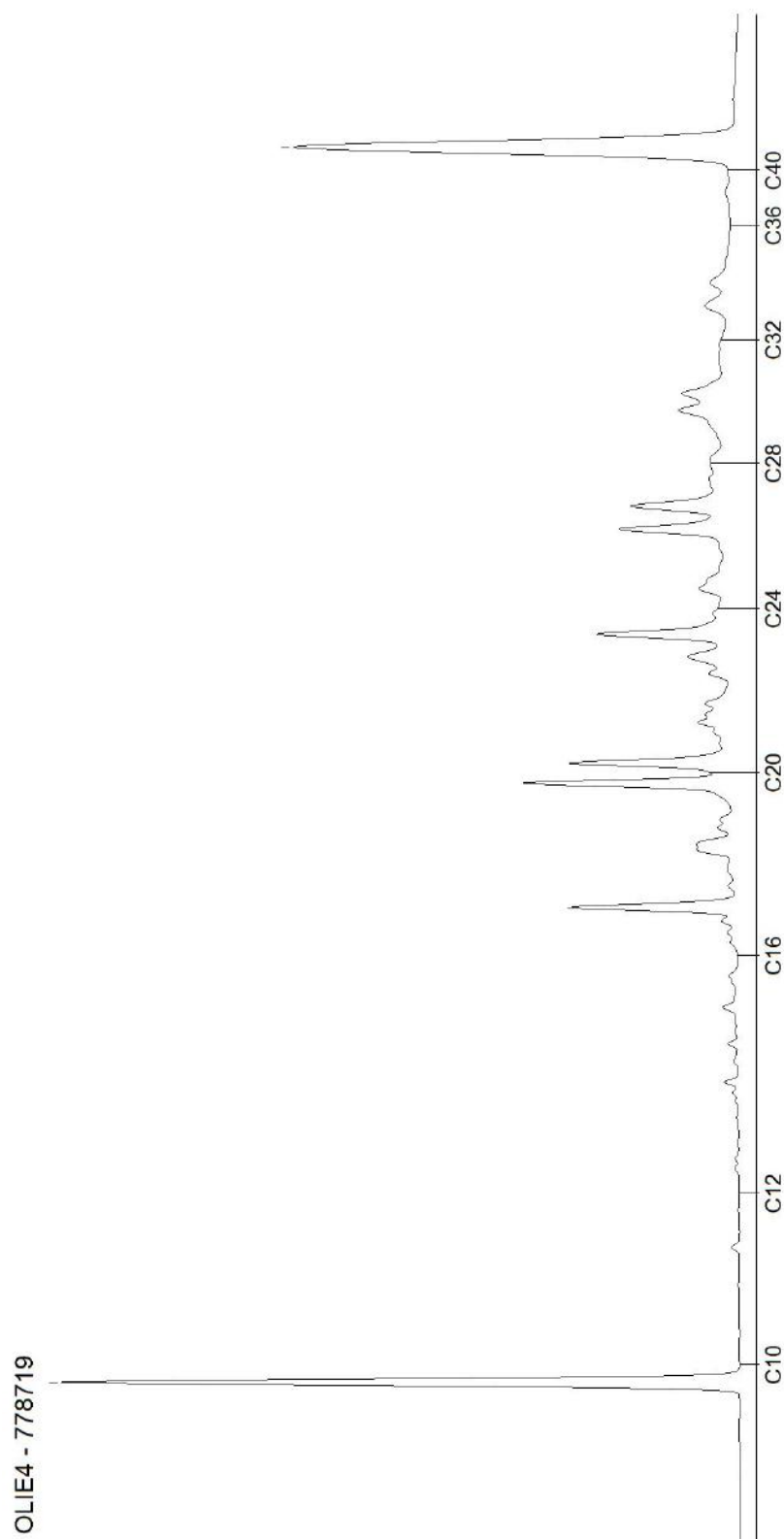
Blad 3 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778719, created at 11.06.2020 08:39:42

Monsteromschrijving: MM04



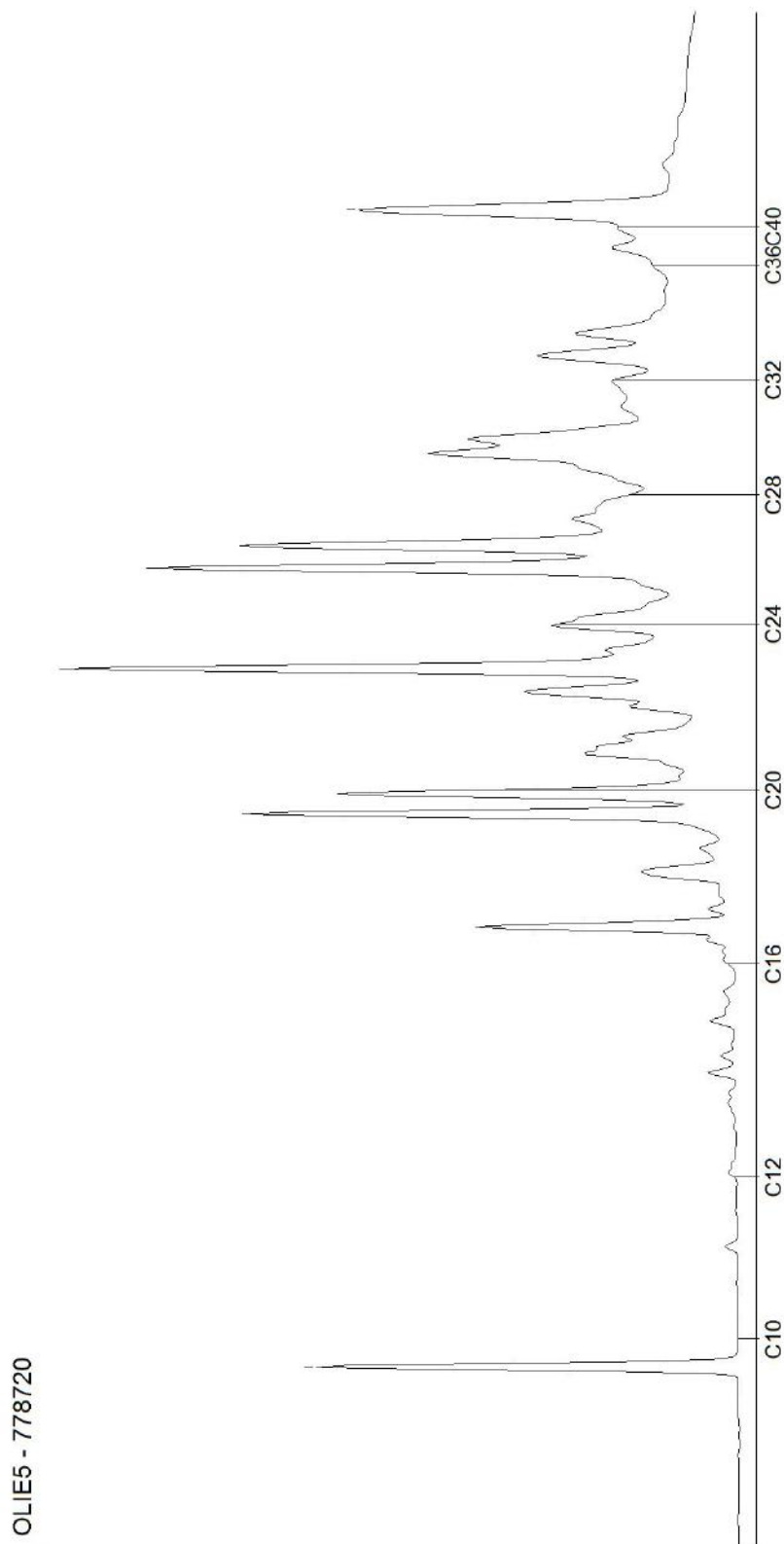
Blad 4 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778720, created at 11.06.2020 06:52:30

Monsteromschrijving: MM05



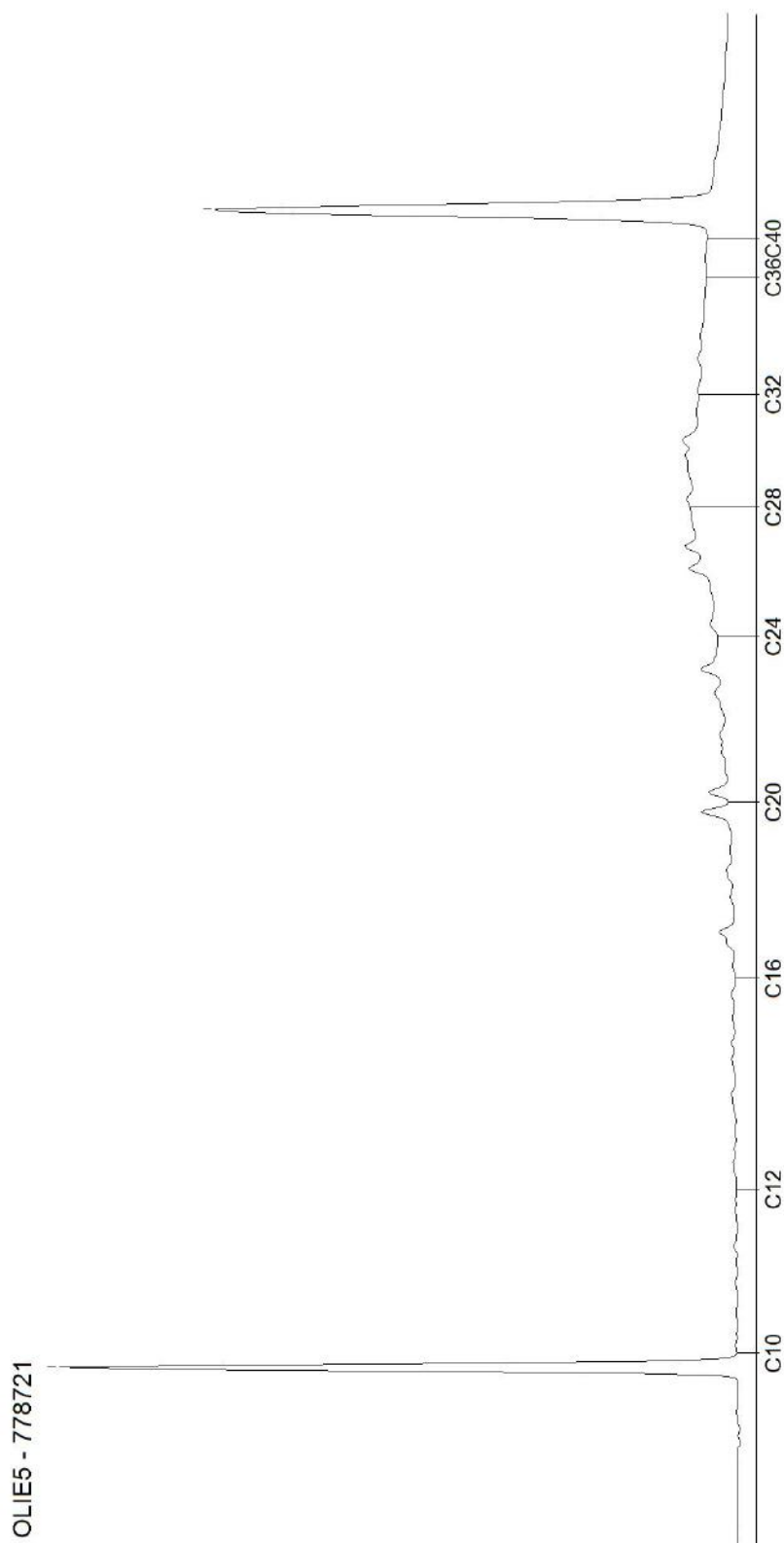
Blad 5 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778721, created at 11.06.2020 06:52:31

Monsteromschrijving: MM06



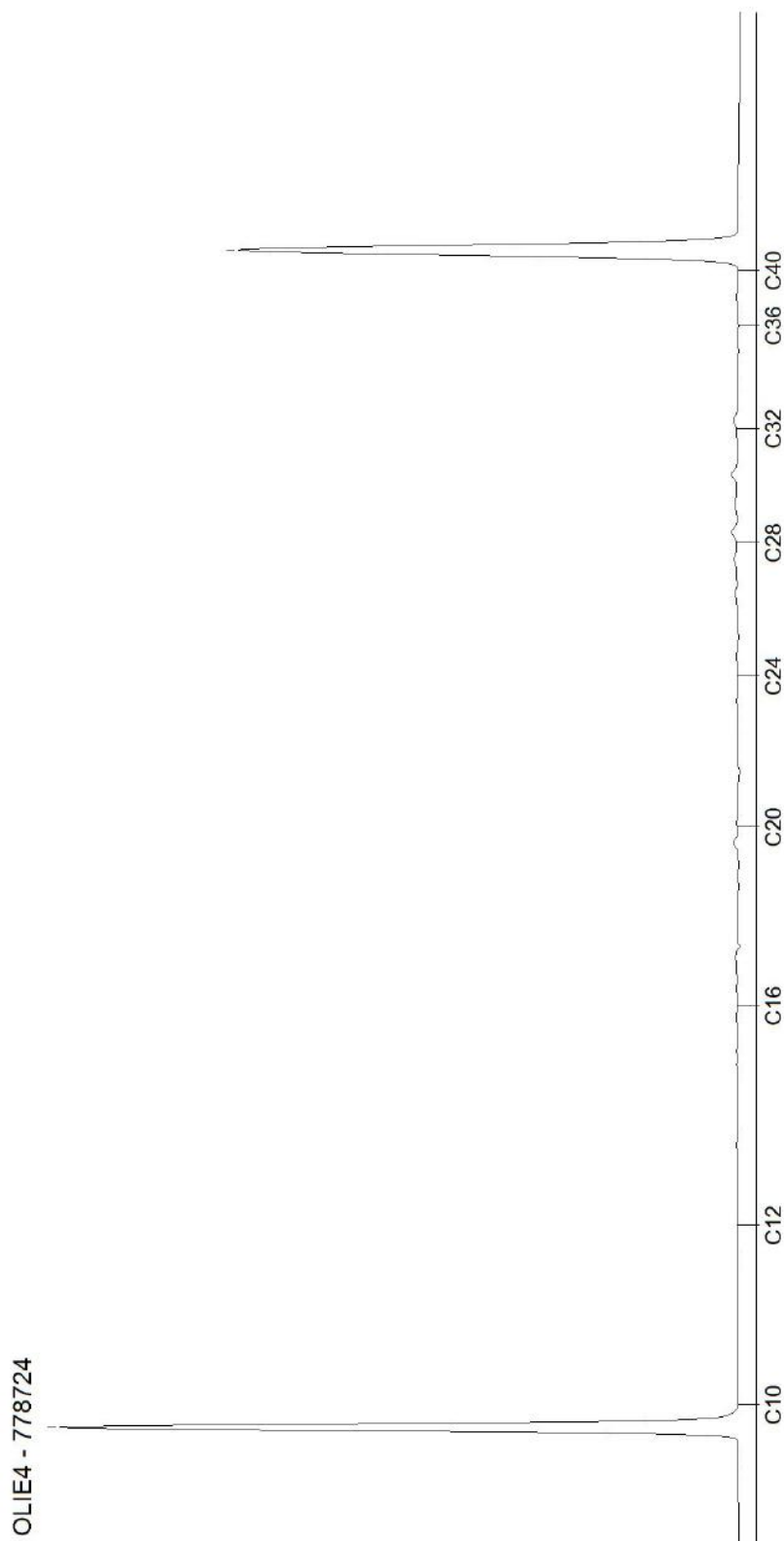
Blad 6 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778724, created at 11.06.2020 08:39:42

Monsteromschrijving: MM07



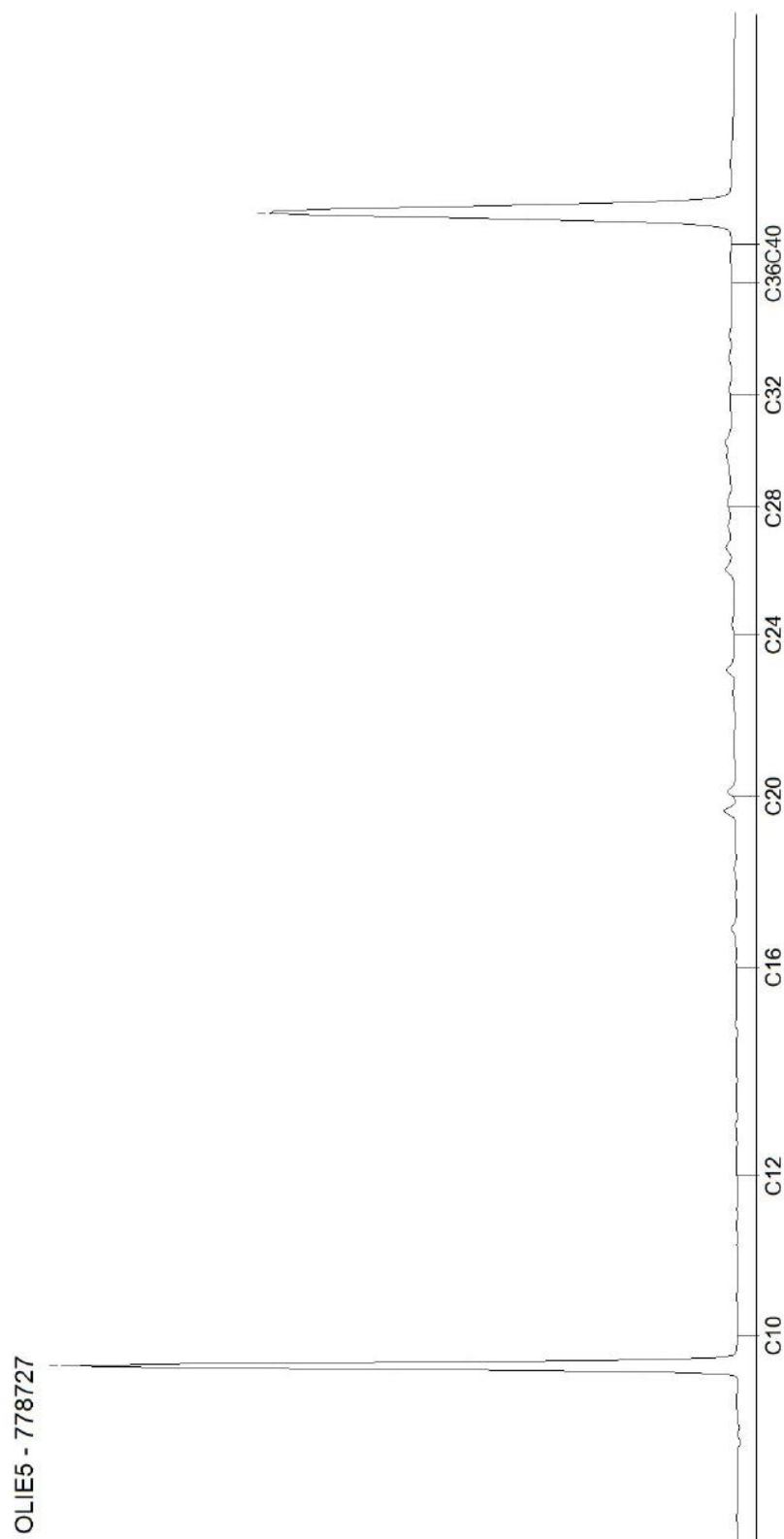
Blad 7 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778727, created at 11.06.2020 06:52:31

Monsteromschrijving: MM08



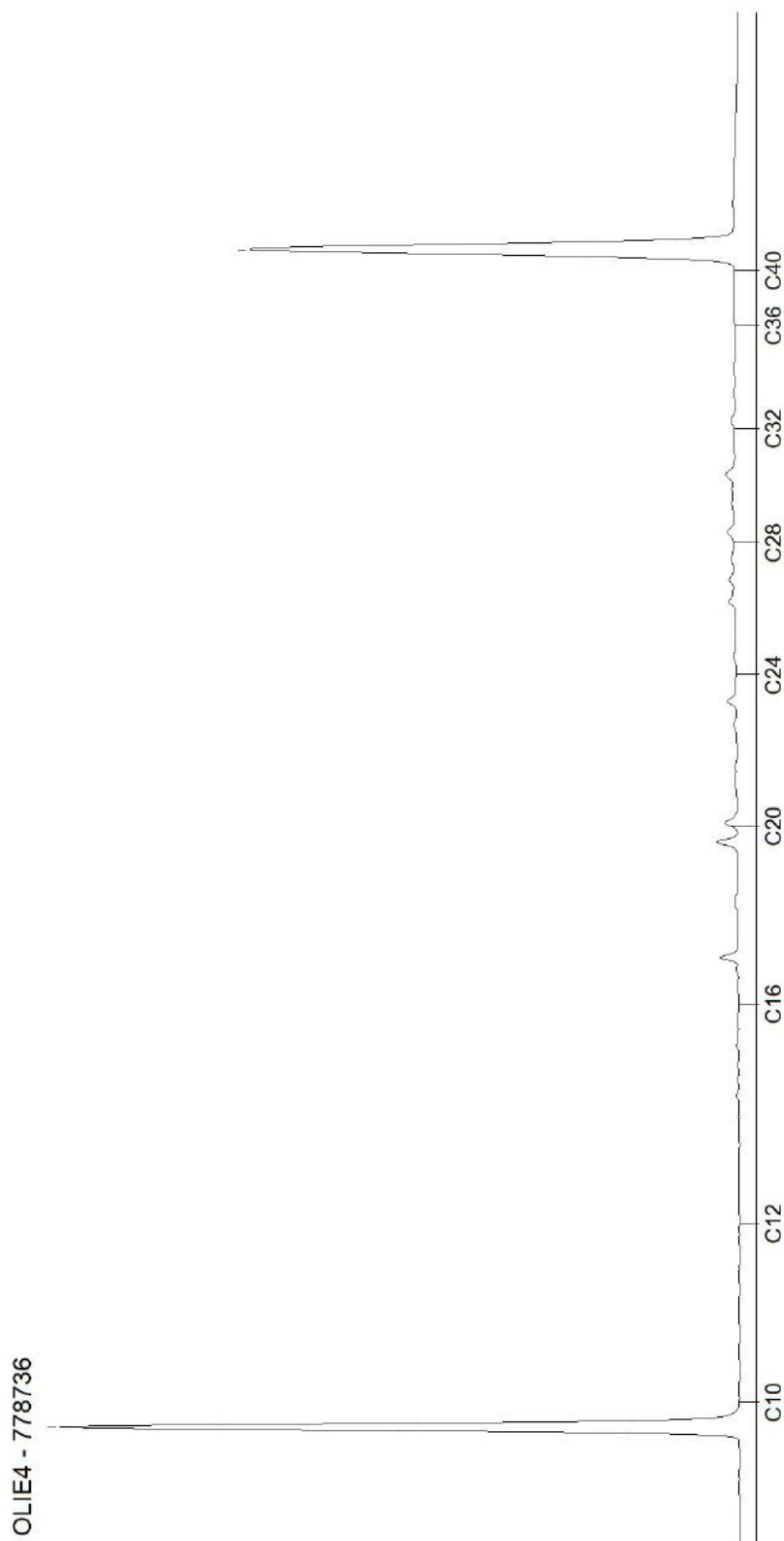
Blad 8 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778736, created at 11.06.2020 08:39:42

Monsteromschrijving: MM09



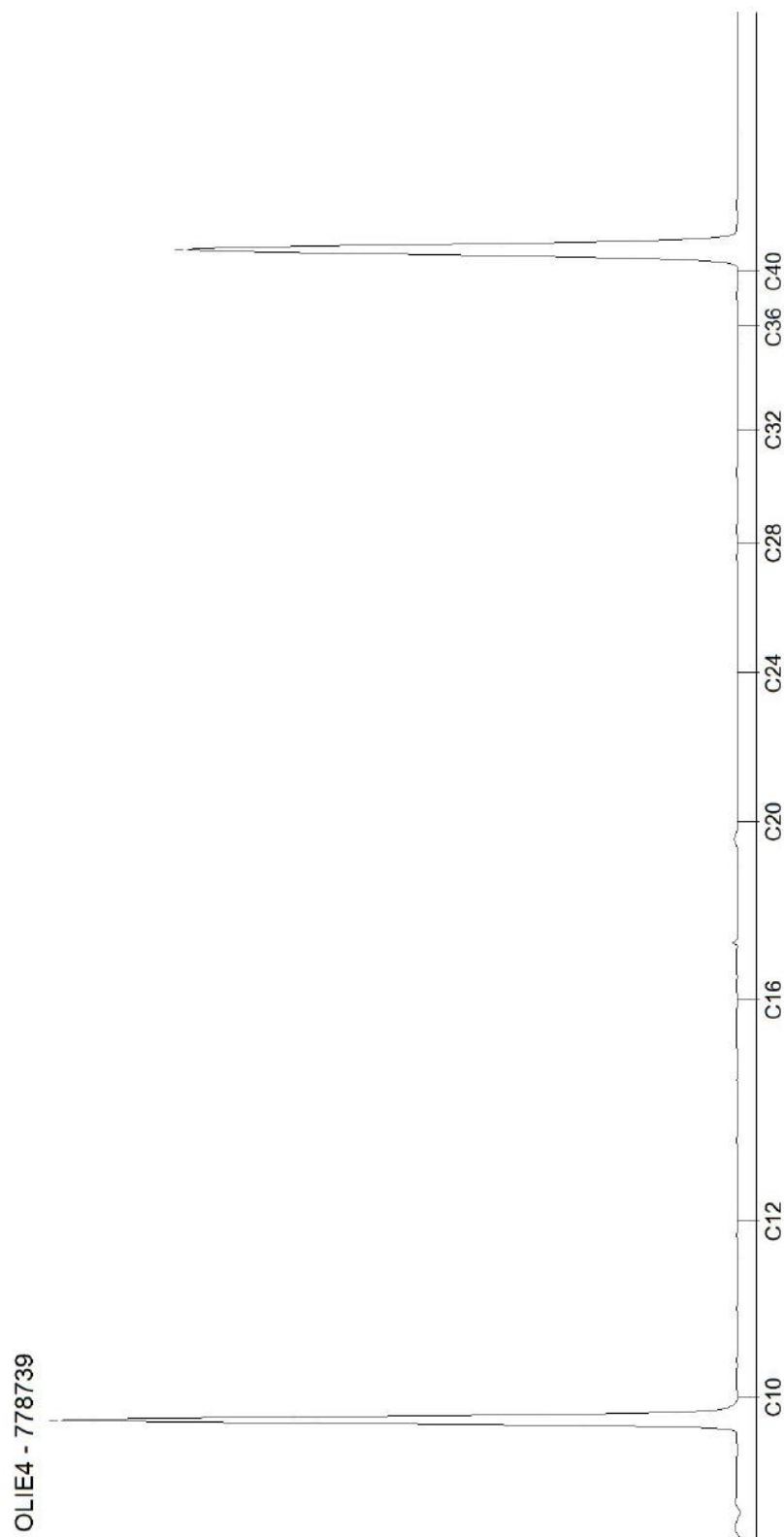
Blad 9 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778739, created at 11.06.2020 12:45:41

Monsteromschrijving: MM10



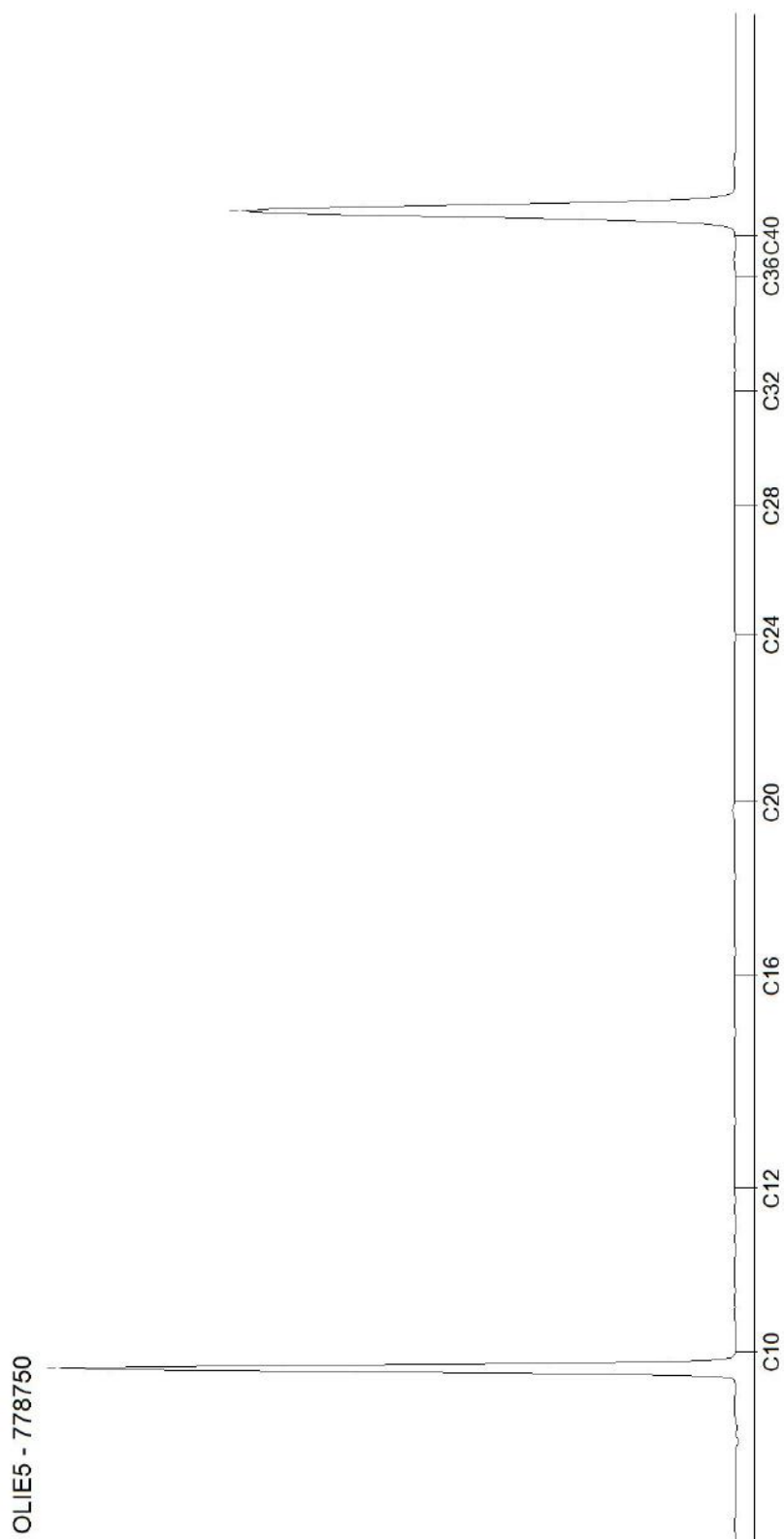
Blad 10 van 11

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 948419, Analysis No. 778750, created at 11.06.2020 06:52:32

Monsteromschrijving: MM11



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 01.07.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 952195 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 952195 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 19.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. Alle eerdere versies van dit rapport komen te vervallen moeten worden vernietigd.

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952195 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
800275	05.06.2020	210.2.p
800276	05.06.2020	223.2.p
800277	04.06.2020	MM01.p
800281	04.06.2020	MM02.p

Eenheid	800275 210.2.p	800276 223.2.p	800277 MM01.p	800281 MM02.p
---------	-------------------	-------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	83,3	--	91,2	95,2

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952195 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid	800275 210.2.p	800276 223.2.p	800277 MM01.p	800281 MM02.p
---------	-------------------	-------------------	------------------	------------------

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,24 *	0,67 *	0,27 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,31 * #)	0,74 * #)	0,34 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	0,34 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * #)	0,14 * #)	0,41 * #)	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 parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Toelichting

800275 Versie 2: aanvullend analysemonster

Begin van de analyses: 19.06.2020

Einde van de analyses: 01.07.2020 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952195 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) *
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 30.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 952714

ANALYSERAPPORT

Opdracht 952714 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 22.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952714 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
803036	22.06.2020	210B.2
803037	22.06.2020	210C.2
803038	22.06.2020	210D.2
803039	22.06.2020	210E.2
803040	22.06.2020	223A.2

Eenheid

803036
210B.2

803037
210C.2

803038
210D.2

803039
210E.2

803040
223A.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	80,6	82,9	83,4	93,7	85,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	25	32	28	6,7	8,4
------------------	------	----	----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,3 ^{xj}	1,8 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	1,5 ^{xj}	2,4 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	16	14	10	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	57	57	55	47	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,086	1,5
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	2,2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,063	1,2
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,98
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,082	1,4
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,074	1,4
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	3,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,067	1,3
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,70 ^{#j}	13 ^{#j}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952714 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
803041	22.06.2020	223B.2
803042	22.06.2020	223C.3
803043	22.06.2020	223D.2

Eenheid

803041
223B.2

803042
223C.3

803043
223D.2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	94,4	80,8	93,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	37	3,9
------------------	------	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	2,4 ^{x)}	0,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,33	0,31	0,17
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,47	0,35	0,24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,26	0,22	0,12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20	0,19	0,097
S Chryseen	mg/kg Ds	0,32	0,30	0,17
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,26	0,38	0,18
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,48	0,69	0,30
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,33	0,27	0,13
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,7 ^{#)}	2,8 ^{#)}	1,5 ^{#)}

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

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

Begin van de analyses: 22.06.2020

Einde van de analyses: 30.06.2020

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952714 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 18.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 949788

ANALYSERAPPORT

Opdracht 949788 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 11.06.20
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.

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949788 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
786585	10.06.2020	FUNDMM01
786590	16.06.2020	L/S FUNDMM01

Eenheid

786585
FUNDMM01

786590
L/S FUNDMM01

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker >1 kg materiaal		++	--
Droge stof	%	89,7	--

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10		++	--
------------------------	--	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,087	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,10	--
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,50	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	20,0	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	5,0	--
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,052	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	68,0	--
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,15	--
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	1,0	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,22	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,6	--
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,7	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,0	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,78	--
Chryseen	mg/kg Ds	1,3	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,3	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	2,6	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,1	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949788 Bouwstof / puin

	Eenheid	786585 FUNDMM01	786590 L/S FUNDMM01
--	---------	--------------------	------------------------

PAK

Naftaleen	mg/kg Ds	0,10	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	12	--

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	87	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4 *	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	12 *	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	18 *	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	19 *	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	16 *	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	11 *	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	5 *	--

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg Ds	0,003	--
PCB 52	mg/kg Ds	0,002	--
PCB 101	mg/kg Ds	0,006	--
PCB 118	mg/kg Ds	0,002	--
PCB 138	mg/kg Ds	0,009	--
PCB 153	mg/kg Ds	0,007	--
PCB 180	mg/kg Ds	0,004	--
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	0,033	--
Som PCB (7 Ballschmider)	mg/kg Ds	0,033	--

Uitloging eluaatanalyse

L/S-cumulatief	ml/g	--	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	120
pH		--	9,5
Temperatuur	°C	--	20,4

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Fluoride [F]	mg/l	--	0,5
Chloride [Cl]	mg/l	--	2,0
Sulfaat	mg/l	--	6,8
Bromide	mg/l	--	<0,05

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	--	<5,0
Arseen (As)	µg/l	--	8,7
Barium (Ba)	µg/l	--	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	--	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	--	5,2

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949788 Bouwstof / puin

Eenheid

786585
FUNDMM01

786590
L/S FUNDMM01

Metalen (eluaatanalyse)

Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	--	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	--	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	--	<15
Vanadium (V)	µg/l	--	100
Zink (Zn)	µg/l	--	<2,0

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

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

Begin van de analyses: 11.06.2020

Einde van de analyses: 18.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 949788 Bouwstof / puin

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192: Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-ISO 15923-1: Chloride [Cl] Sulfaat

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: Kaakbreker >1 kg materiaal Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen
Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmitter)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) pH Temperatuur Antimoon cumulatief Arseen cumulatief
Barium cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief Chloride cumulatief Chroom cumulatief
Fluoride cumulatief Kobalt cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief Lood cumulatief
Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief Tin cumulatief
Vanadium cumulatief Zink cumulatief

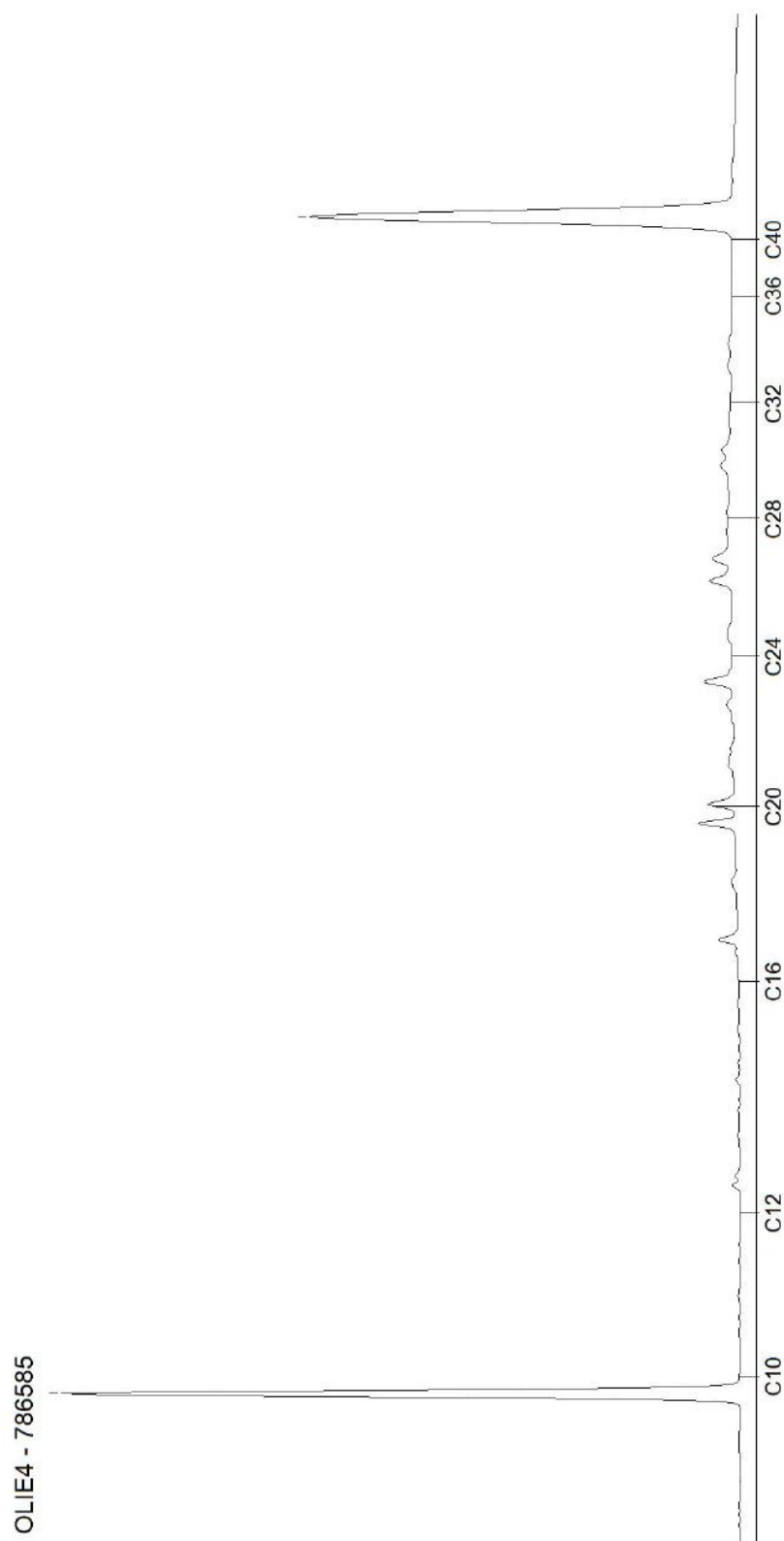
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949788, Analysis No. 786585, created at 17.06.2020 08:01:31

Monsteromschrijving: FUNDMM01



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 12.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 947768

ANALYSERAPPORT

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 04.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
774574	03.06.2020	301.3
774575	03.06.2020	302.1
774576	03.06.2020	303.1
774577	03.06.2020	303.4
774578	03.06.2020	304.6

Eenheid

774574
301.3

774575
302.1

774576
303.1

774577
303.4

774578
304.6

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	79,4	98,8	98,8	75,8	77,3
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	42	<1,0	<1,0	43	12
-----------------------	----	------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	3,1 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	2,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
------------------------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	200	<20	65	--	44
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	--	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	17	<3,0	6,1	--	6,3
S Koper (Cu) mg/kg Ds	22	<5,0	27	--	5,6
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	24	<10	10	--	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	41	6,9	15	--	15
S Zink (Zn) mg/kg Ds	83	<20	34	--	24

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14	--	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14	--	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	--	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,083	--	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	--	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,083	--	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,077	<0,050	0,18	--	<0,050
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11	--	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,39 ^{#j}	0,35 ^{#j}	1,1 ^{#j}	--	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	450
---	-----	-----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
774579	03.06.2020	305.6
774580	03.06.2020	306.2
774581	03.06.2020	306B.2
774582	03.06.2020	307.4
774583	03.06.2020	308.3

Eenheid

774579
305.6

774580
306.2

774581
306B.2

774582
307.4

774583
308.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	++	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	79,2	89,0	98,5	77,8	78,9
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	24	<1,0	<1,0	49	26
---	---------------------	----	------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	1,3 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	2,6 ^{xj}	4,2 ^{xj}
---	----------------------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	65	<20	--	240	110
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	--	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	6,9	<3,0	--	19	10
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	9,0	<5,0	--	28	15
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	--	26	20
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	20	6,6	--	51	25
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	34	<20	--	98	59

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	2,8
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	2,5
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	0,71
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	0,37
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	0,38
S	Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	2,3
S	Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	30
S	Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	60
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	0,23
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	2,8
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--	0,35 ^{#j}	100

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	180	<35	<35	<35	1760
---	---------------------------------------	-----	-----	-----	-----	------

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
774584	03.06.2020	308A.3
774585	03.06.2020	308A.5
774586	03.06.2020	308B.3
774587	03.06.2020	308B.5
774588	03.06.2020	308C.3

Eenheid

774584
308A.3

774585
308A.5

774586
308B.3

774587
308B.5

774588
308C.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	82,0	72,7	75,0	74,0	74,5
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	44	55	45	48	48
-----------------------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	2,9 ^{xj}	1,2 ^{xj}	4,9 ^{xj}	1,6 ^{xj}	2,6 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

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	<0,050	<0,050	<0,050	0,092	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,15	<0,050	1,1	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,66	0,089
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,47 ^{#j}	0,35 ^{#j}	2,3 ^{#j}	0,40 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	720	<35	570	<35
---	-----	-----	-----	-----	-----

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
774589	03.06.2020	308C.5
774590	03.06.2020	308D.3
774591	03.06.2020	308D.5

Eenheid

774589
308C.5

774590
308D.3

774591
308D.5

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S Droge stof %	72,3	76,6	70,4
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	54	50	46
-----------------------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,2 ^{xj}	2,5 ^{xj}	2,8 ^{xj}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

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	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	320	<35	<35
---	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 15



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774574 301.3	774575 302.1	774576 303.1	774577 303.4	774578 304.6
---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	35 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	210 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	160 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	49 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	8 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774579 305.6	774580 306.2	774581 306B.2	774582 307.4	774583 308.3
---------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	15 *	<3 *	<3 *	<3 *	430 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	83 *	<3 *	<3 *	<3 *	650 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	58 *	<4 *	<4 *	<4 *	410 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	16 *	<5 *	<5 *	<5 *	190 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	42 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	25 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	13 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774584 308A.3	774585 308A.5	774586 308B.3	774587 308B.5	774588 308C.3
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	5 *	400 *	5 *	260 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	8 *	300 *	<3 *	270 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	14 *	<4 *	22 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<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 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774589 308C.5	774590 308D.3	774591 308D.5
---------	------------------	------------------	------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	15 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	46 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	120 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	84 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	41 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	12 *	<5 *	<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 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774574 301.3	774575 302.1	774576 303.1	774577 303.4	774578 304.6
---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,13 *	<0,10 *	0,14 *	--	<0,10 *
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	--	<0,10 *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,20 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}	0,21 * ^{#)}	--	0,14 * ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	--	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	--	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}	--	0,14 * ^{#)}

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774579 305.6	774580 306.2	774581 306B.2	774582 307.4	774583 308.3
---------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	--	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	0,14 *	--	<0,10 *	<0,10 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	--	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 * ^{#)}	0,21 * ^{#)}	--	0,14 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	--	0,49 *	<0,10 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	--	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}	--	0,56 * ^{#)}	0,14 * ^{#)}

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 11 van 15



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774584 308A.3	774585 308A.5	774586 308B.3	774587 308B.5	774588 308C.3
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Eenheid	774589 308C.5	774590 308D.3	774591 308D.5
---------	------------------	------------------	------------------

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (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 parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

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

Begin van de analyses: 04.06.2020

Einde van de analyses: 12.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Opdracht 947768 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * 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 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 947768**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:

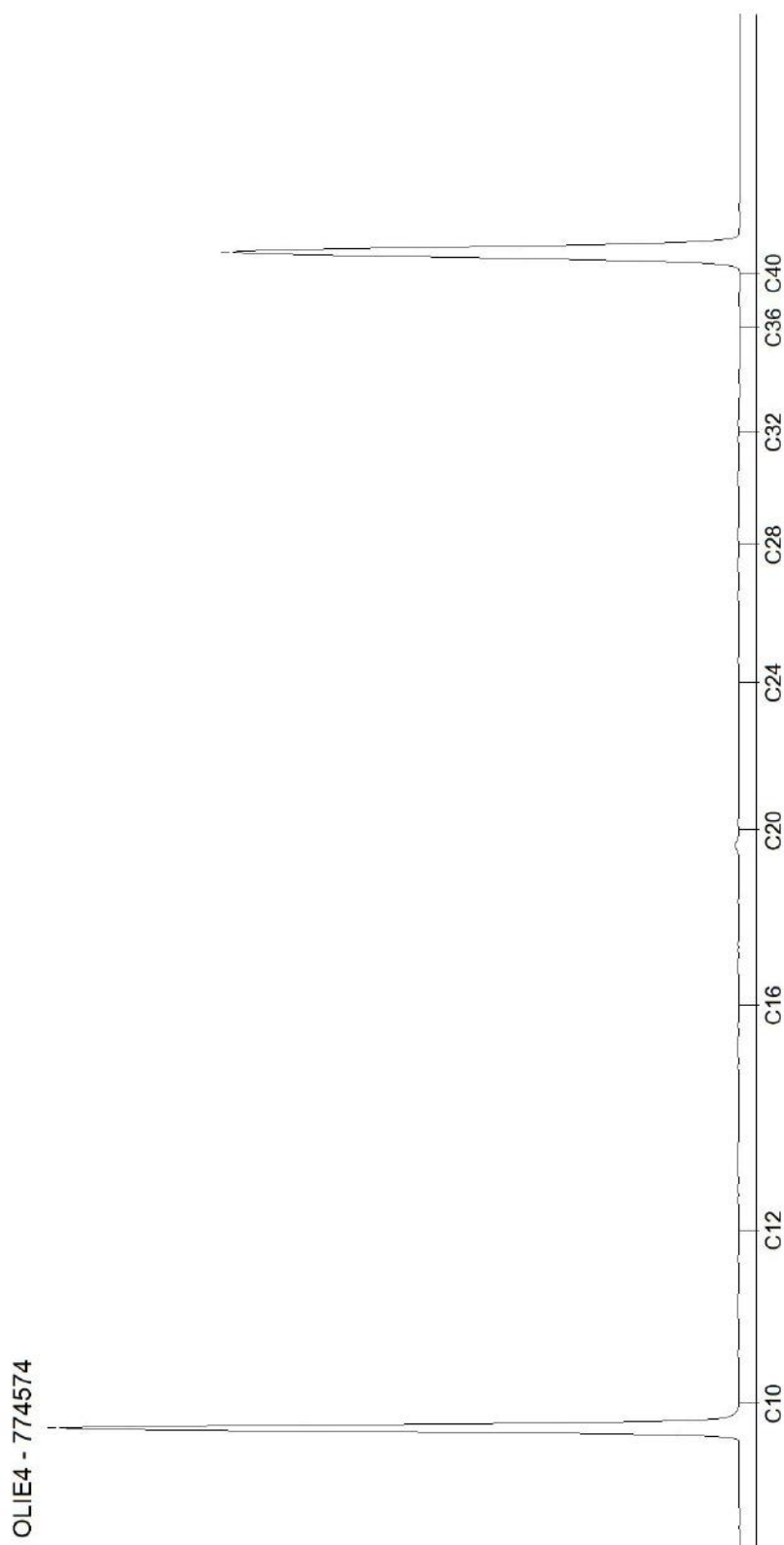
Naftaleen 774576, 774580

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774574, created at 09.06.2020 06:56:08

Monsteromschrijving: 301.3

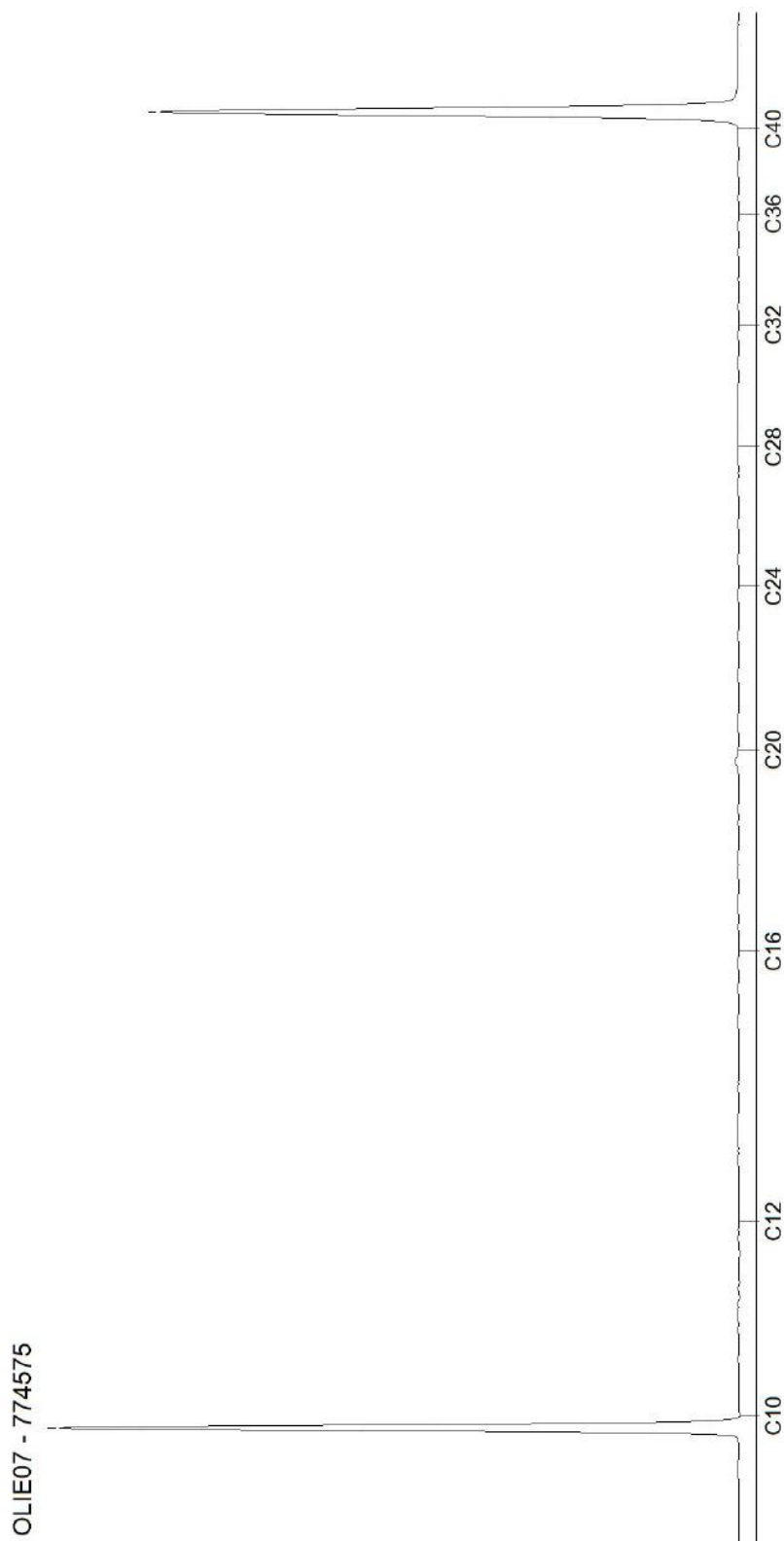


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774575, created at 09.06.2020 08:21:43

Monsteromschrijving: 302.1



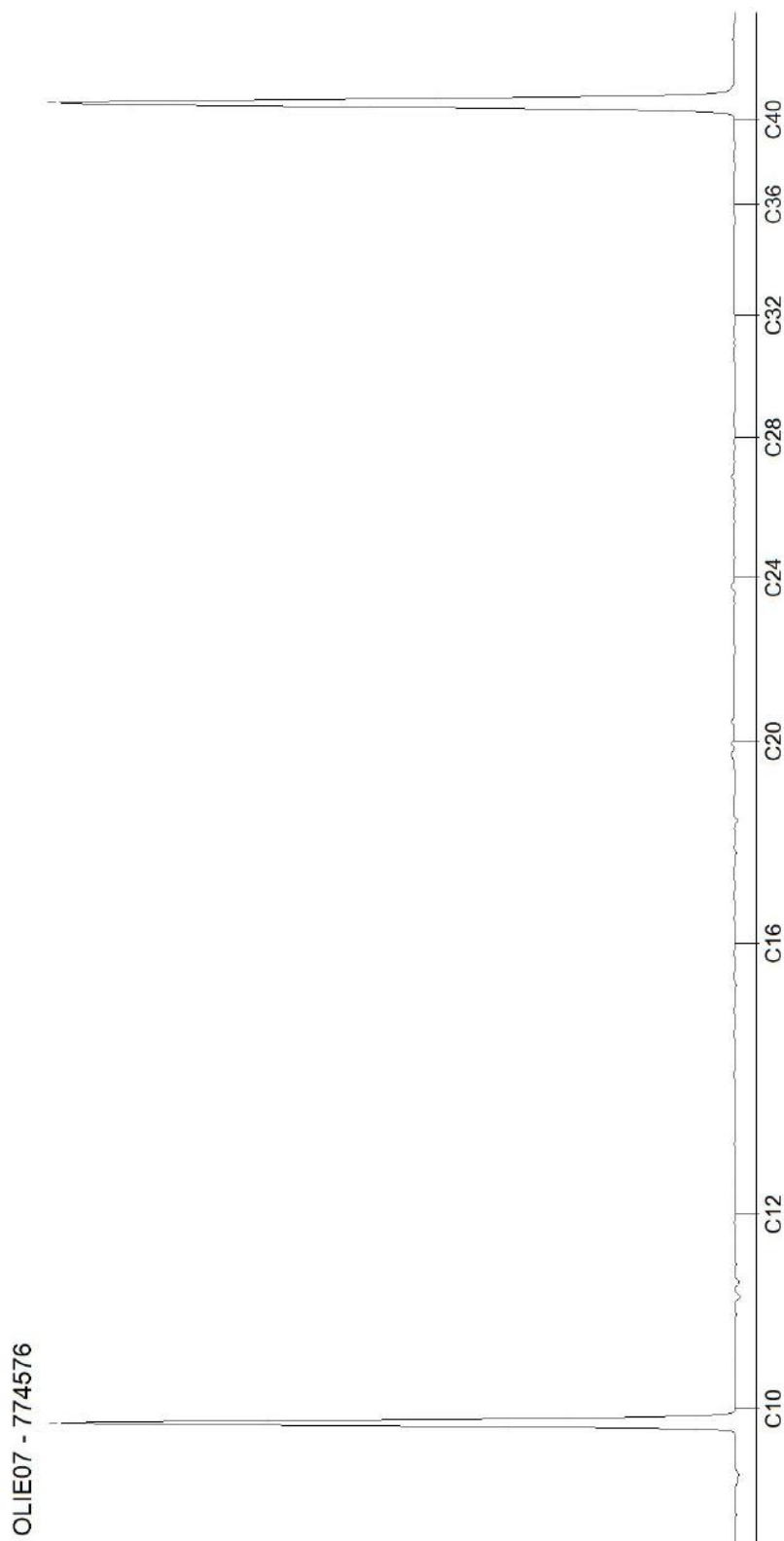
Blad 2 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774576, created at 10.06.2020 08:27:53

Monsteromschrijving: 303.1

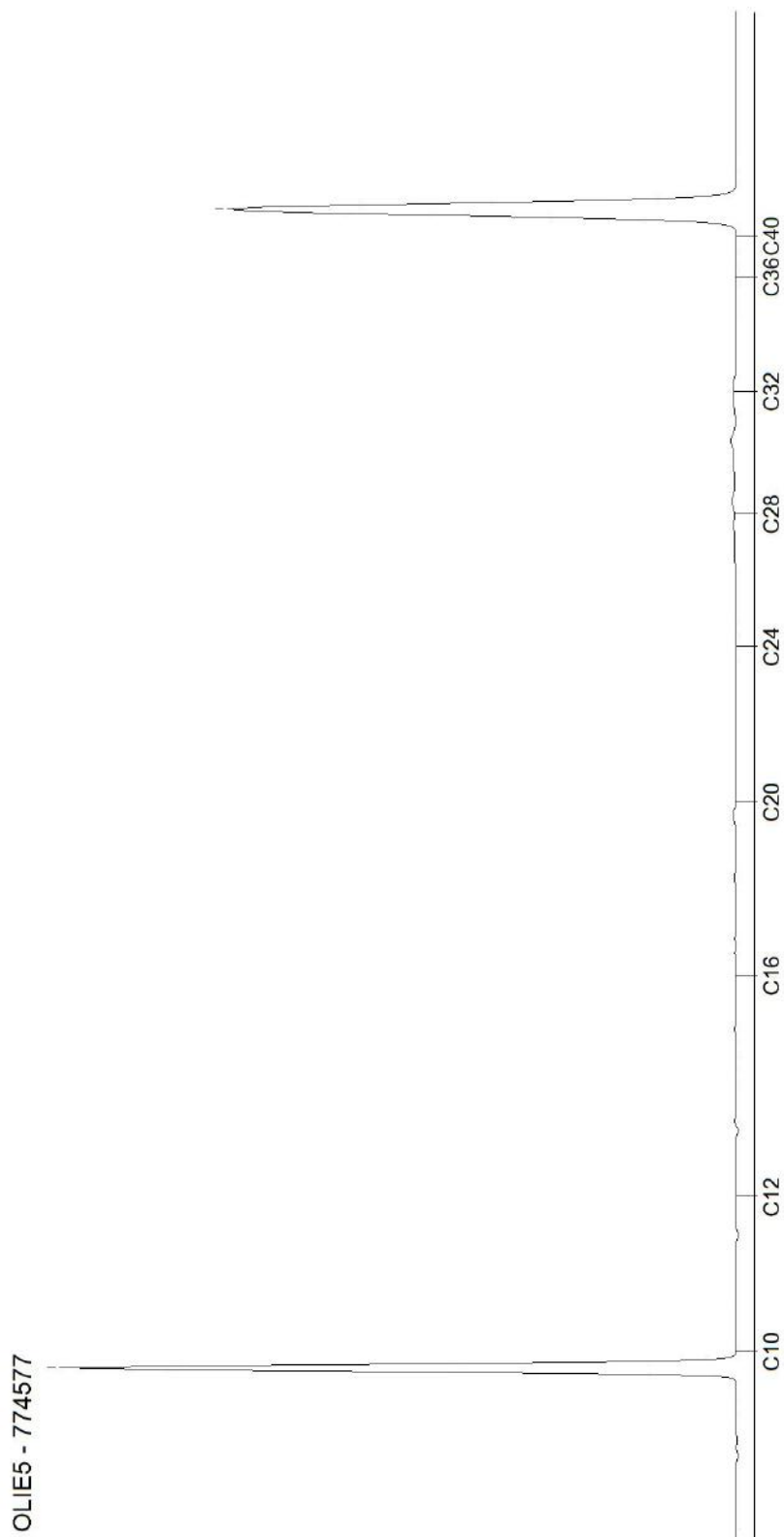


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774577, created at 10.06.2020 07:12:37

Monsteromschrijving: 303.4

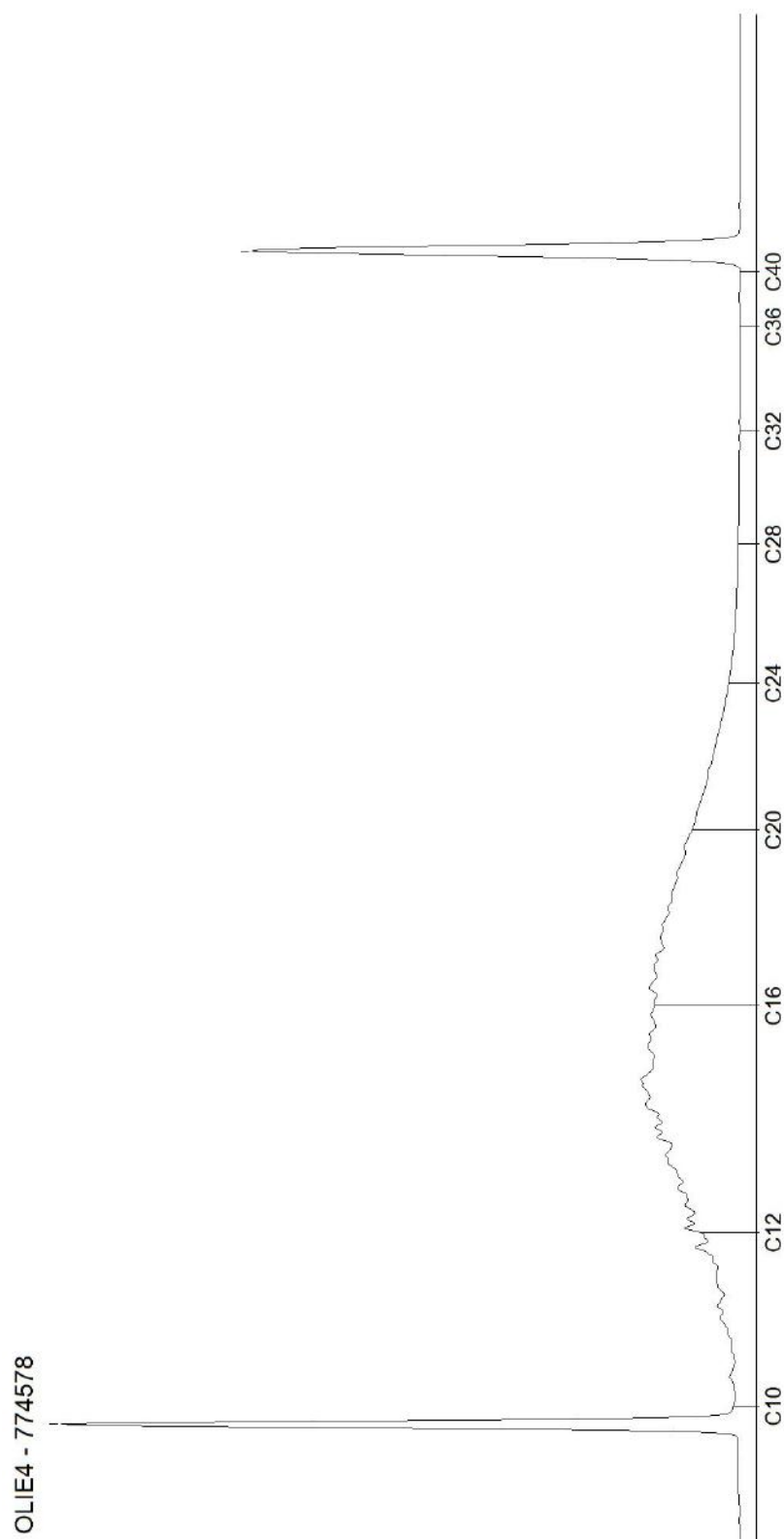


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774578, created at 09.06.2020 06:56:09

Monsteromschrijving: 304.6



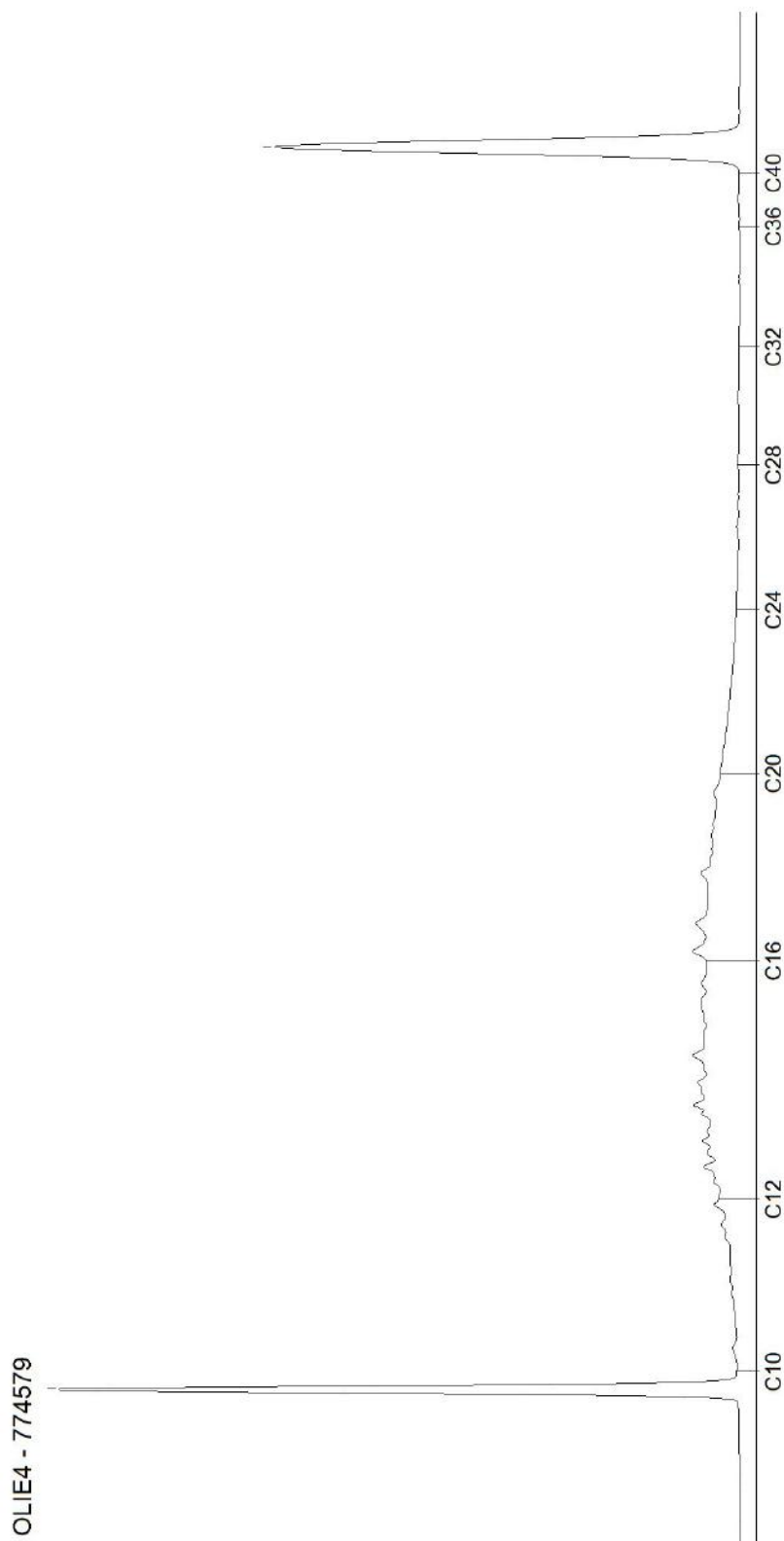
Blad 5 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774579, created at 10.06.2020 07:54:41

Monsteromschrijving: 305.6



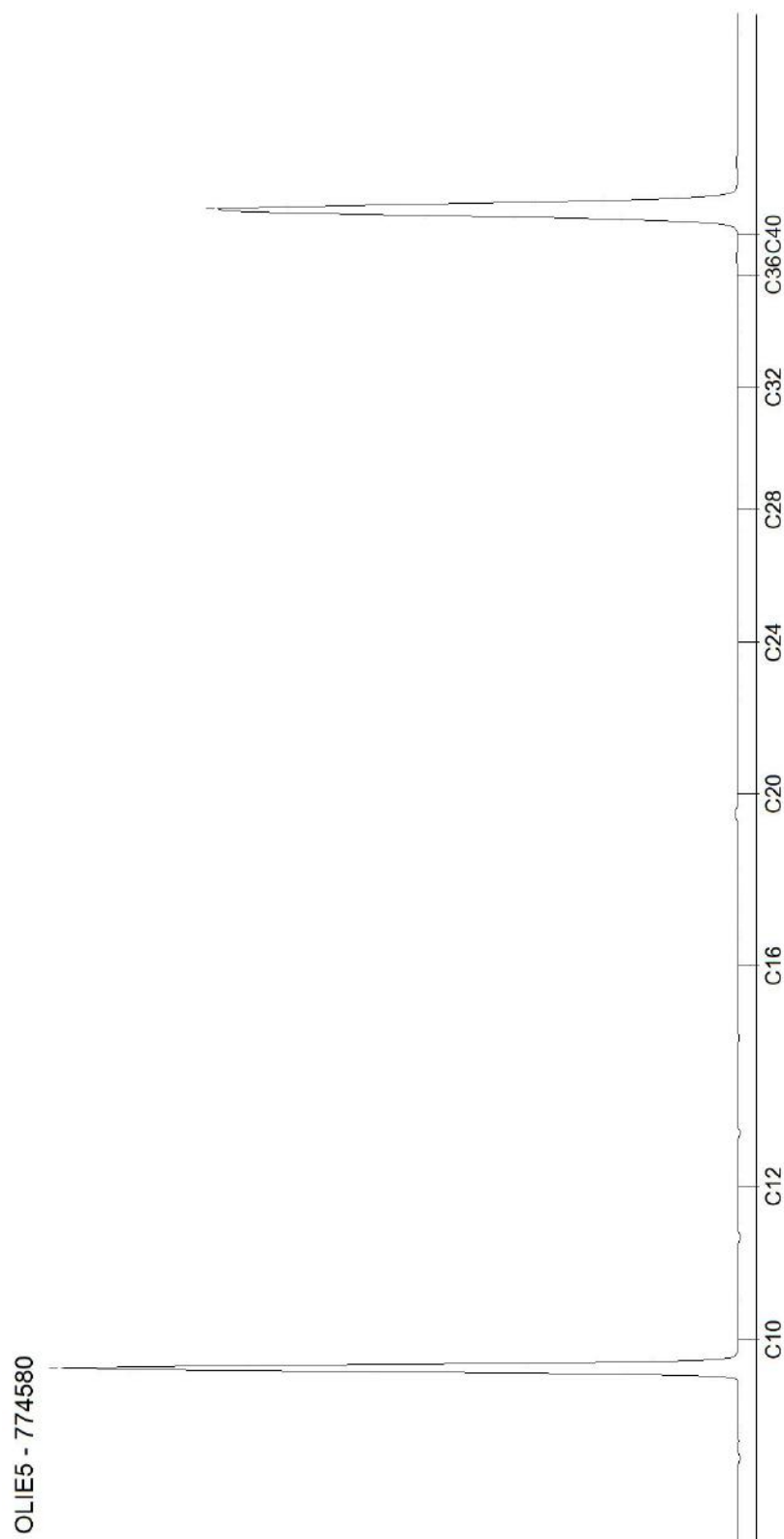
Blad 6 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774580, created at 10.06.2020 07:12:39

Monsteromschrijving: 306.2



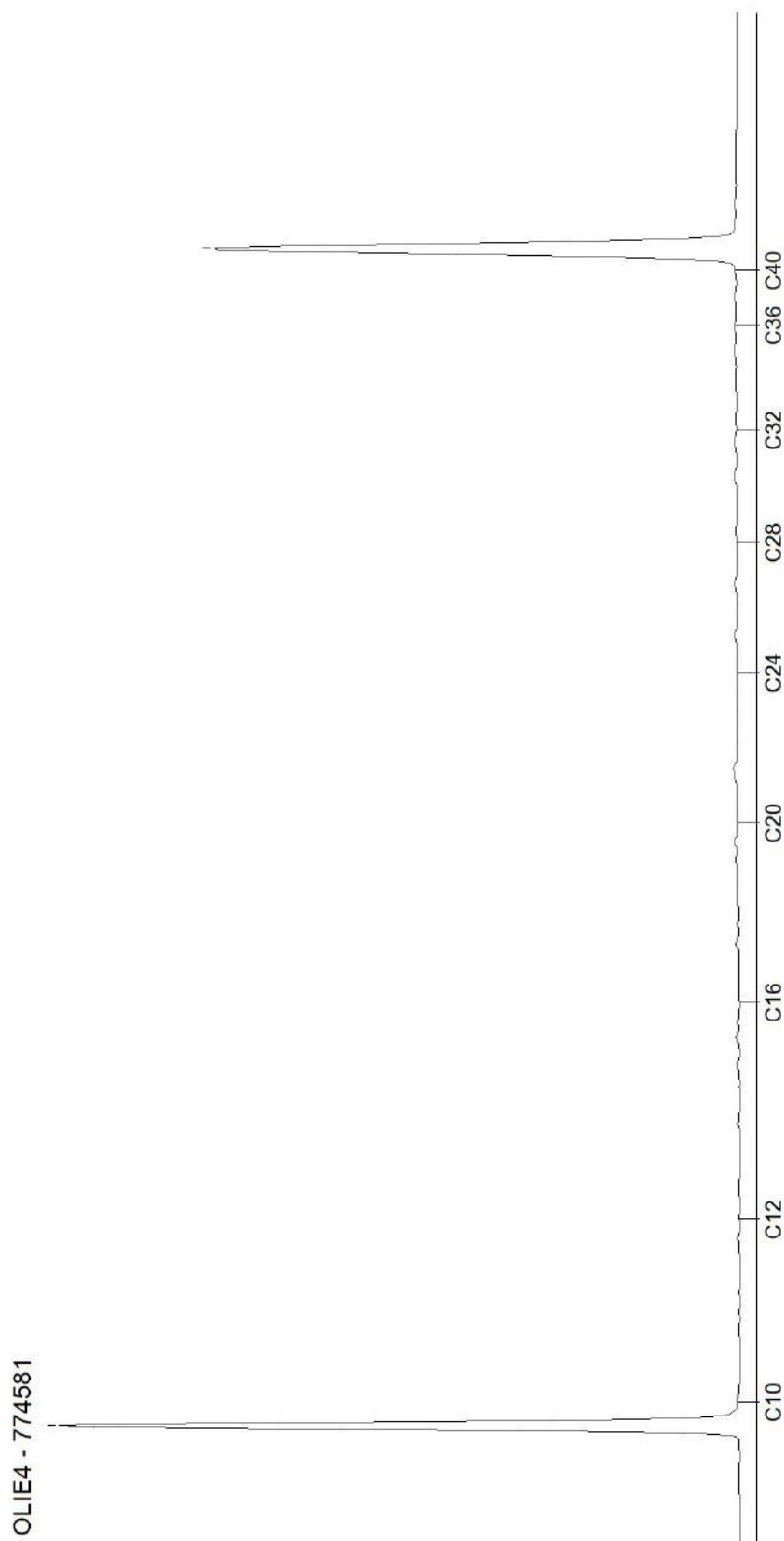
Blad 7 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774581, created at 10.06.2020 07:54:42

Monsteromschrijving: 306B.2



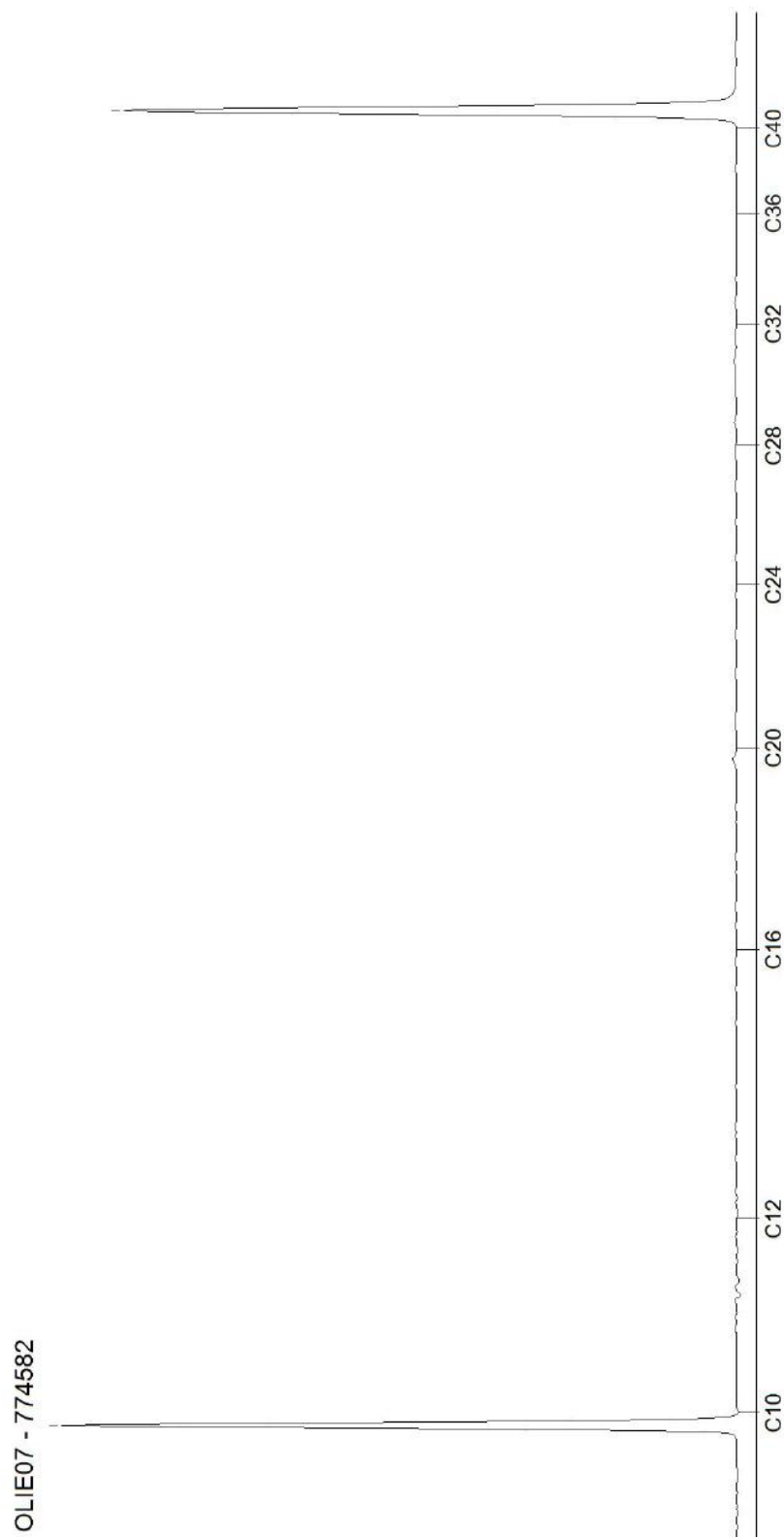
Blad 8 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774582, created at 09.06.2020 08:21:44

Monsteromschrijving: 307.4



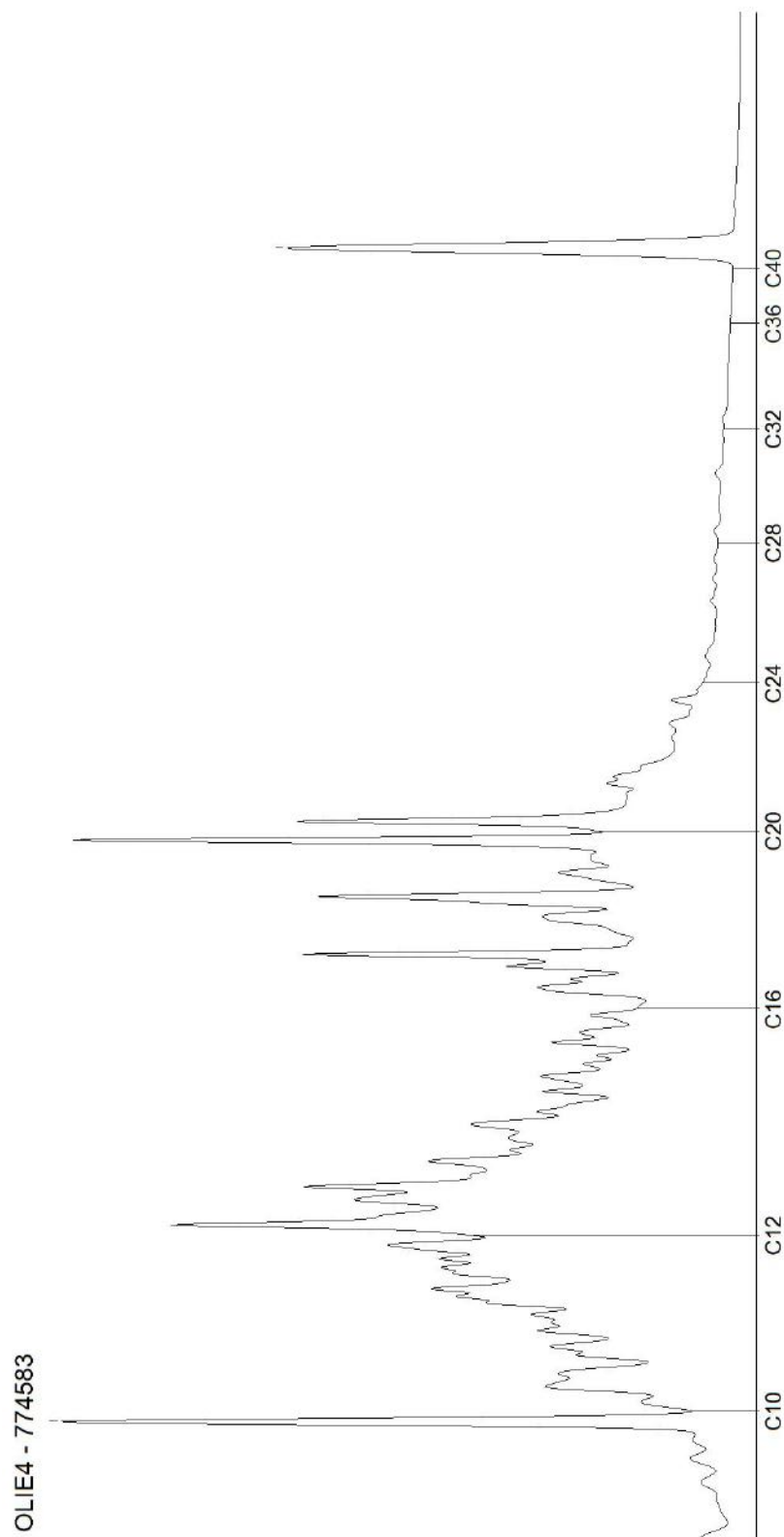
Blad 9 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774583, created at 09.06.2020 06:56:10

Monsteromschrijving: 308.3



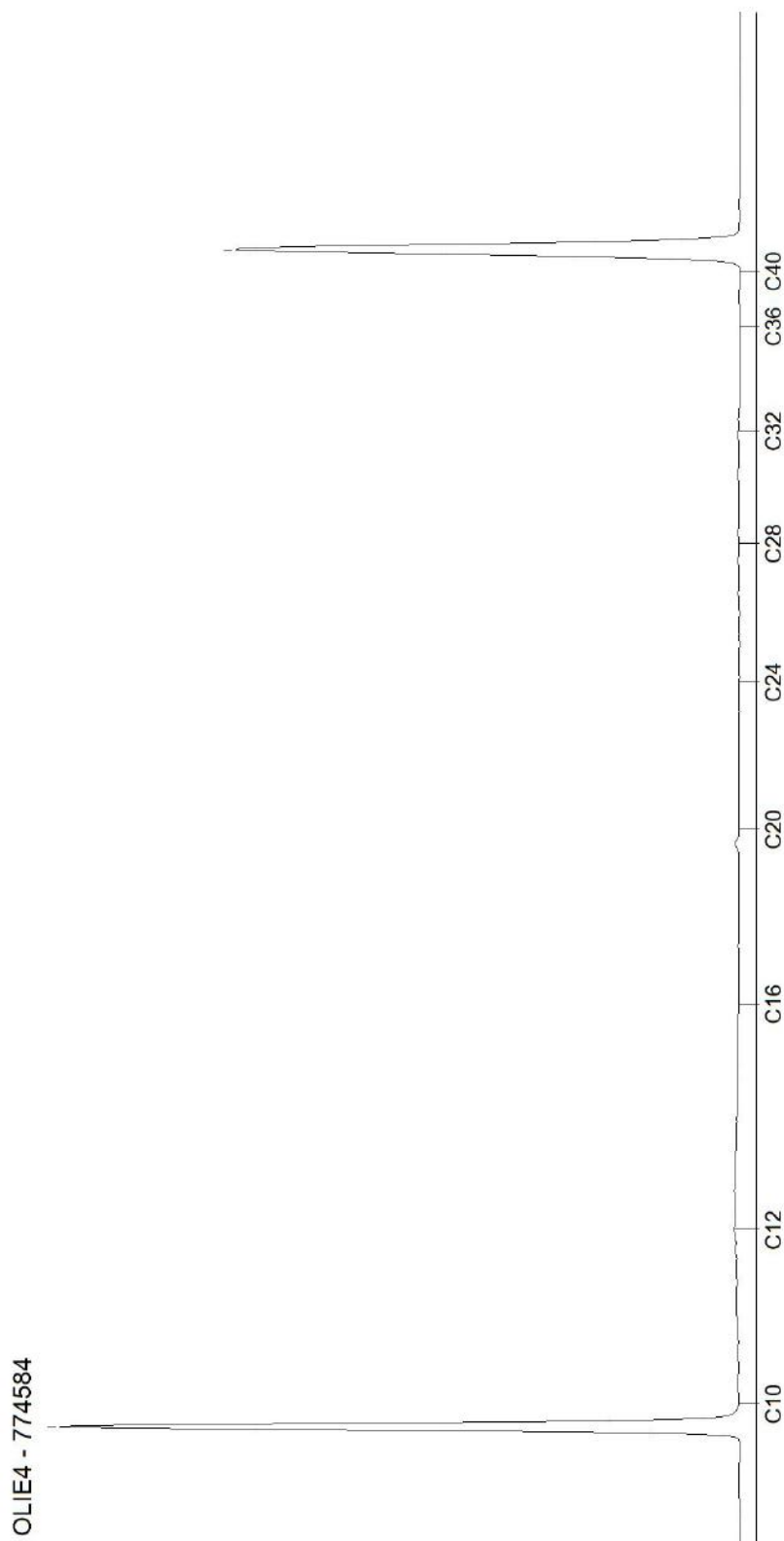
Blad 10 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774584, created at 09.06.2020 06:56:12

Monsteromschrijving: 308A.3



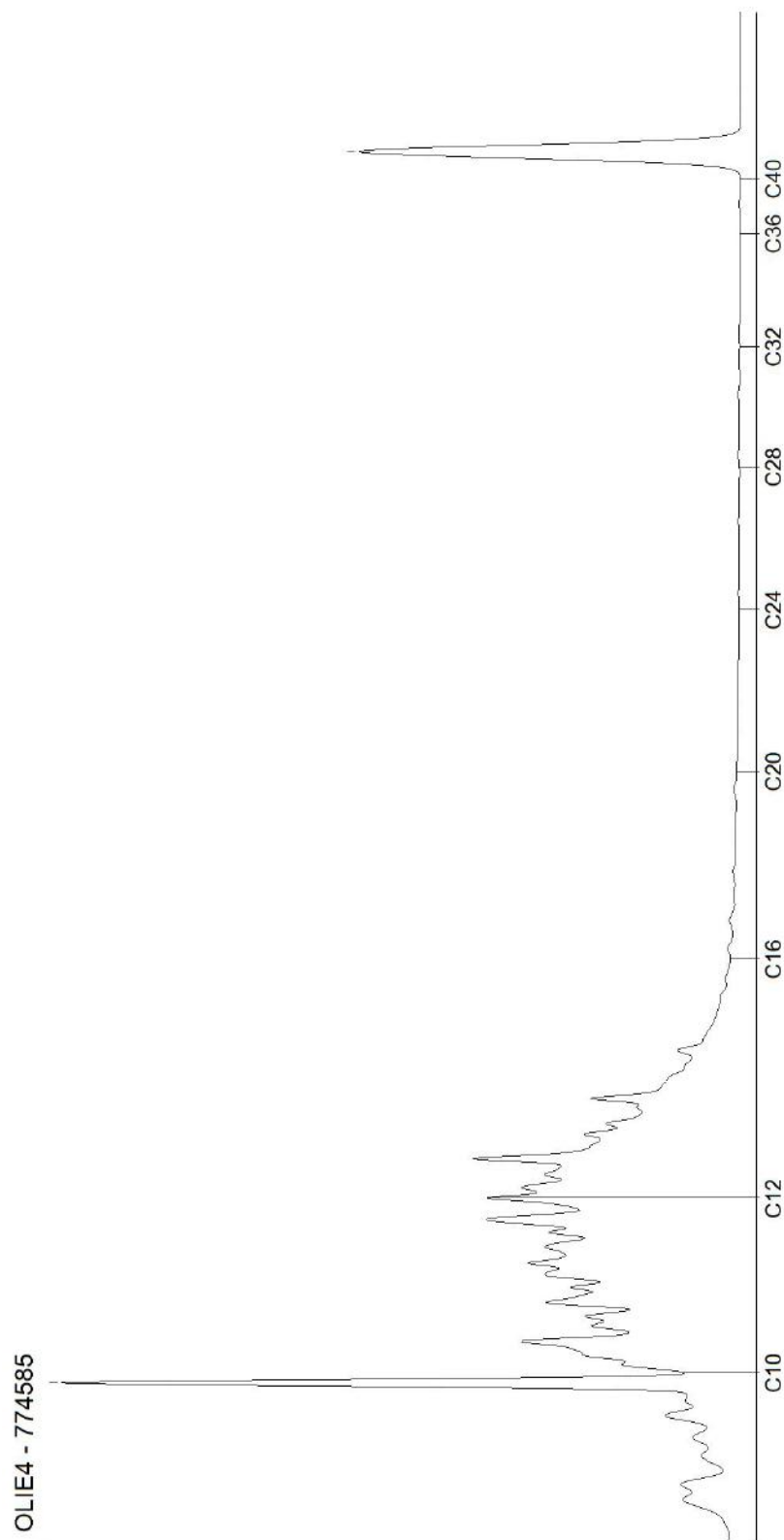
Blad 11 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774585, created at 09.06.2020 07:41:53

Monsteromschrijving: 308A.5



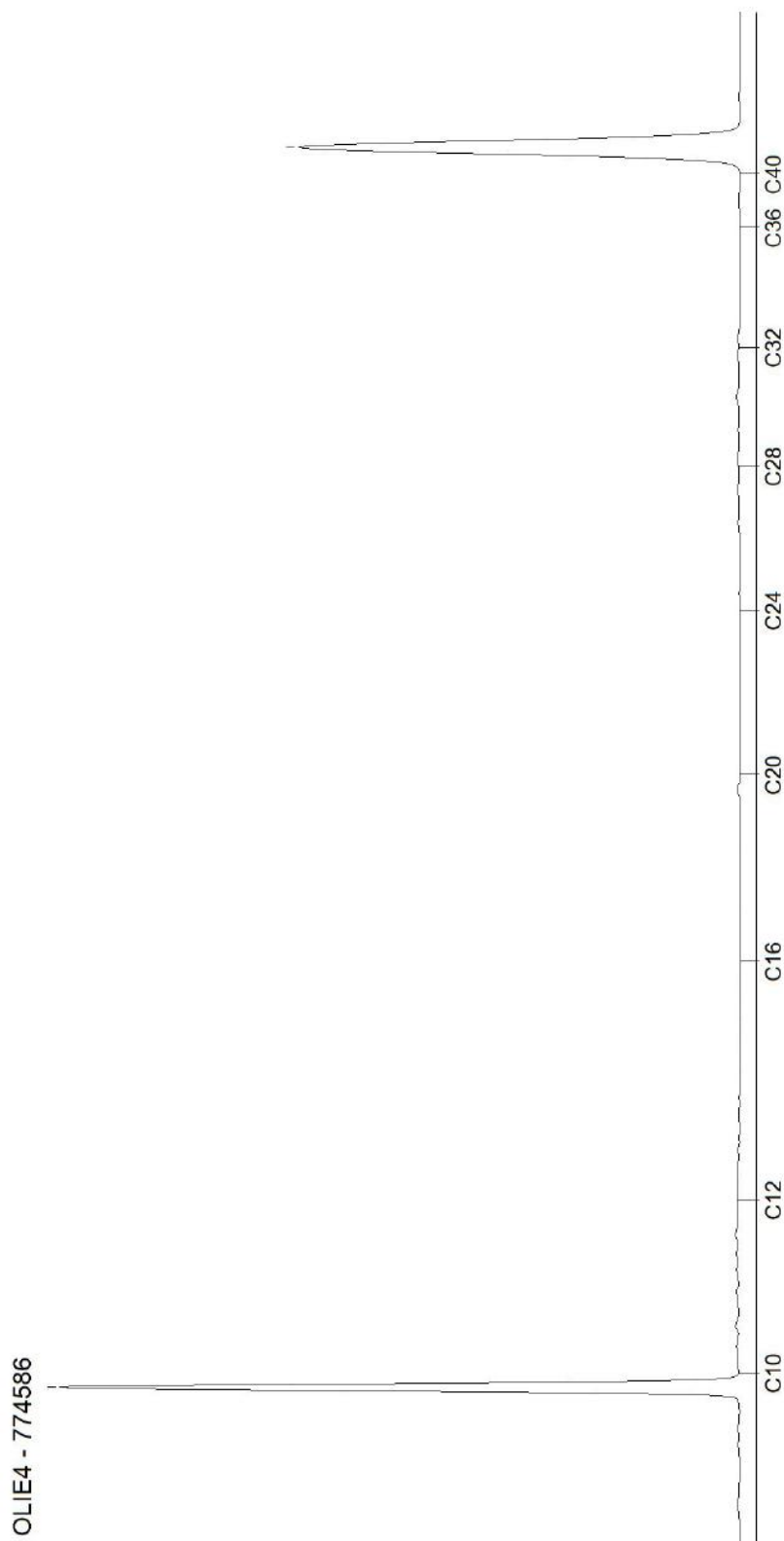
Blad 12 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774586, created at 10.06.2020 07:54:42

Monsteromschrijving: 308B.3



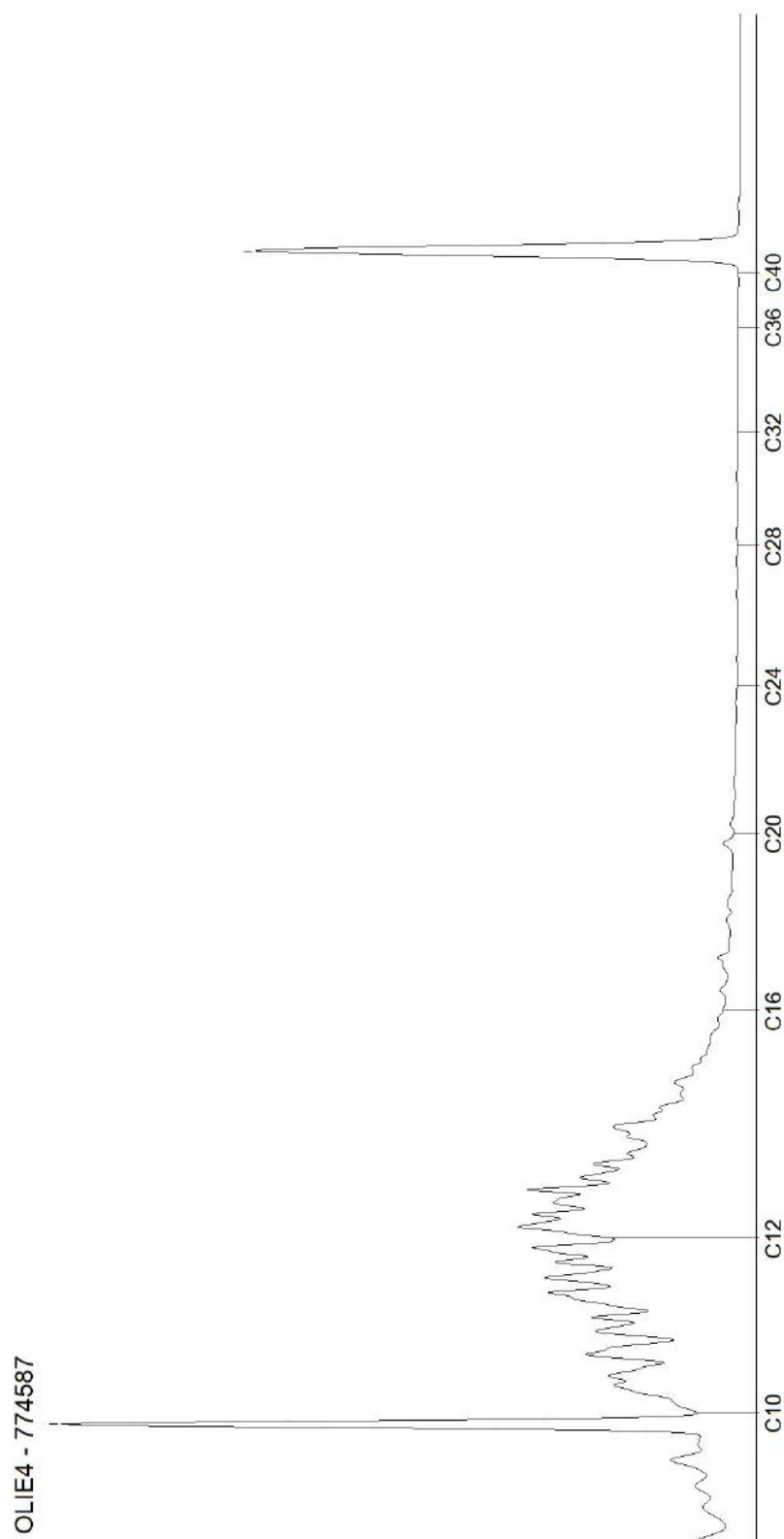
Blad 13 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774587, created at 09.06.2020 06:56:13

Monsteromschrijving: 308B.5



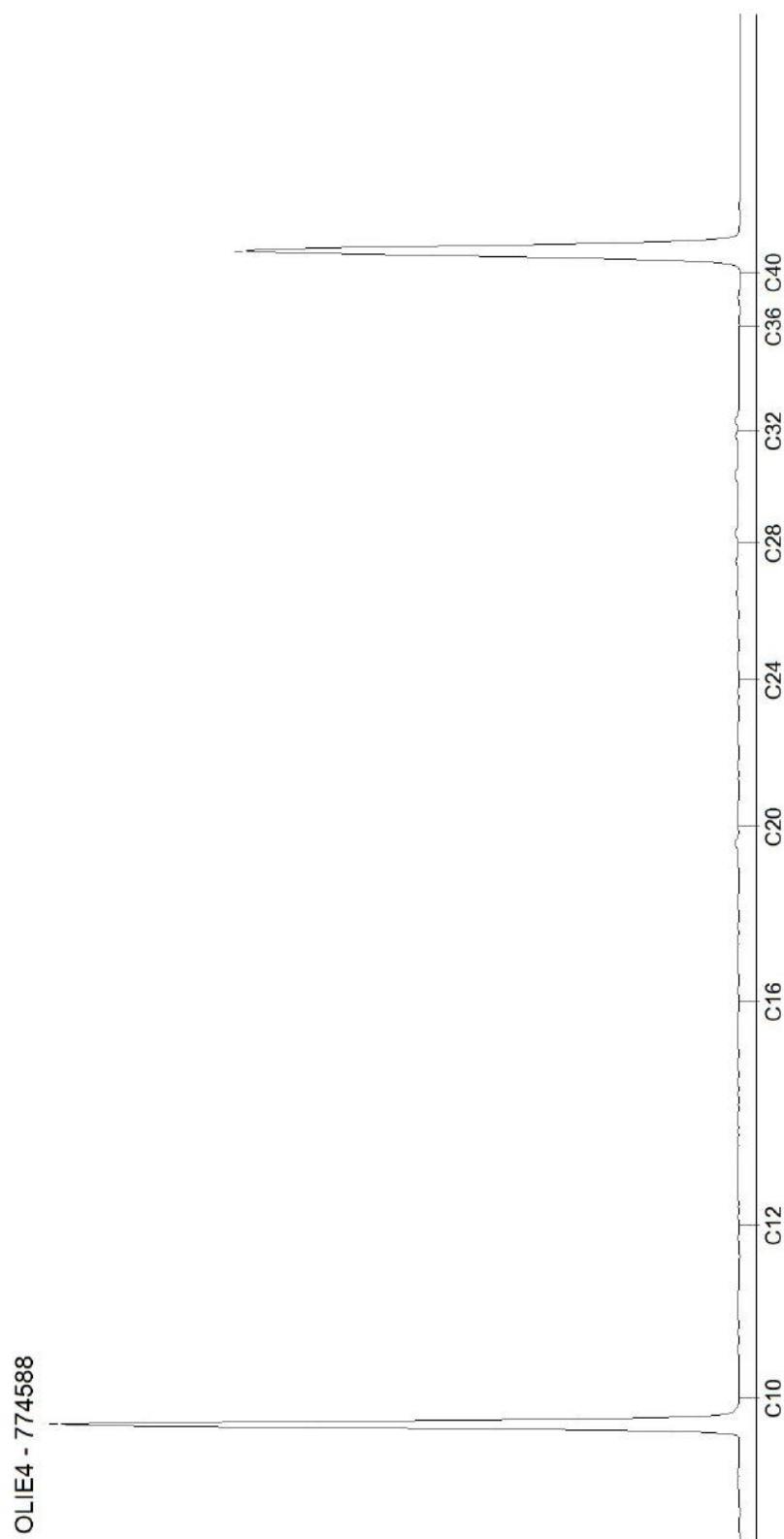
Blad 14 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774588, created at 09.06.2020 06:56:13

Monsteromschrijving: 308C.3



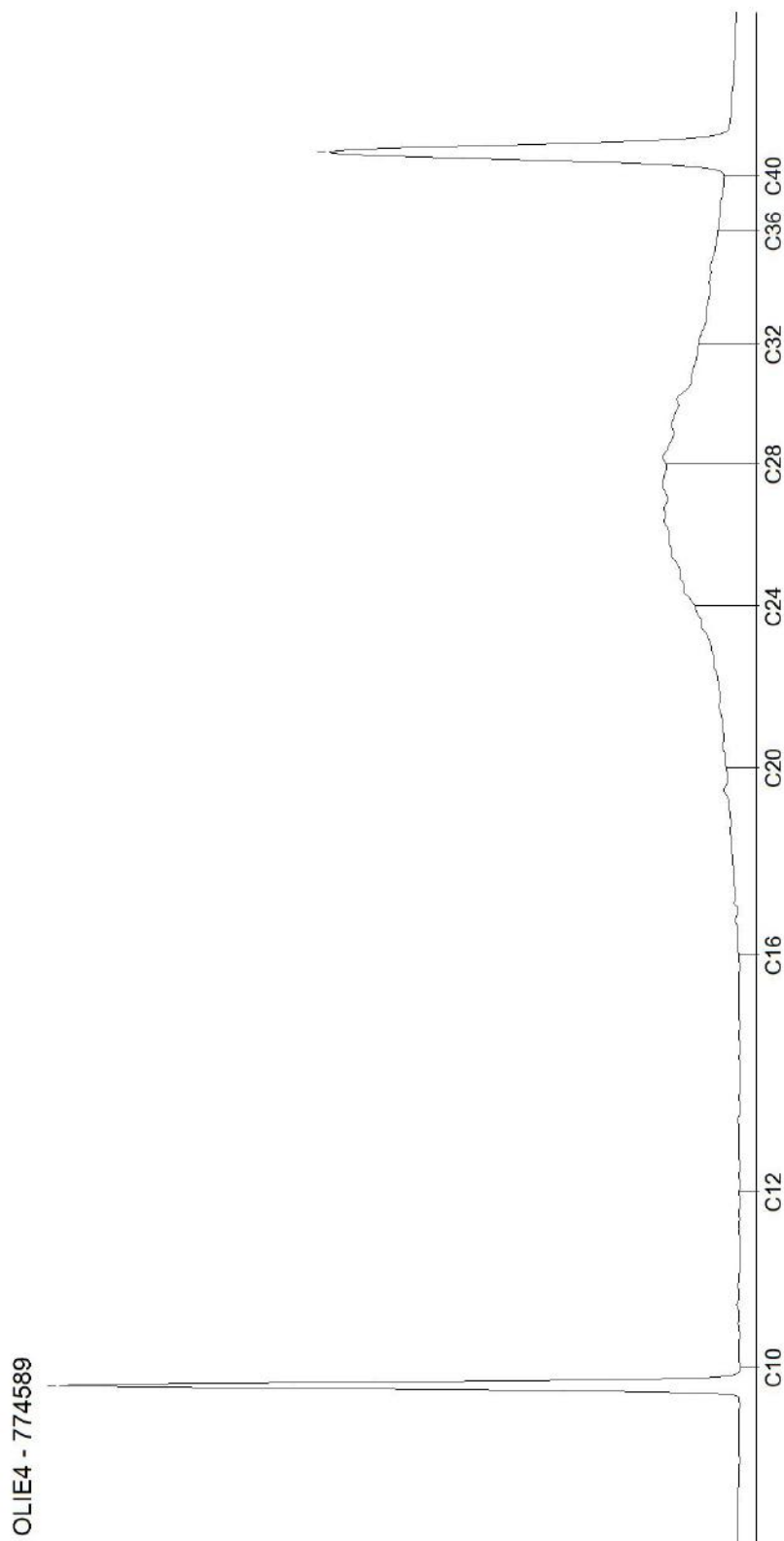
Blad 15 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774589, created at 09.06.2020 07:41:54

Monsteromschrijving: 308C.5



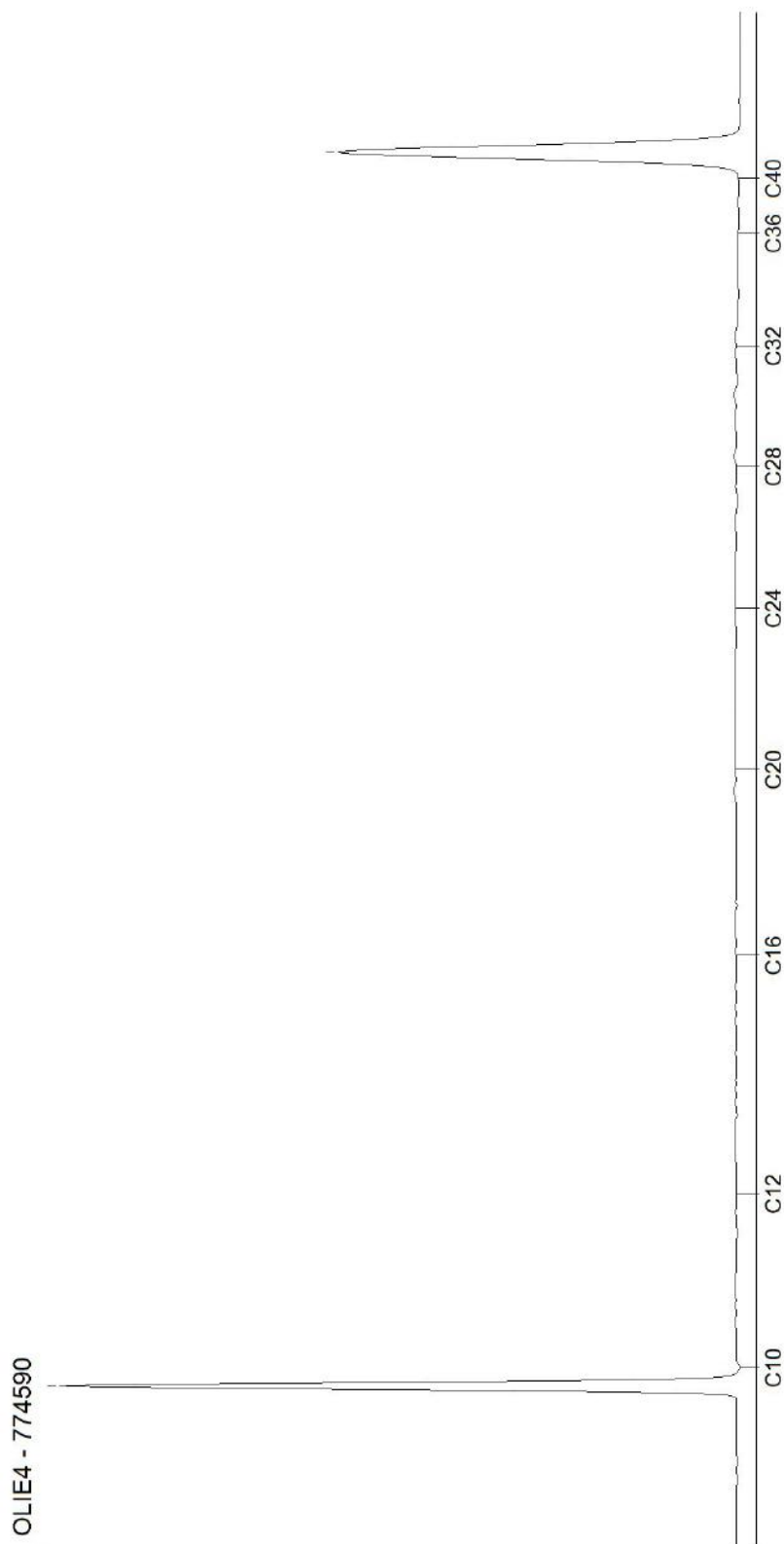
Blad 16 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774590, created at 09.06.2020 07:41:54

Monsteromschrijving: 308D.3



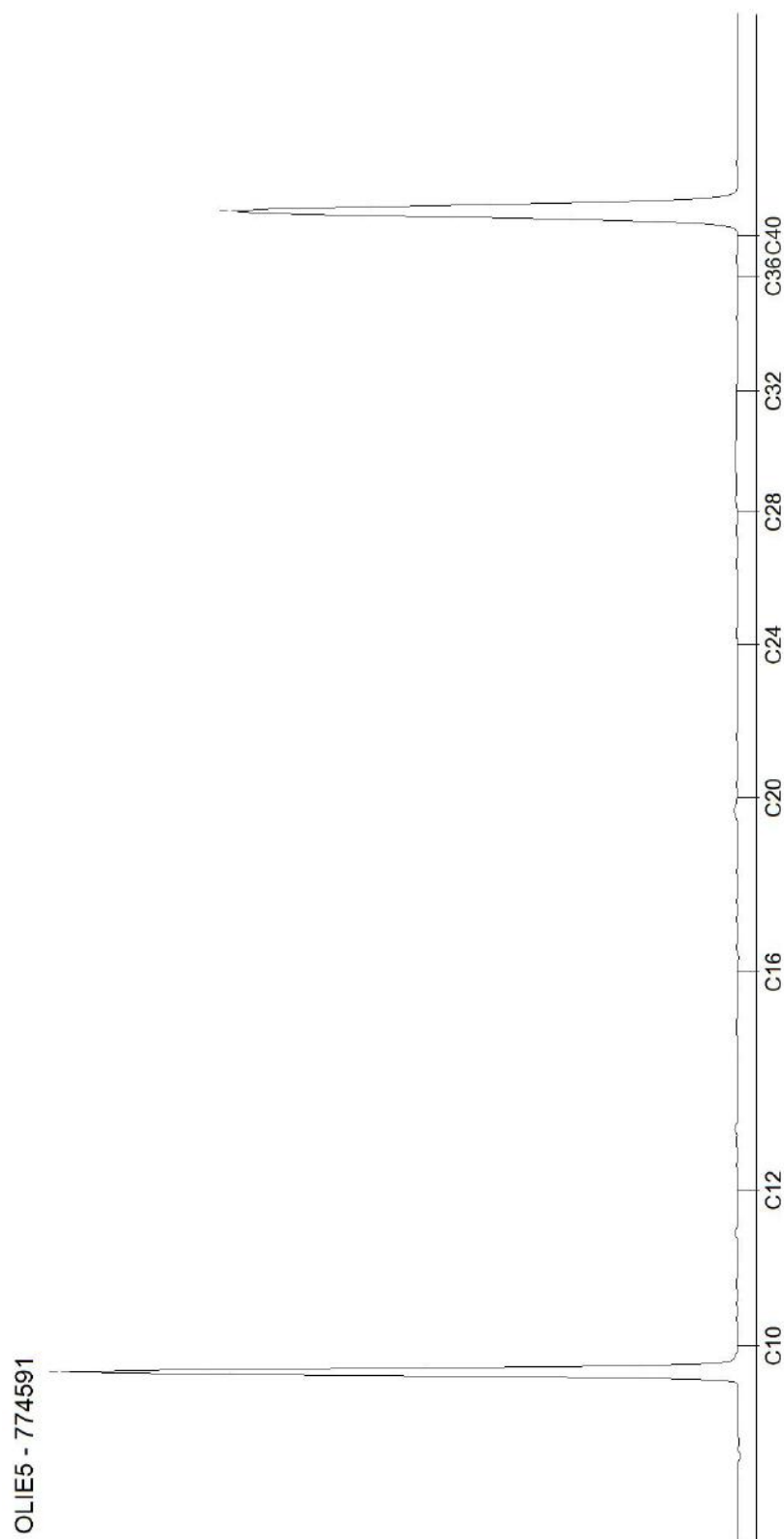
Blad 17 van 18

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 947768, Analysis No. 774591, created at 09.06.2020 06:18:03

Monsteromschrijving: 308D.5



Blad 18 van 18

AL-West B.V.

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

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 22.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 949732

ANALYSERAPPORT

Opdracht 949732 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 11.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949732 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
786256	10.06.2020	304B.5
786257	10.06.2020	304C.6
786258	10.06.2020	305A.3
786259	10.06.2020	305A.5
786260	10.06.2020	305B.3

Eenheid

786256
304B.5

786257
304C.6

786258
305A.3

786259
305A.5

786260
305B.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	79,4	76,3	75,4	80,7	73,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	12	9,4	47	9,7	39
------------------	------	----	-----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,2 ^{xj}	0,3 ^{xj}	4,7 ^{xj}	0,3 ^{xj}	3,3 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

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 Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	48	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *	5 *	4 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	8 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	<5 *	7 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949732 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
786261	10.06.2020	305B.5
786262	10.06.2020	305C.3
786263	10.06.2020	305C.5
786264	10.06.2020	305D.3
786265	10.06.2020	305D.5

Eenheid

786261
305B.5

786262
305C.3

786263
305C.5

786264
305D.3

786265
305D.5

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	79,9	72,6	72,5	76,6	71,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	26	39	57	34	31
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,2 ^{xj}	4,3 ^{xj}	3,0 ^{xj}	3,6 ^{xj}	1,8 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

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 Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	6 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	6 *	<4 *	7 *	12 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	9 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949732 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
786266	10.06.2020	306A.4
786267	10.06.2020	306C.2
786268	10.06.2020	306D.2
786269	10.06.2020	307A.4
786270	10.06.2020	307B.3

Eenheid

786266
306A.4

786267
306C.2

786268
306D.2

786269
307A.4

786270
307B.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	++	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	77,3	96,6	76,8	75,9	70,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	52	<1,0	47	50	57
------------------	------	----	------	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,4 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	2,7 ^{x)}	3,5 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,43	--	--	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,16	--	--	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,87 ^{#)}	--	--	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	190	<35	230	260	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	97 *	<3 *	110 *	100 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	93 *	<3 *	110 *	140 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	6 *	<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 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949732 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
786271	10.06.2020	307C.4
786272	10.06.2020	307D.4

Eenheid

786271
307C.4

786272
307D.4

Algemene monstervoorbehandeling

algemene meetmethode/bestanddeel			
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof	%	80,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	24	54
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,3 ^{x)}	3,2 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	94	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	10 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	31 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	24 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	11 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	8 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	7 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<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 parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde

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

Opdracht 949732 Bodem / Eluaat

resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Toelichting

786266 De overschrijding van de conserveringstermijn voor droge stof en naftaleen is enkel het gevolg van een verstoring in het interne logistieke proces op het lab

Begin van de analyses: 11.06.2020

Einde van de analyses: 22.06.2020

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



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 949732**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:

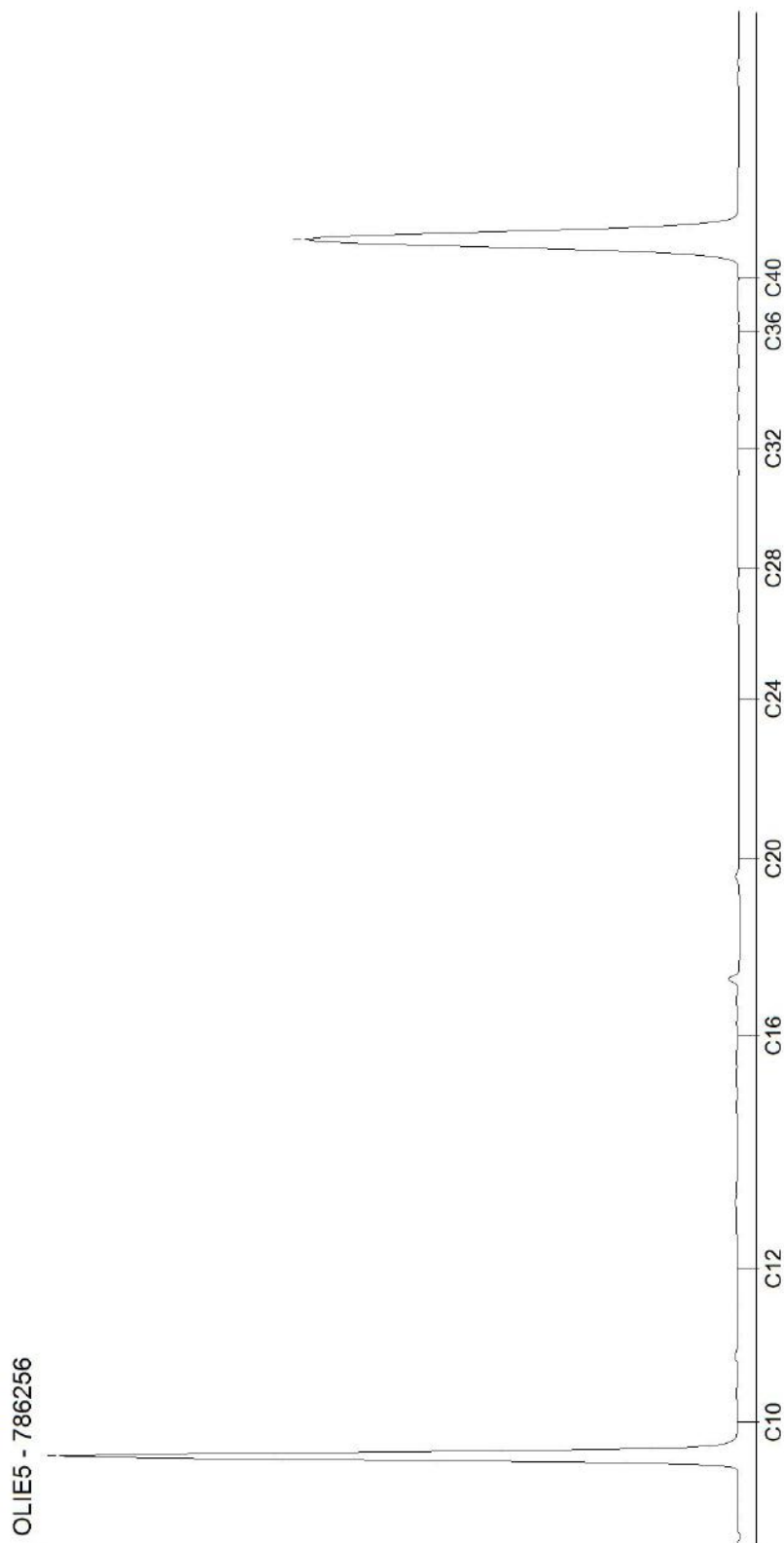
Droge stof	786266
Naftaleen	786266

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786256, created at 16.06.2020 09:28:52

Monsteromschrijving: 304B.5

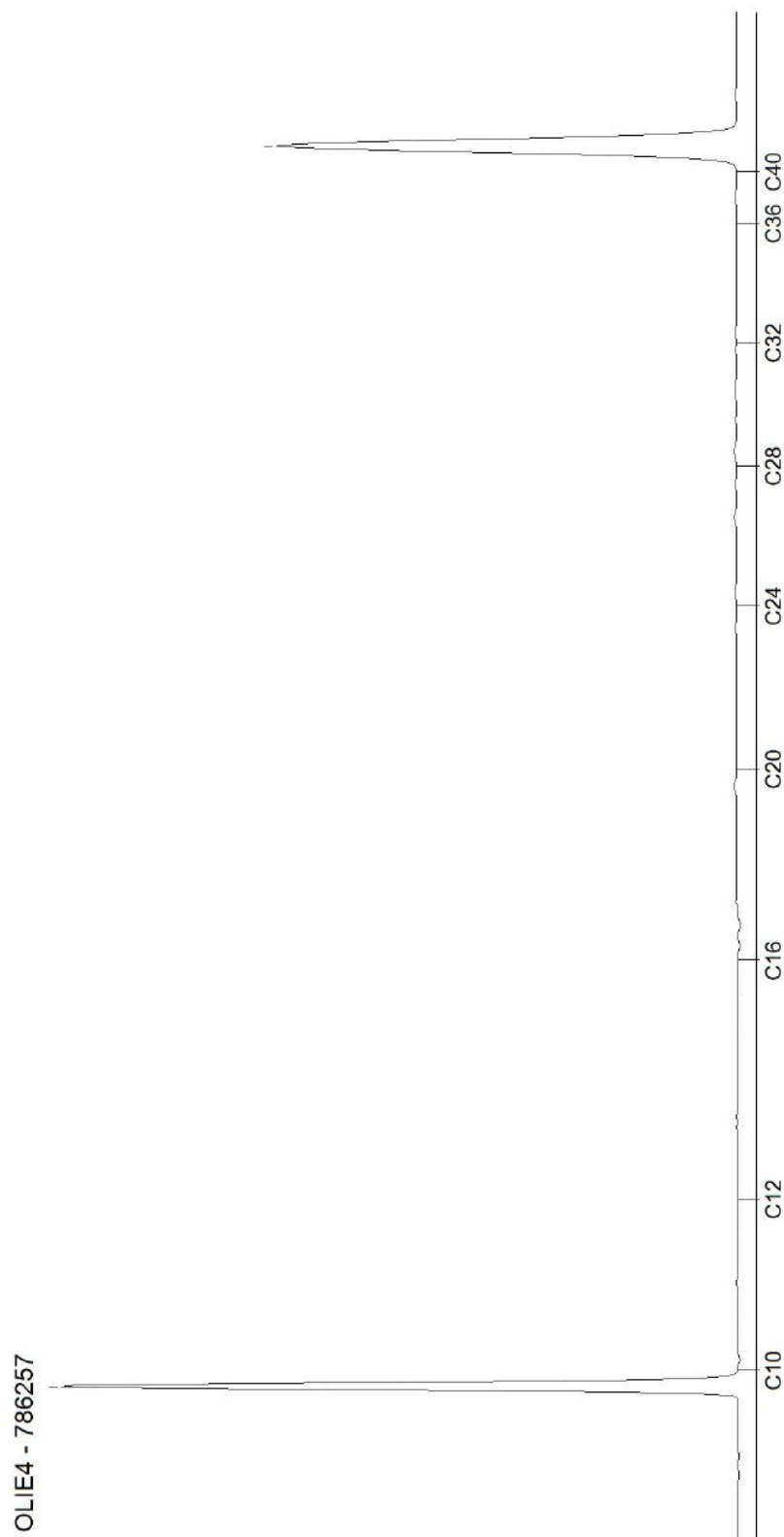


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786257, created at 16.06.2020 09:15:28

Monsteromschrijving: 304C.6



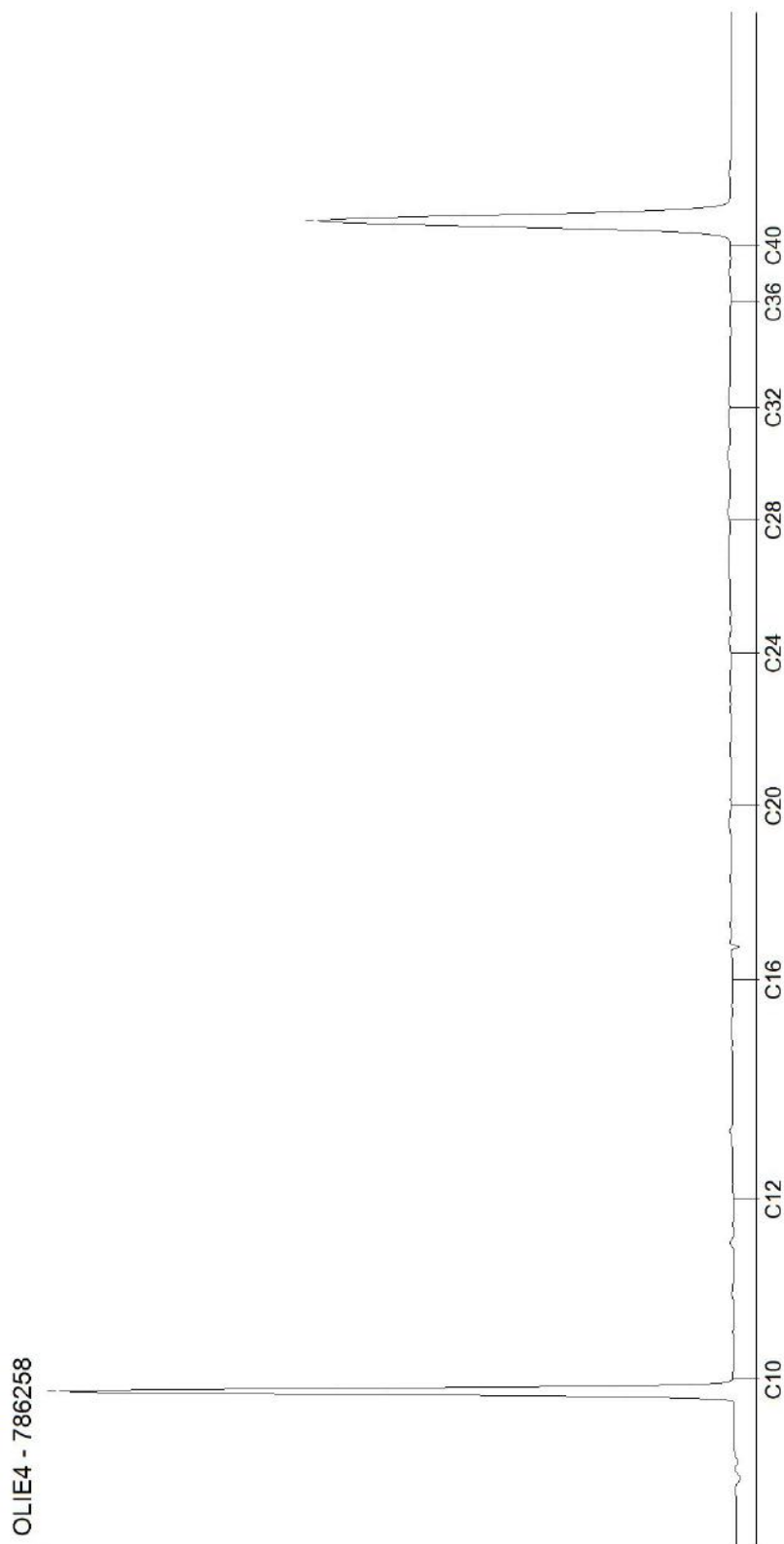
Blad 2 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786258, created at 16.06.2020 09:15:30

Monsteromschrijving: 305A.3



Blad 3 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786259, created at 17.06.2020 08:00:55

Monsteromschrijving: 305A.5



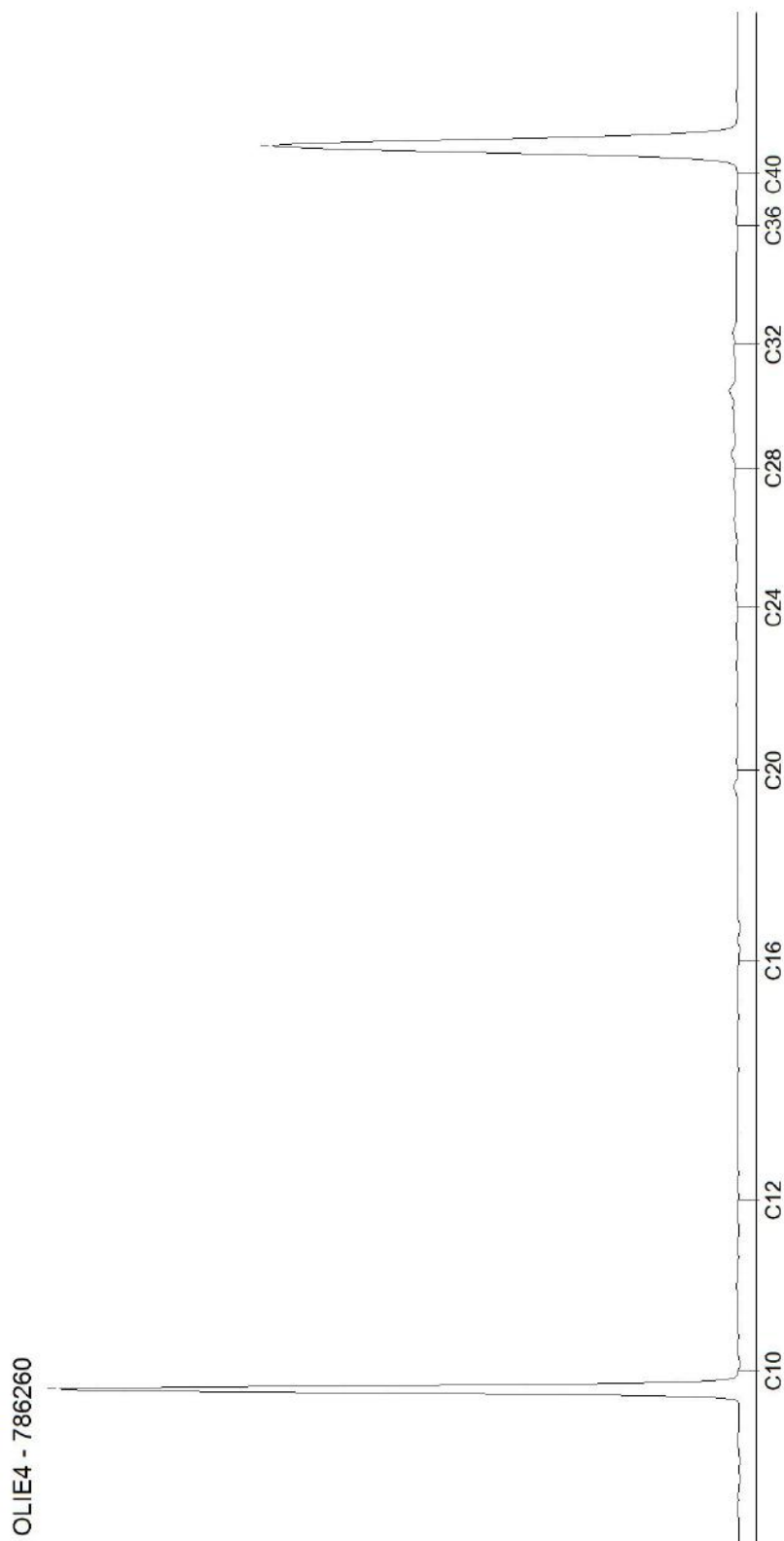
Blad 4 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786260, created at 16.06.2020 09:15:31

Monsteromschrijving: 305B.3



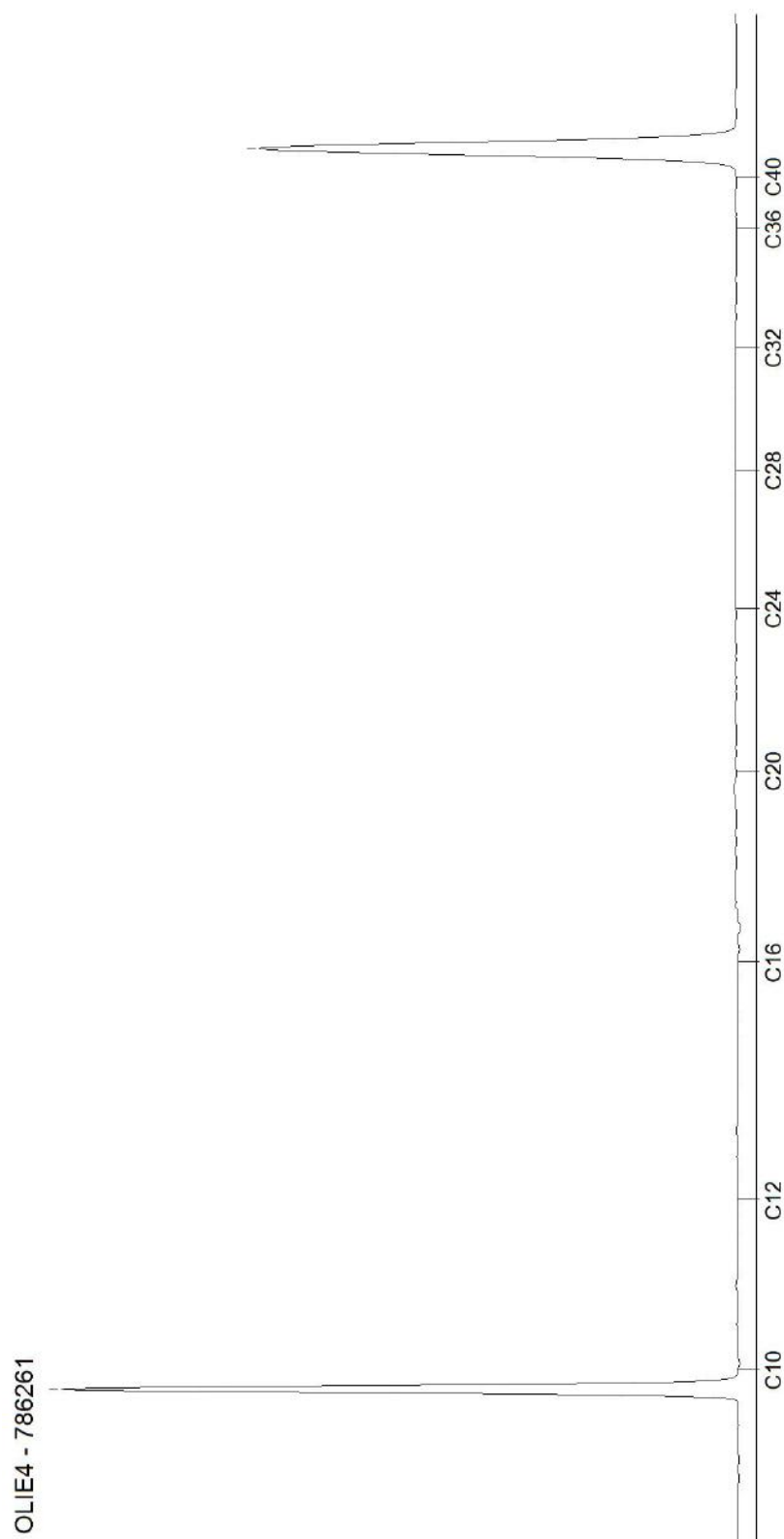
Blad 5 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786261, created at 16.06.2020 09:15:32

Monsteromschrijving: 305B.5



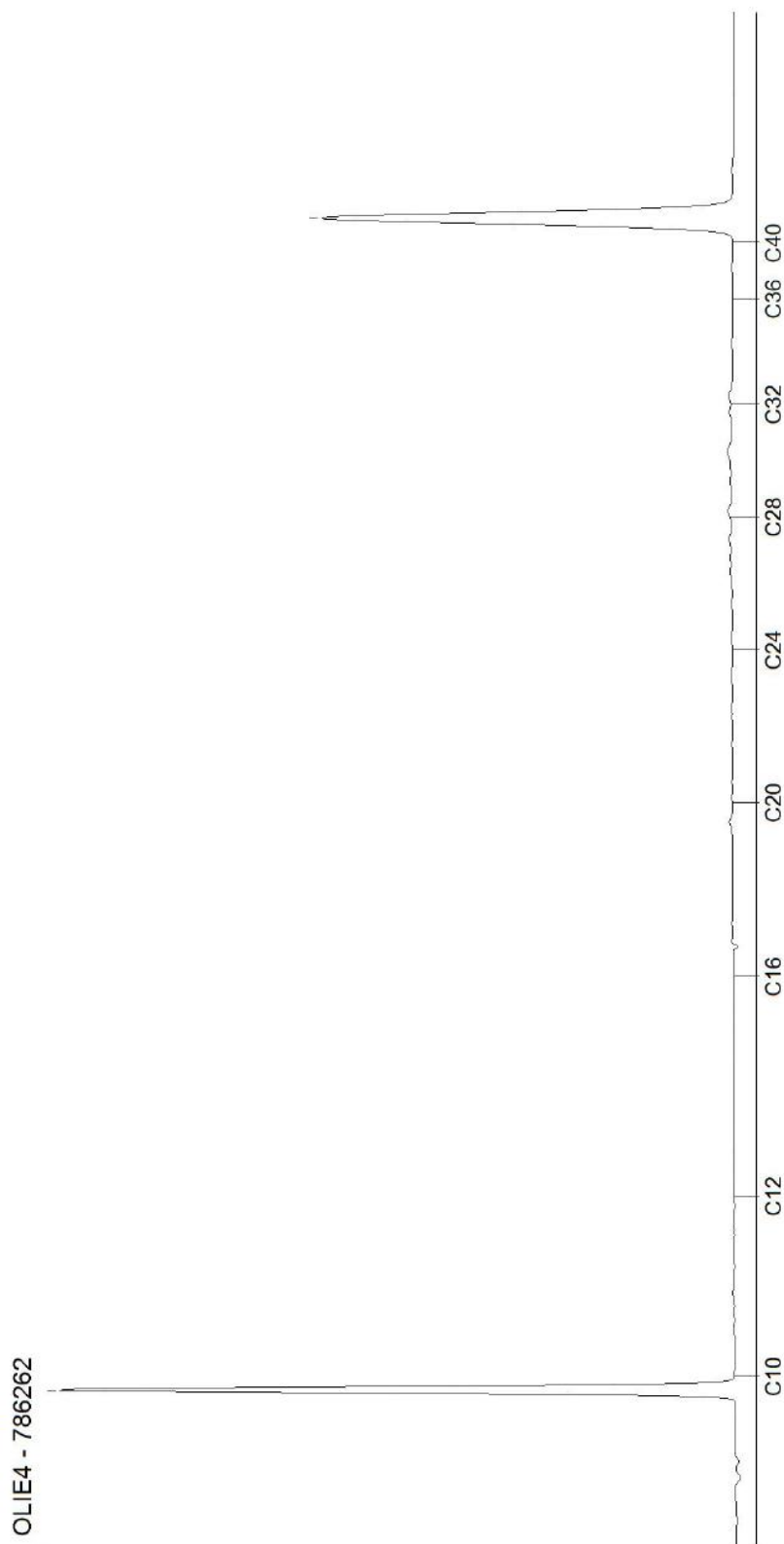
Blad 6 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786262, created at 16.06.2020 09:15:32

Monsteromschrijving: 305C.3



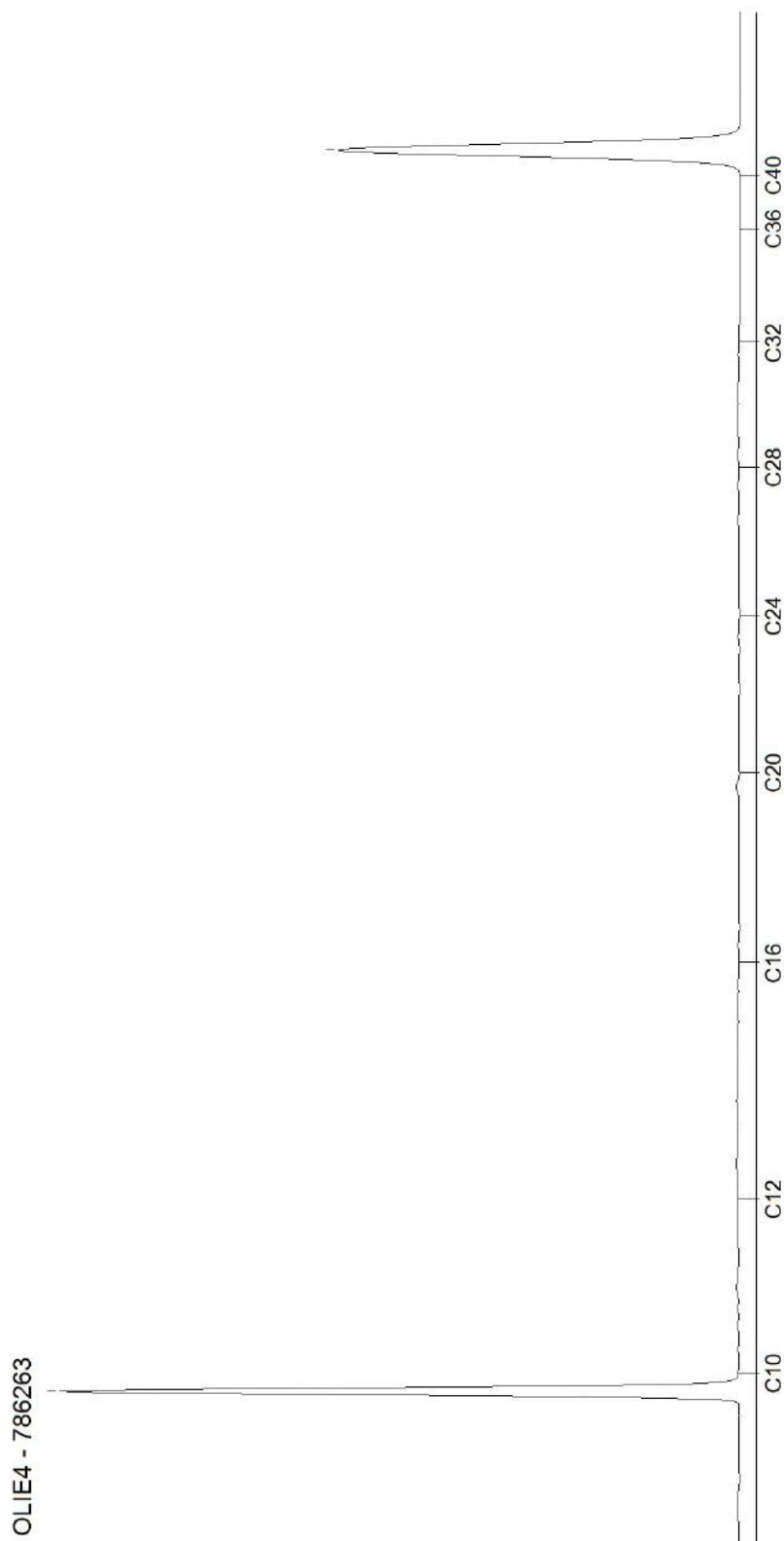
Blad 7 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786263, created at 17.06.2020 08:00:55

Monsteromschrijving: 305C.5



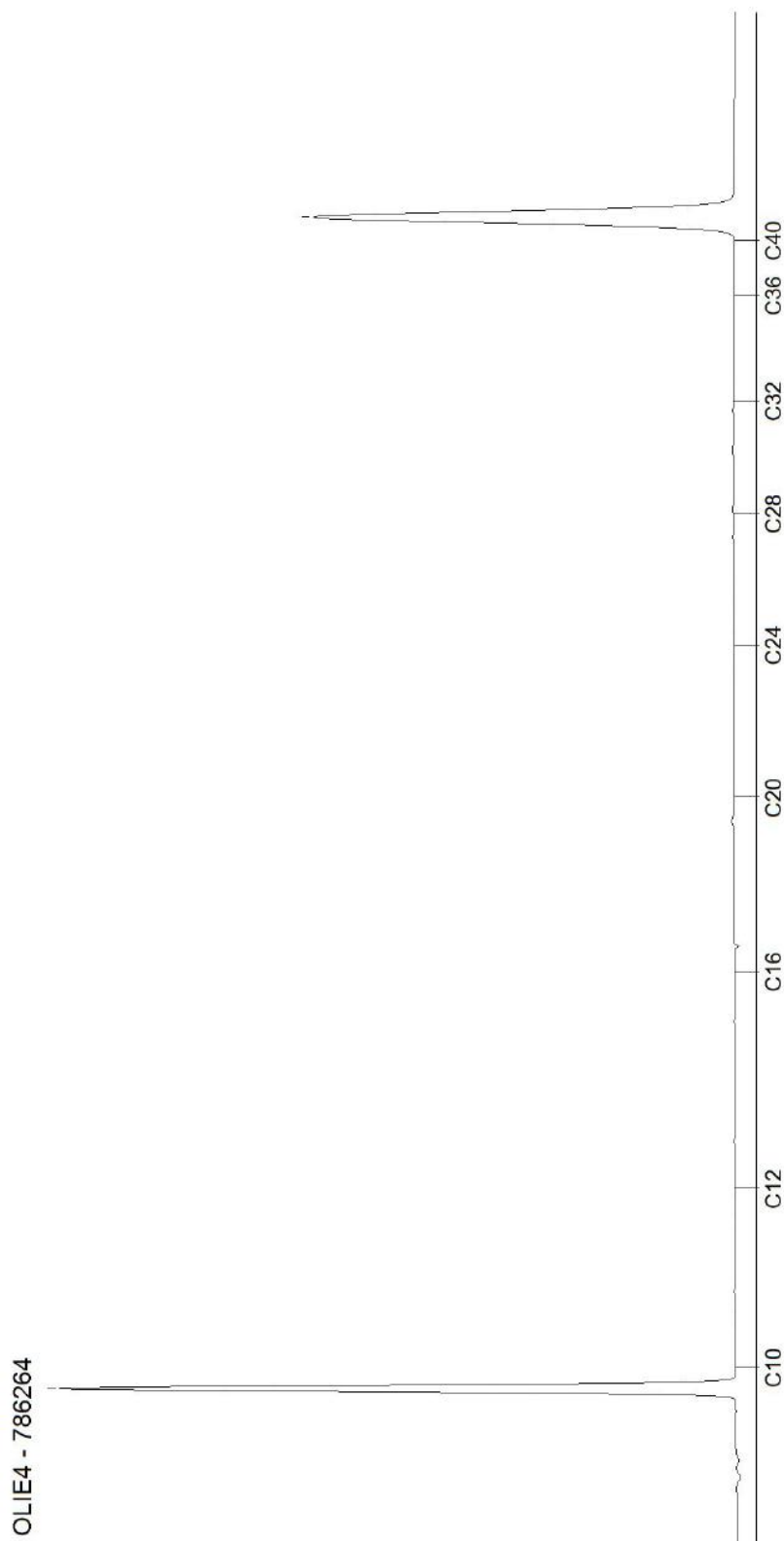
Blad 8 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786264, created at 16.06.2020 09:15:33

Monsteromschrijving: 305D.3



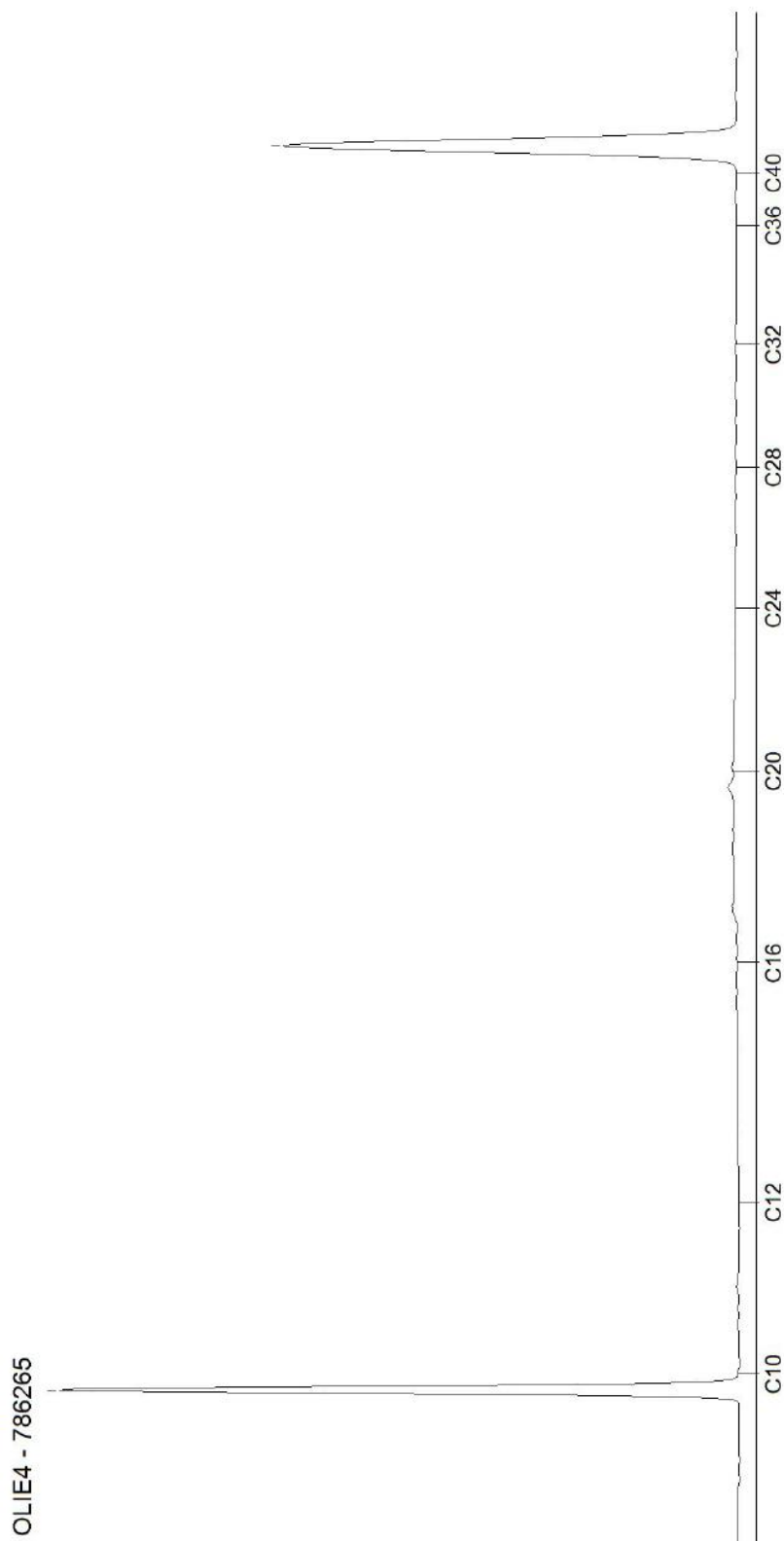
Blad 9 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786265, created at 16.06.2020 09:15:34

Monsteromschrijving: 305D.5



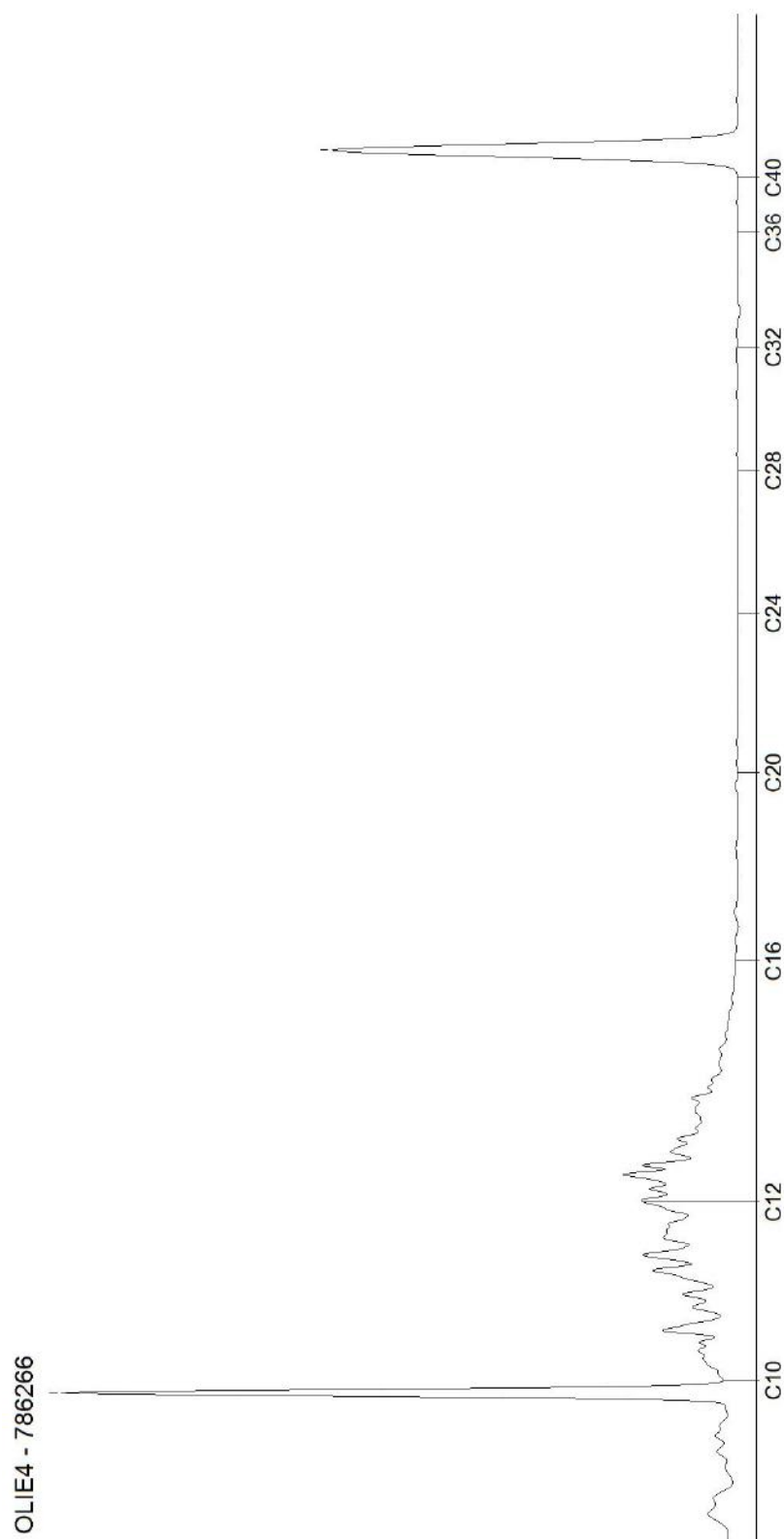
Blad 10 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786266, created at 19.06.2020 06:07:55

Monsteromschrijving: 306A.4



Blad 11 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786267, created at 17.06.2020 08:00:56

Monsteromschrijving: 306C.2



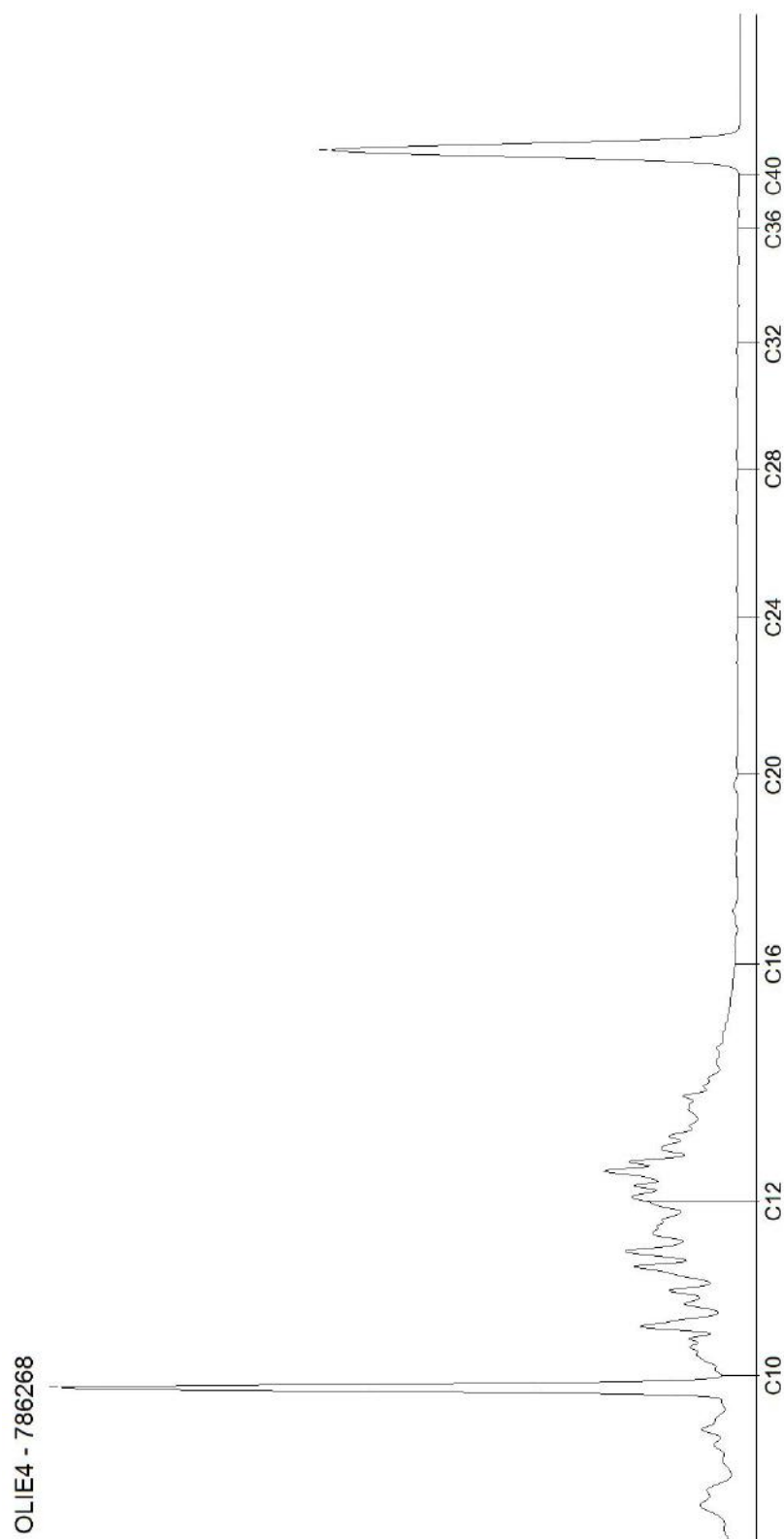
Blad 12 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786268, created at 16.06.2020 13:57:19

Monsteromschrijving: 306D.2



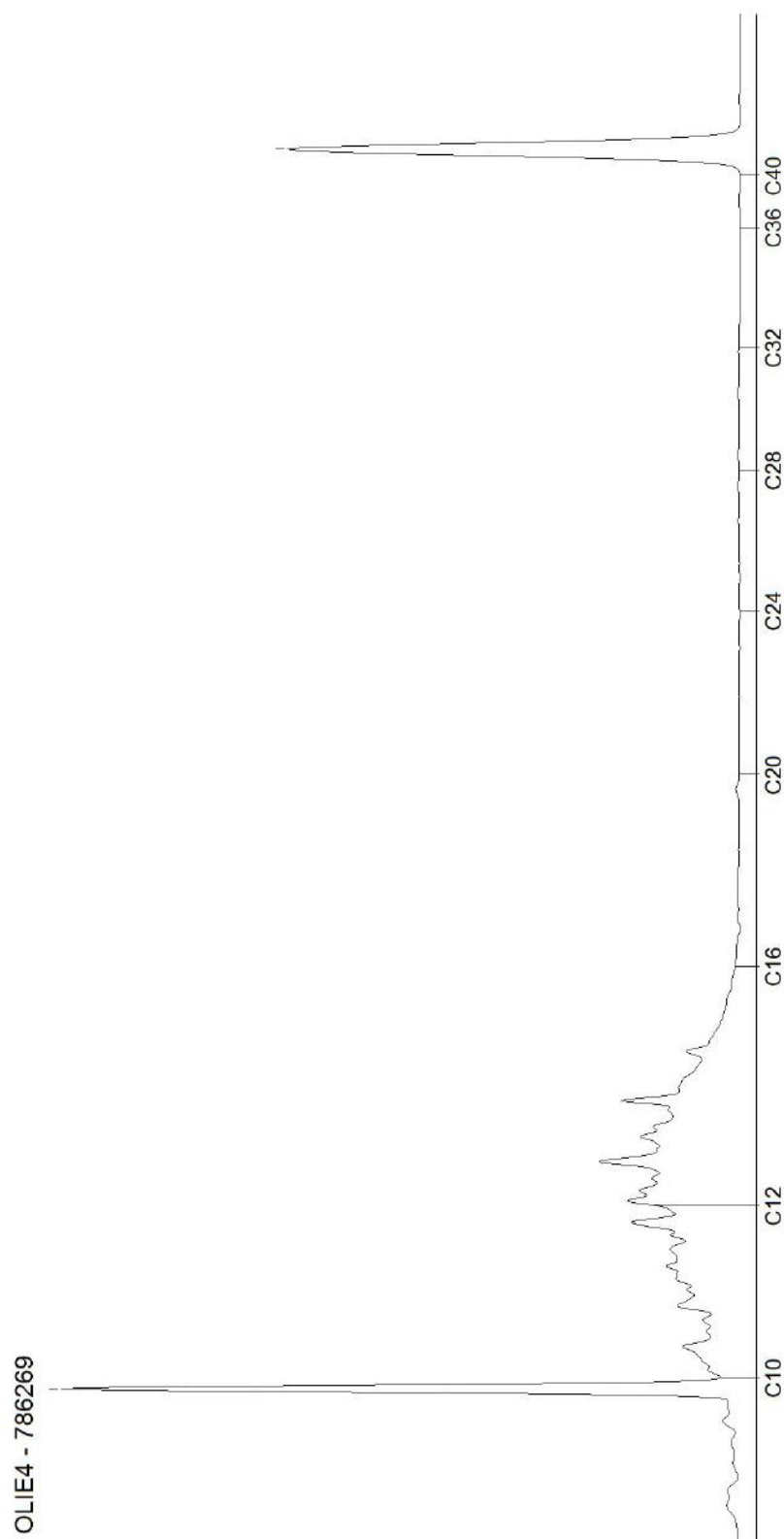
Blad 13 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786269, created at 16.06.2020 09:15:35

Monsteromschrijving: 307A.4



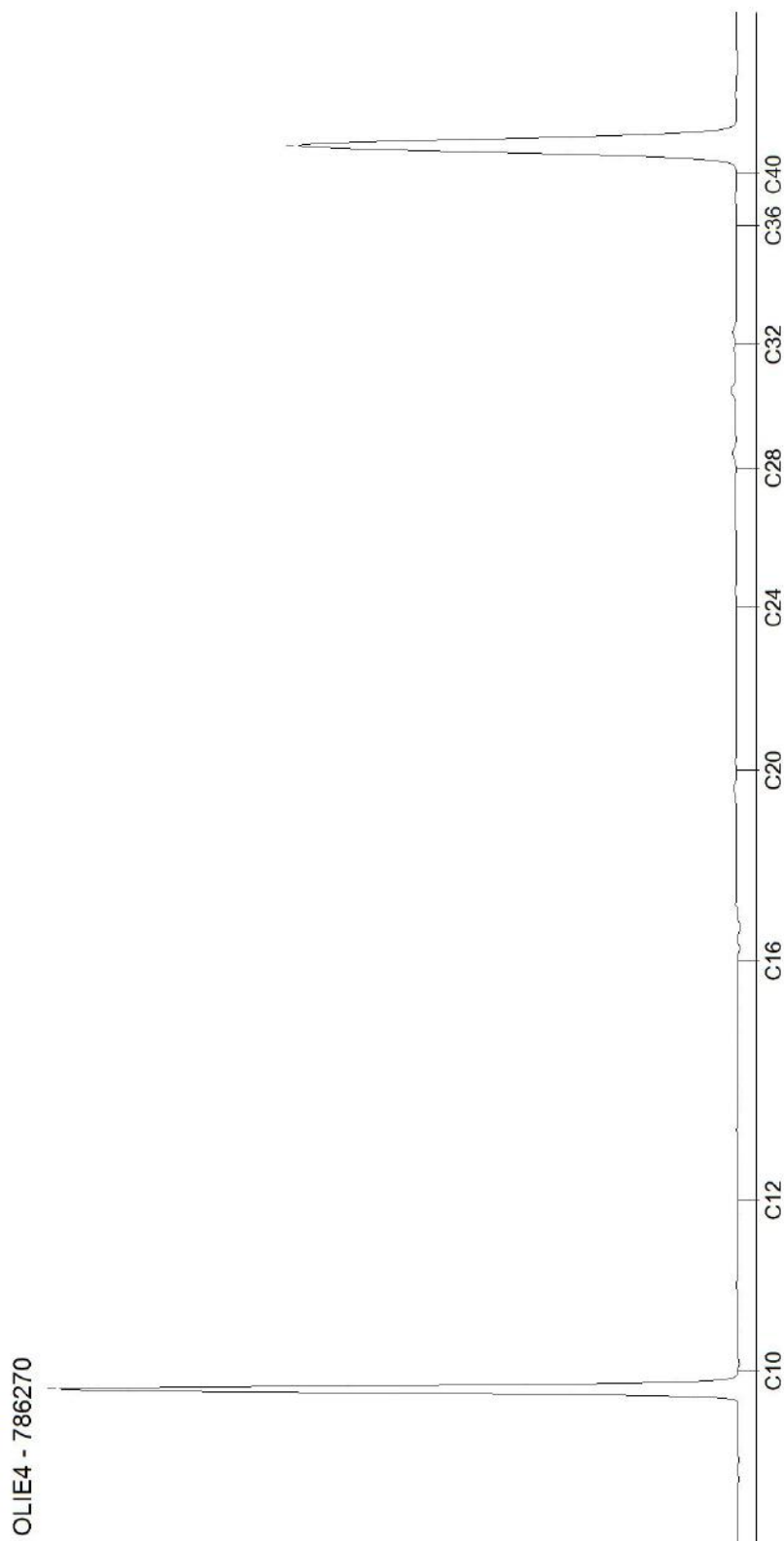
Blad 14 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786270, created at 16.06.2020 09:15:36

Monsteromschrijving: 307B.3

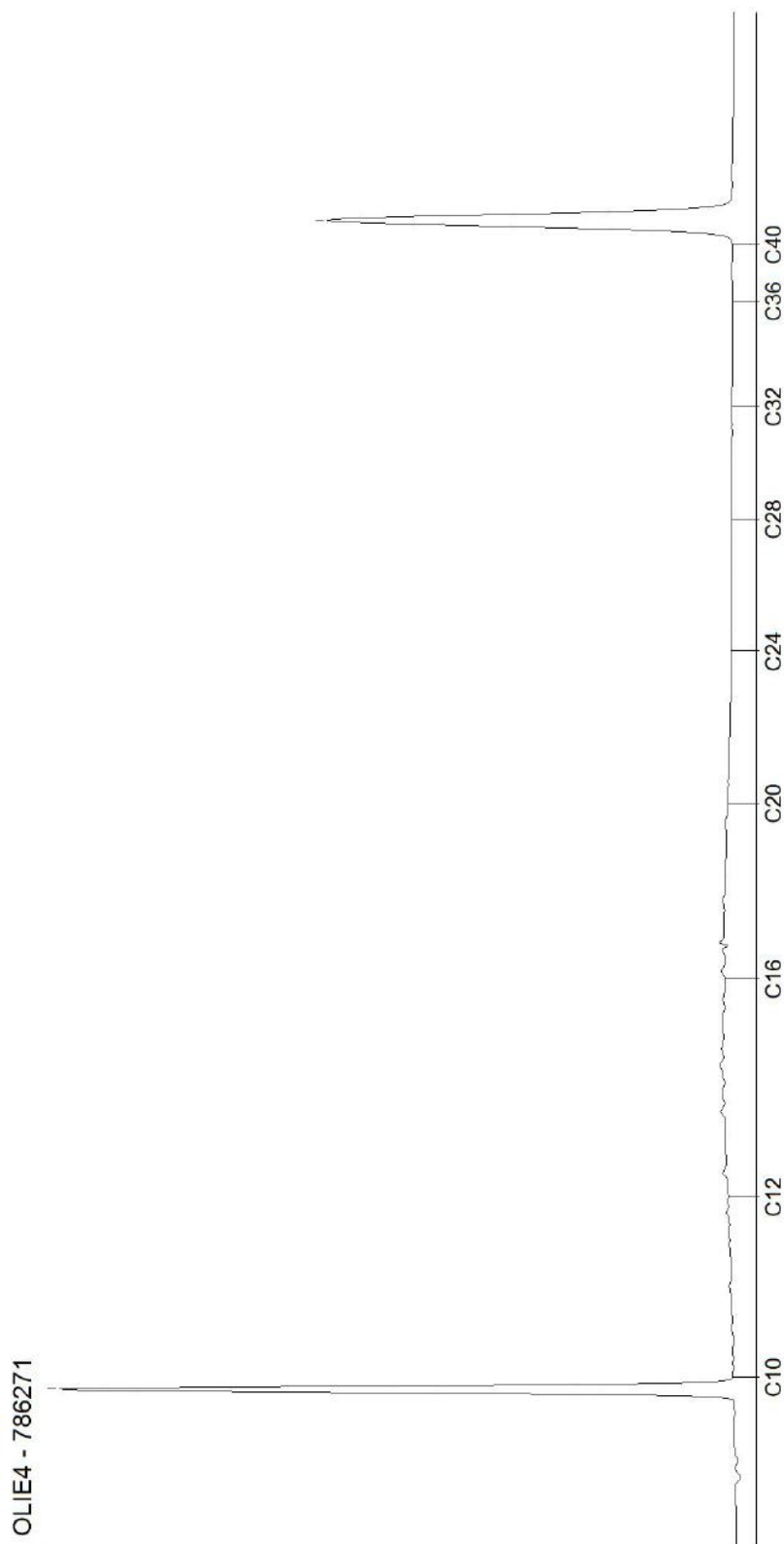


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786271, created at 16.06.2020 09:15:36

Monsteromschrijving: 307C.4



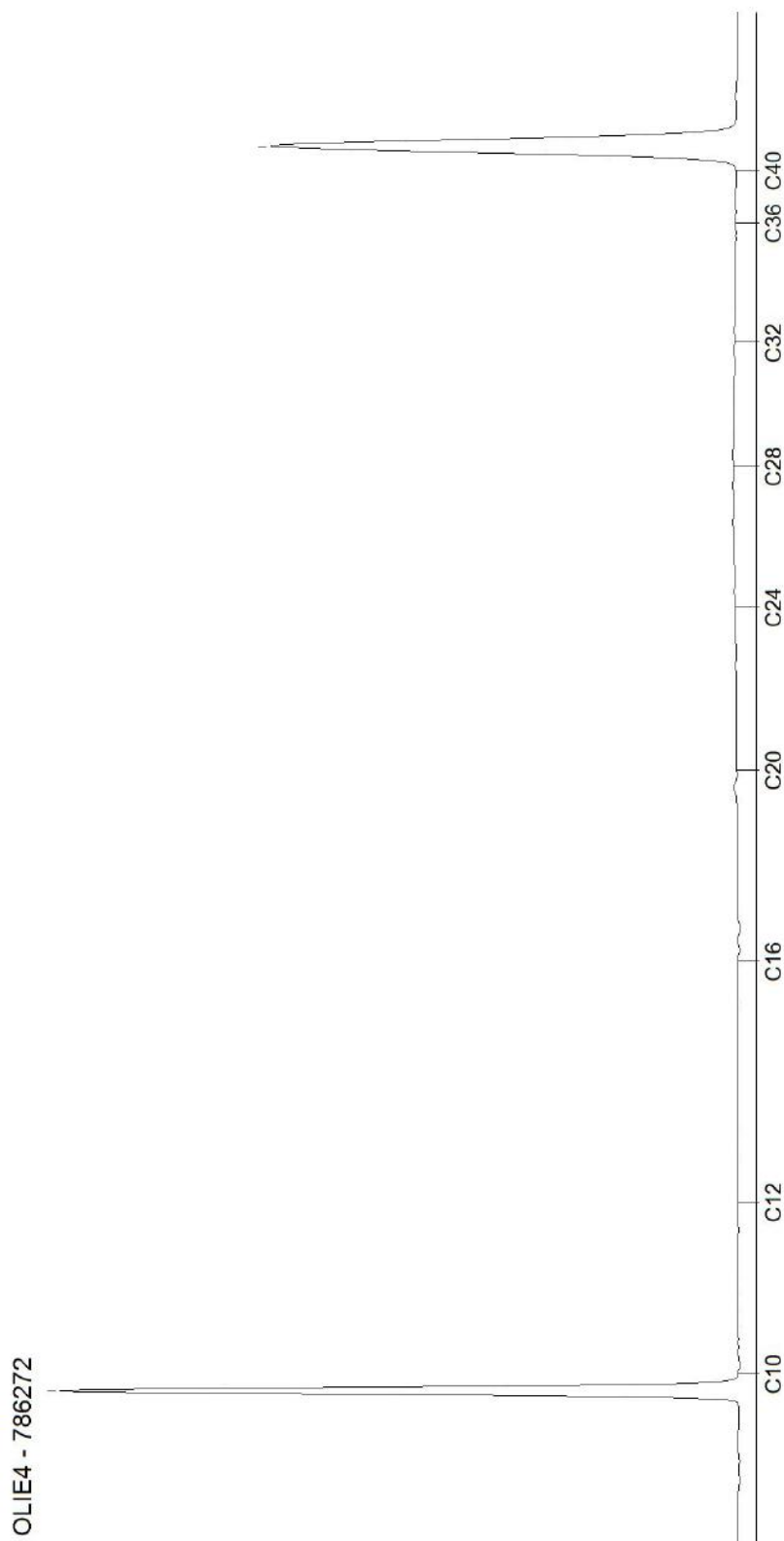
Blad 16 van 17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949732, Analysis No. 786272, created at 16.06.2020 09:15:36

Monsteromschrijving: 307D.4



Blad 17 van 17

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 18.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 949986

ANALYSERAPPORT

Opdracht 949986 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 11.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949986 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
787762	11.06.2020	301A.5
787763	11.06.2020	301B.5
787764	11.06.2020	301C.4
787765	11.06.2020	301D.4
787766	11.06.2020	302A.1

Eenheid	787762 301A.5	787763 301B.5	787764 301C.4	787765 301D.4	787766 302A.1
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	78,8	71,9	75,4	84,7	98,0
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	<1,0	48	42	8,7	1,8
-----------------------	------	----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,0 ^{x)}	2,6 ^{x)}	4,1 ^{x)}	0,4 ^{x)}	0,9 ^{x)}
------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	0,058
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	0,068
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	0,056
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,15	--	--	--	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	0,078
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	0,053
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,47 ^{#)}	--	--	--	0,49 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	2880	<35	<35	<35	--
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	1500 *	<3 *	<3 *	<3 *	--
Koolwaterstoffractie C12-C16 mg/kg Ds	1170 *	<3 *	<3 *	<3 *	--
Koolwaterstoffractie C16-C20 mg/kg Ds	160 *	<4 *	<4 *	<4 *	--
Koolwaterstoffractie C20-C24 mg/kg Ds	42 *	<5 *	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstoffractie C24-C28 mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstoffractie C28-C32 mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstoffractie C32-C36 mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	--
Koolwaterstoffractie C36-C40 mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949986 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
787767	11.06.2020	302C.1
787768	11.06.2020	302D.1
787769	11.06.2020	303A.1
787770	11.06.2020	303A.3
787771	11.06.2020	303B.1

Eenheid

787767
302C.1

787768
302D.1

787769
303A.1

787770
303A.3

787771
303B.1

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	96,1	97,3	95,5	79,5	90,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	7,3	<1,0	7,4	47	13
------------------	------	-----	------	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,5 ^{xj}	1,0 ^{xj}	3,5 ^{xj}	2,7 ^{xj}	6,1 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,25	<0,050	0,14	--	0,16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	3,9	<0,050	1,2	--	0,93
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	3,7	0,064	1,2	--	1,1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,8	<0,050	0,73	--	0,99
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,8	<0,050	0,62	--	0,58
S Chryseen	mg/kg Ds	2,9	<0,050	0,97	--	0,92
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,40	<0,050	0,68	--	0,76
S Fluorantheen	mg/kg Ds	4,5	<0,050	1,5	--	1,3
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	2,1	<0,050	0,72	--	0,84
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,076	<0,050	<0,050	--	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	21	0,38 ^{aj}	7,8 ^{aj}	--	7,6 ^{aj}

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 *	--
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 *	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949986 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
787772	11.06.2020	303B.4
787773	11.06.2020	303C.1
787774	11.06.2020	303C.3
787775	11.06.2020	303D.1
787776	11.06.2020	303D.3

Eenheid

787772
303B.4

787773
303C.1

787774
303C.3

787775
303D.1

787776
303D.3

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	80,6	95,3	80,8	97,3	81,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	41	7,1	44	1,6	37
------------------	------	----	-----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,1 ^{x)}	4,5 ^{x)}	4,9 ^{x)}	4,9 ^{x)}	2,4 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	0,13	--	0,068	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	2,2	--	0,80	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	2,2	--	0,81	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	1,5	--	0,65	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	1,2	--	0,54	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--	1,9	--	0,81	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,93	--	0,39	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	3,7	--	0,72	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	1,7	--	0,59	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	--	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	15 ^{#)}	--	5,4 ^{#)}	--

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	4 *	--	<3 *	--	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	7 *	--	<4 *	--	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	6 *	--	7 *	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	--	7 *	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	--	7 *	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	--	<5 *	--	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	--	<5 *	--	<5 *

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 949986 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
787777	11.06.2020	304A.5
787778	11.06.2020	304D.4

Eenheid

787777
304A.5

787778
304D.4

Algemene monstervoorbehandeling

algemene meetmethode/bestanddeel			
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof	%	79,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	18	22
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,7 ^{x)}	1,5 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

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	80
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	5 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	12 *	34 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	14 *	28 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	8 *
	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 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde

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



Opdracht 949986 Bodem / Eluaat

resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 12.06.2020

Einde van de analyses: 18.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

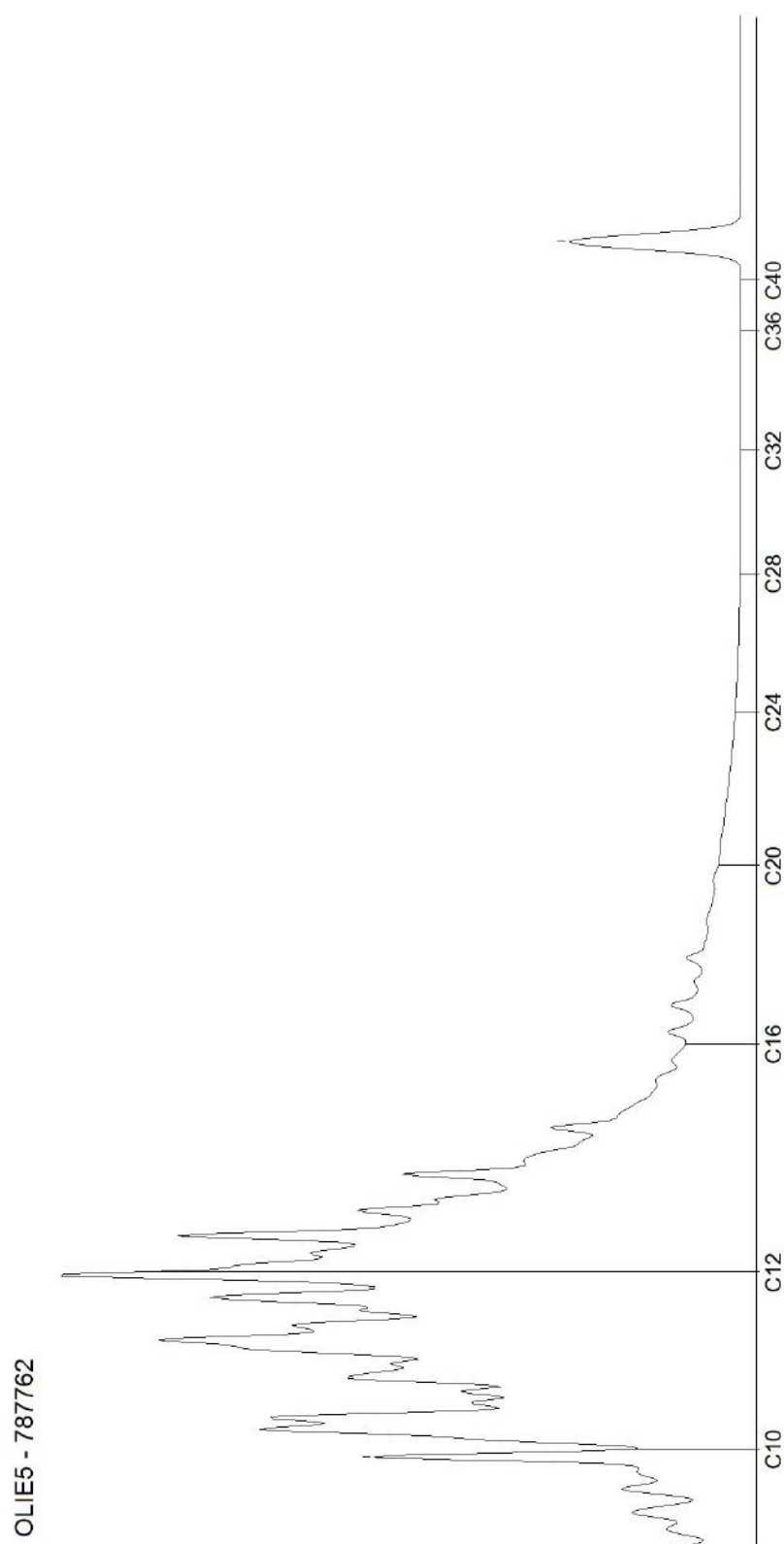
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787762, created at 16.06.2020 11:30:45

Monsteromschrijving: 301A.5

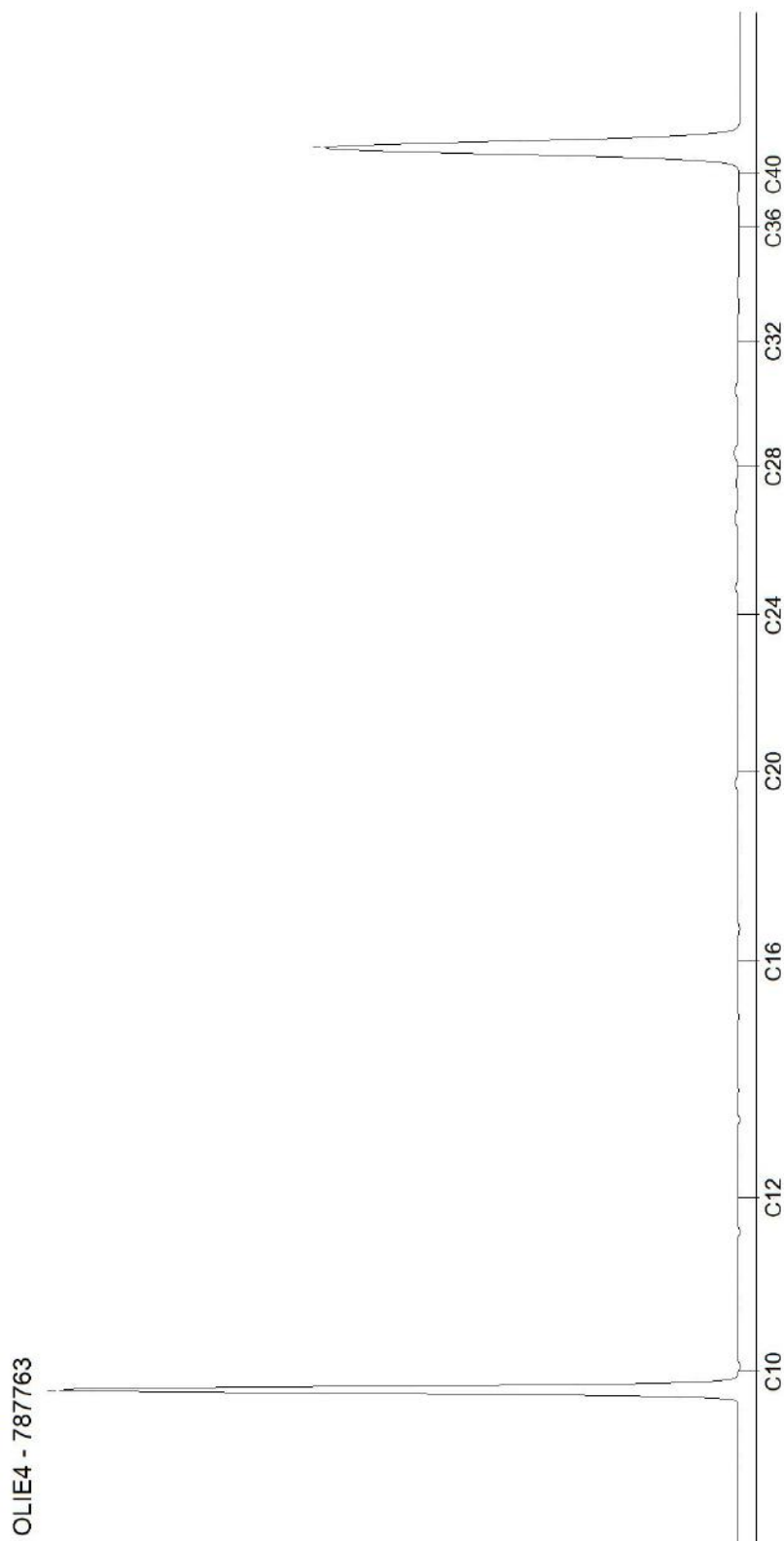


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787763, created at 16.06.2020 13:57:19

Monsteromschrijving: 301B.5



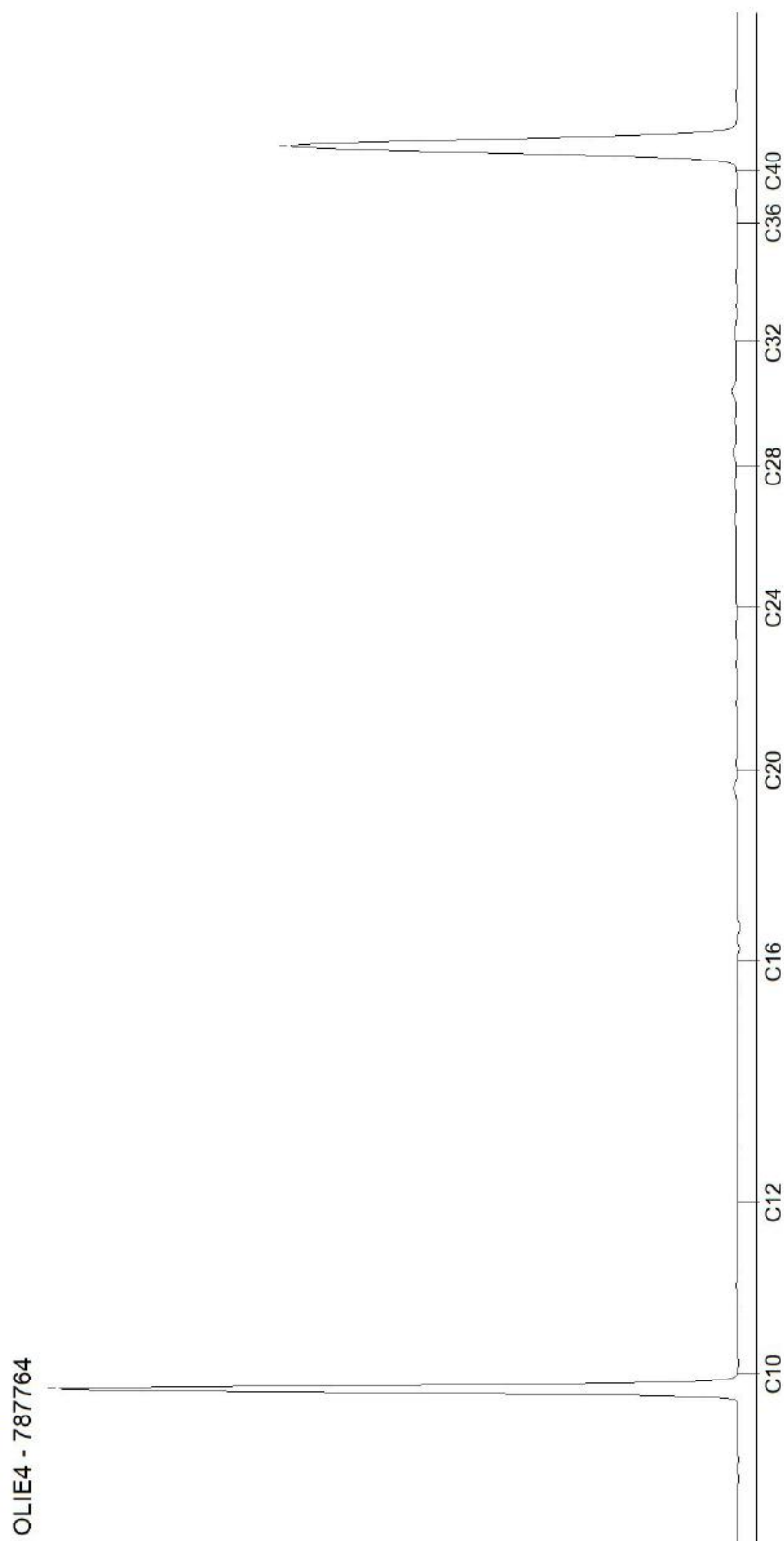
Blad 2 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787764, created at 16.06.2020 09:15:50

Monsteromschrijving: 301C.4



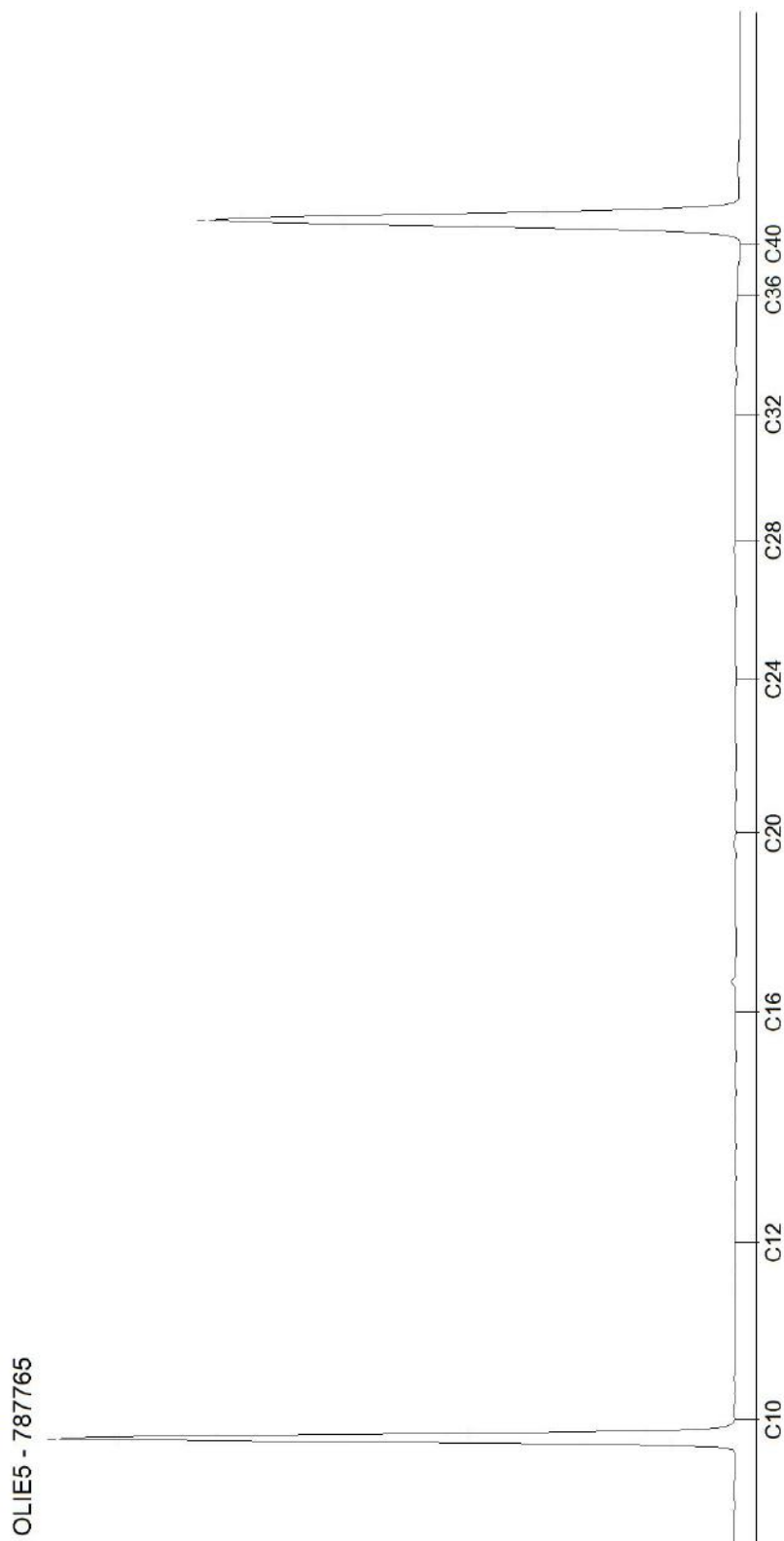
Blad 3 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787765, created at 17.06.2020 07:10:54

Monsteromschrijving: 301D.4

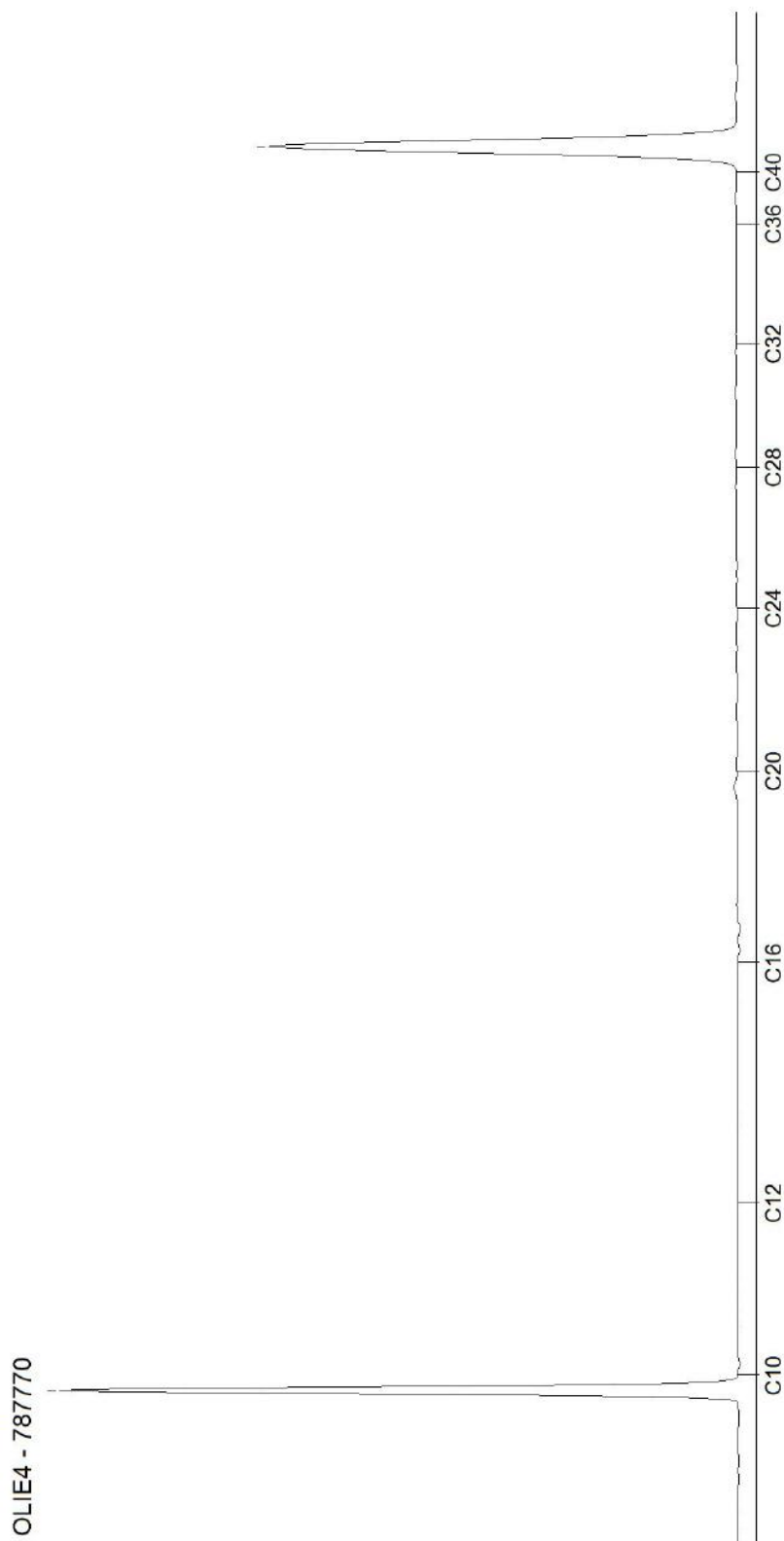


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787770, created at 16.06.2020 09:15:51

Monsteromschrijving: 303A.3



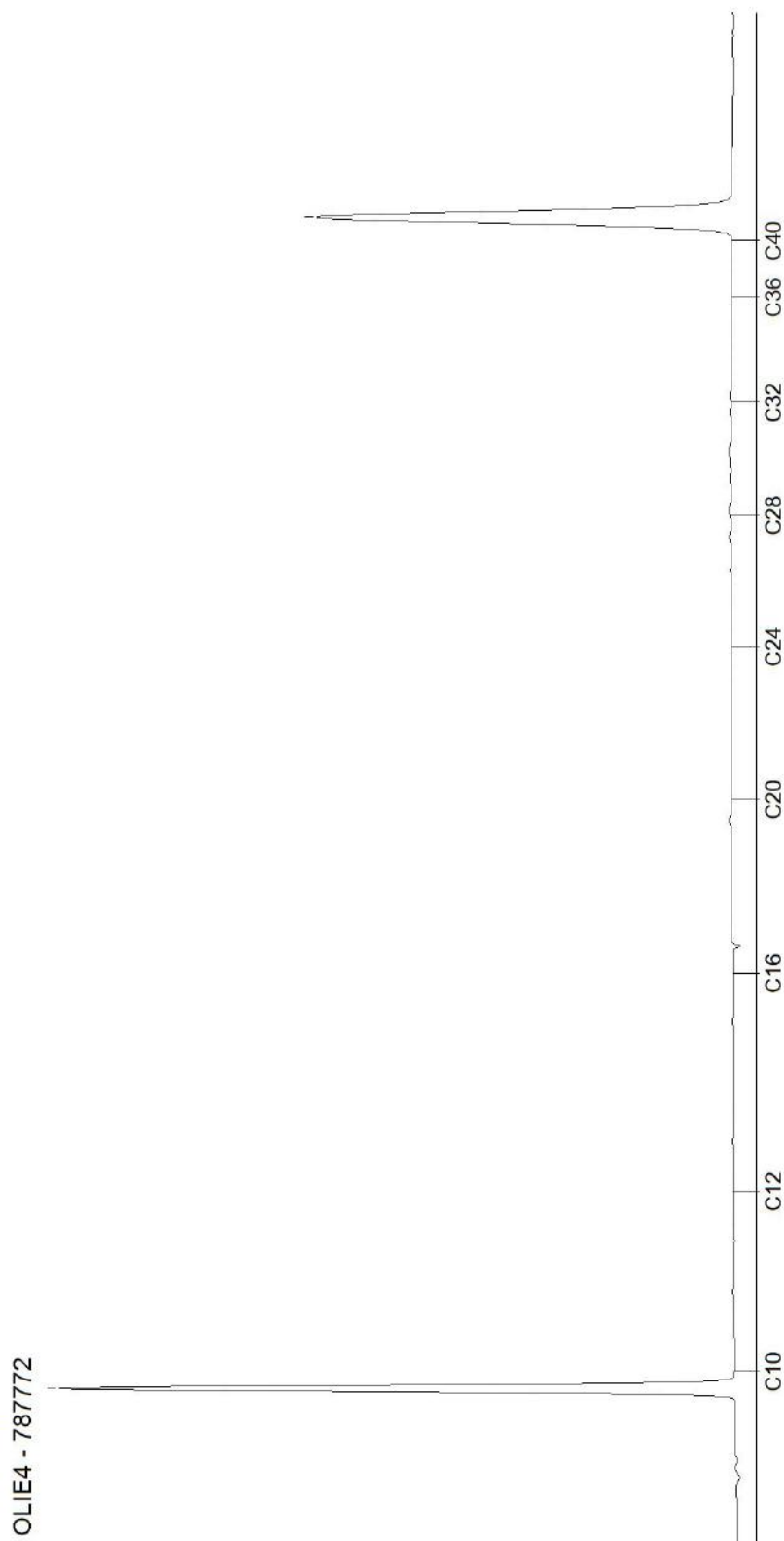
Blad 5 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787772, created at 16.06.2020 09:15:51

Monsteromschrijving: 303B.4



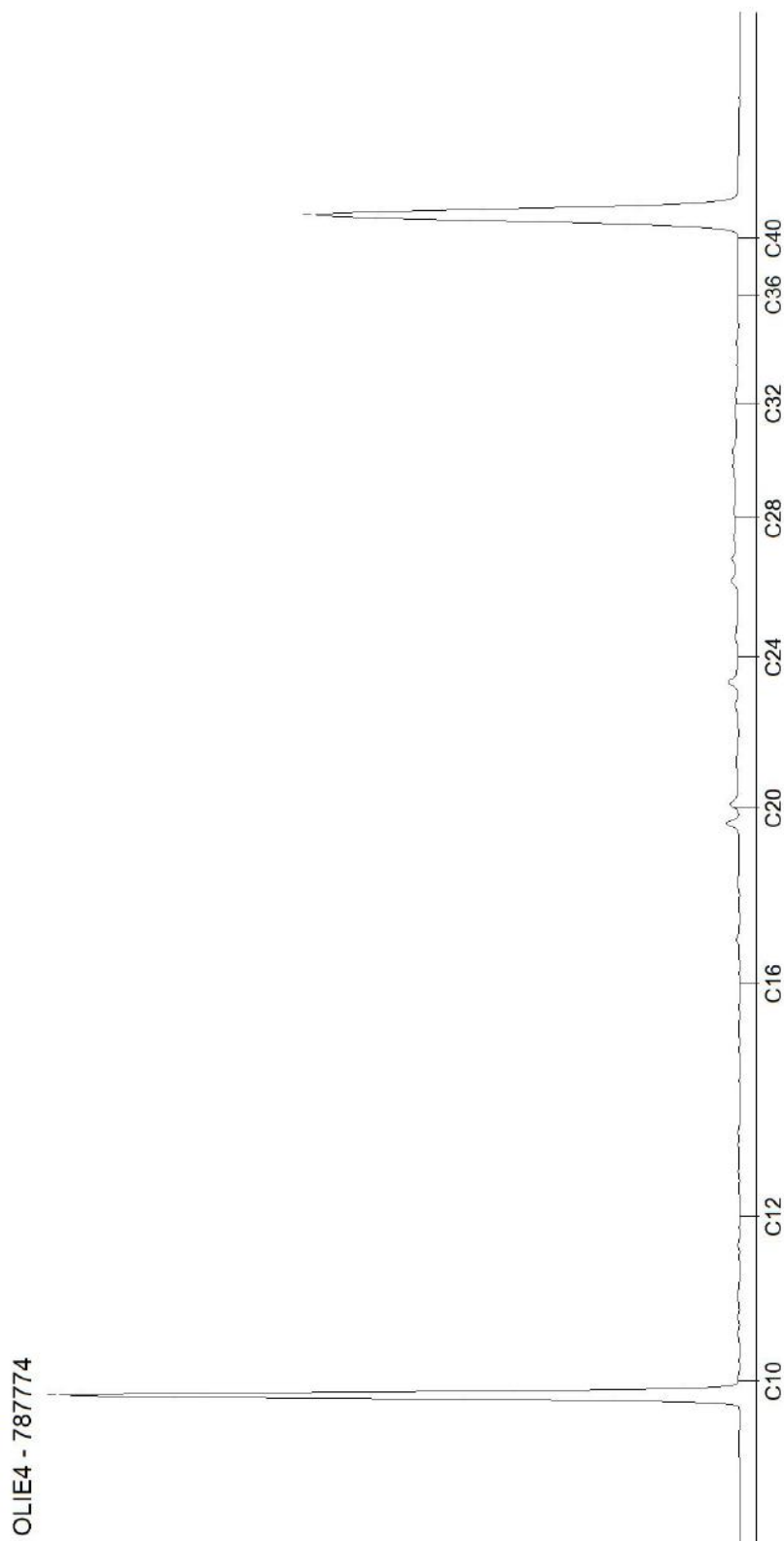
Blad 6 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787774, created at 17.06.2020 08:01:55

Monsteromschrijving: 303C.3



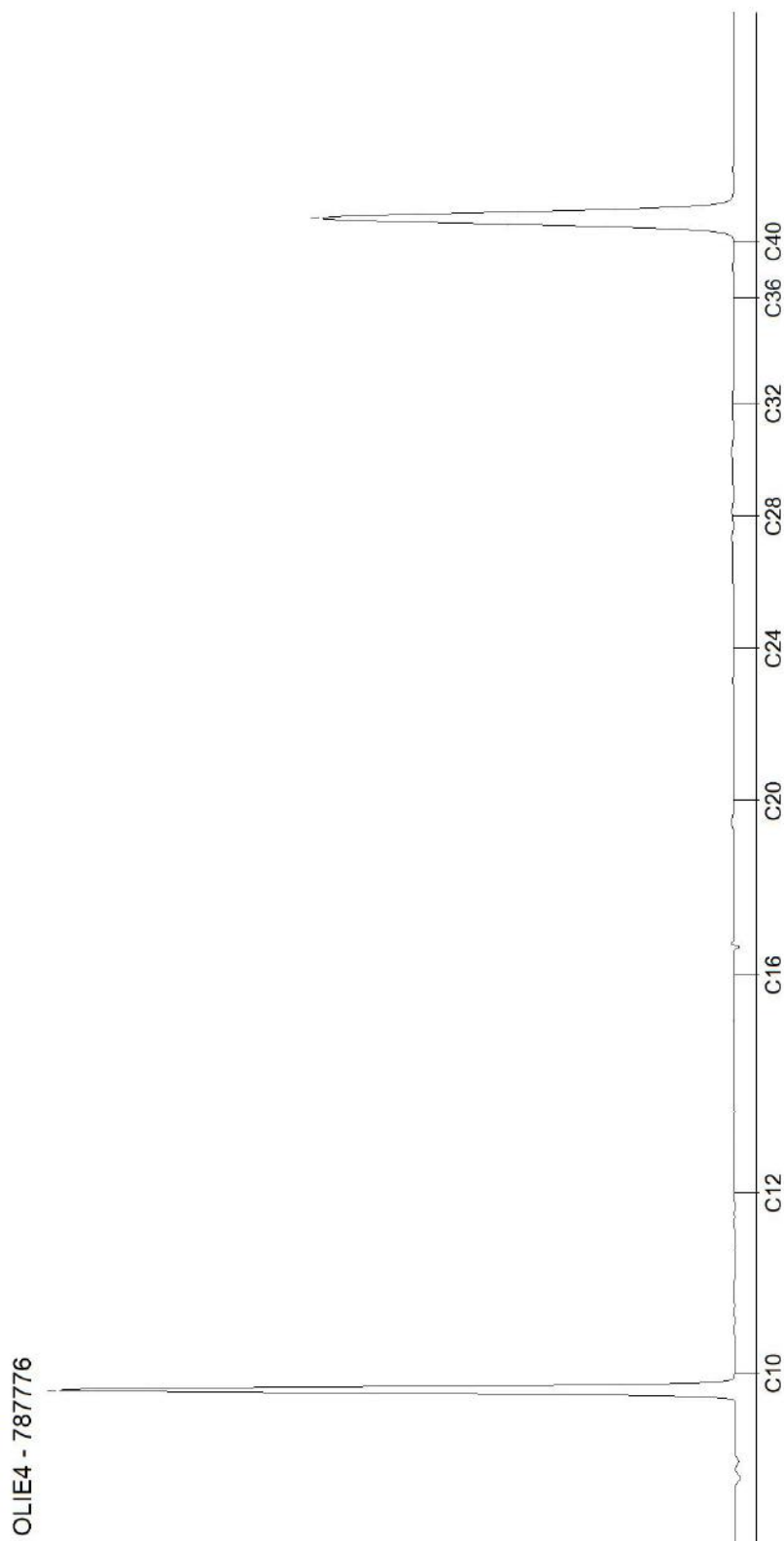
Blad 7 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787776, created at 16.06.2020 09:15:51

Monsteromschrijving: 303D.3



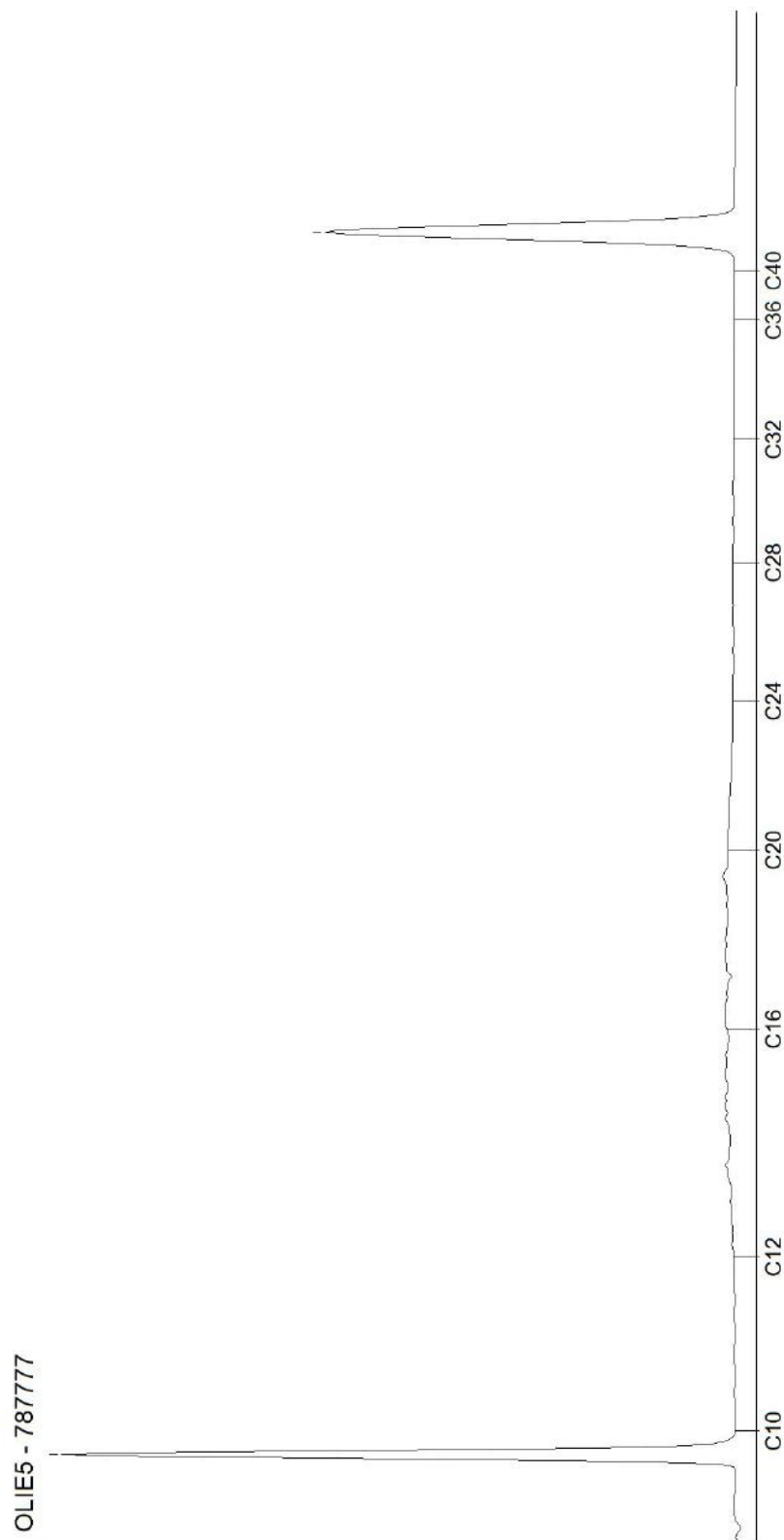
Blad 8 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787777, created at 17.06.2020 07:10:55

Monsteromschrijving: 304A.5



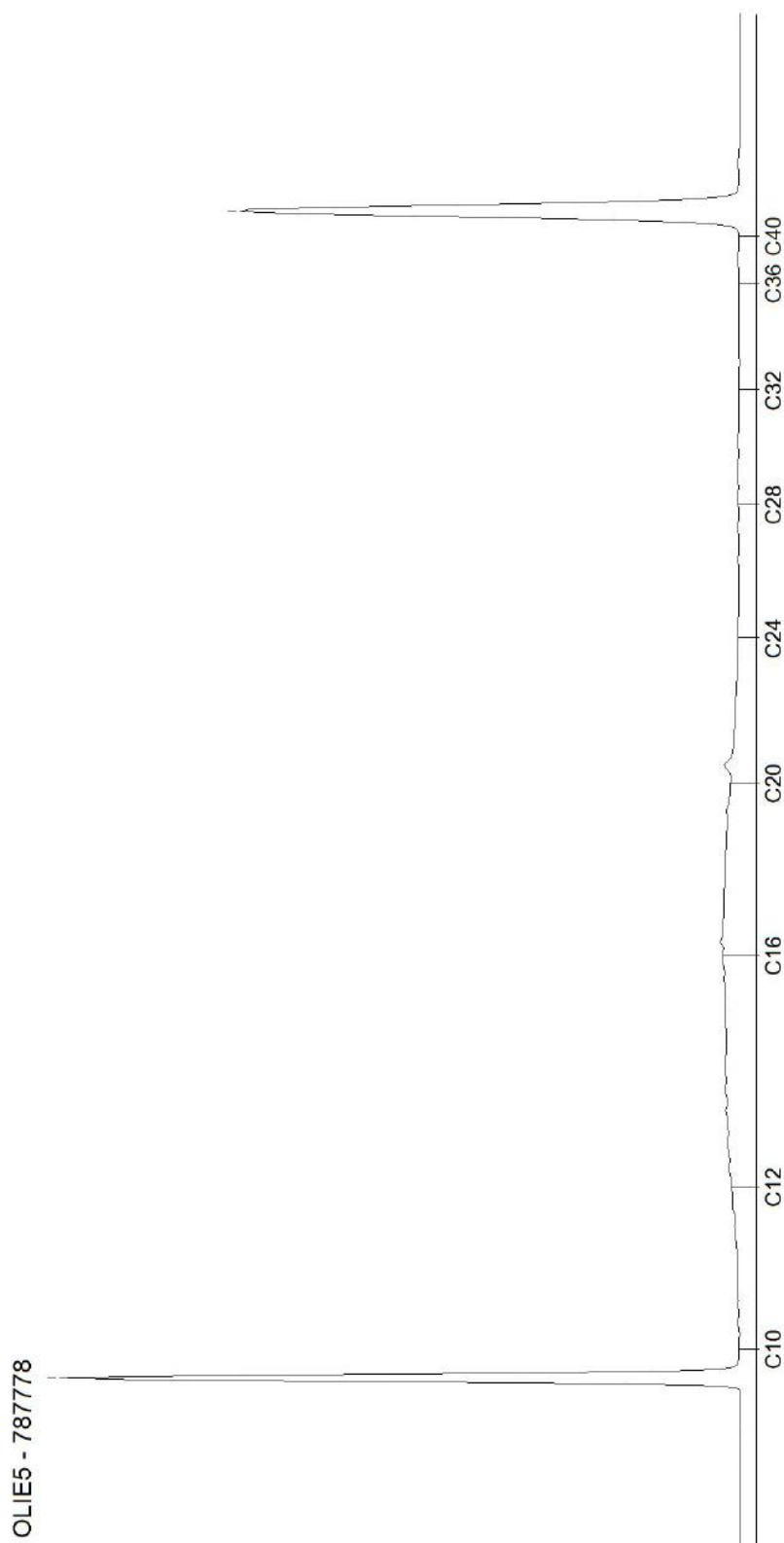
Blad 9 van 10

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 949986, Analysis No. 787778, created at 16.06.2020 14:55:25

Monsteromschrijving: 304D.4



Blad 10 van 10

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 30.06.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 952198

ANALYSERAPPORT

Opdracht 952198 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 22.06.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952198 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
800295	03.06.2020	MM03.p
800299	10.06.2020	MM04.p

Eenheid

800295
MM03.p

800299
MM04.p

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	97,2	97,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,9	2,2
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,7 ^{xj}	0,9 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDaA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952198 Bodem / Eluaat

	Eenheid	800295 MM03.p	800299 MM04.p
Perfluorverbindingen			
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,20 *	0,15 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,27 * #)	0,22 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,26 *	0,14 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,33 * #)	0,21 * #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 22.06.2020

Einde van de analyses: 30.06.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 952198 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) *
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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



Bijlage bij Opdrachtnr. 952198

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:

Droge stof 800295, 800299

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Ingenieursbureau Land
Angeline Slotboom
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 08.07.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 955442

ANALYSERAPPORT

Opdracht 955442 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 78000.04 Rijnstate Aamsestraat Elst
Opdrachtacceptatie 01.07.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 955442 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
818937	01.07.2020	308G.3
818938	01.07.2020	308H.4
818939	01.07.2020	308I.4
818940	01.07.2020	308J.4

Eenheid

818937
308G.3

818938
308H.4

818939
308I.4

818940
308J.4

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	72,0	73,5	74,0	74,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	33	50	38	51
------------------	------	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,7 ^{x)}	2,5 ^{x)}	2,3 ^{x)}	2,4 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	110	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	54 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	53 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<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 parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 955442 Bodem / Eluaat

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

Begin van de analyses: 02.07.2020

Einde van de analyses: 08.07.2020

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

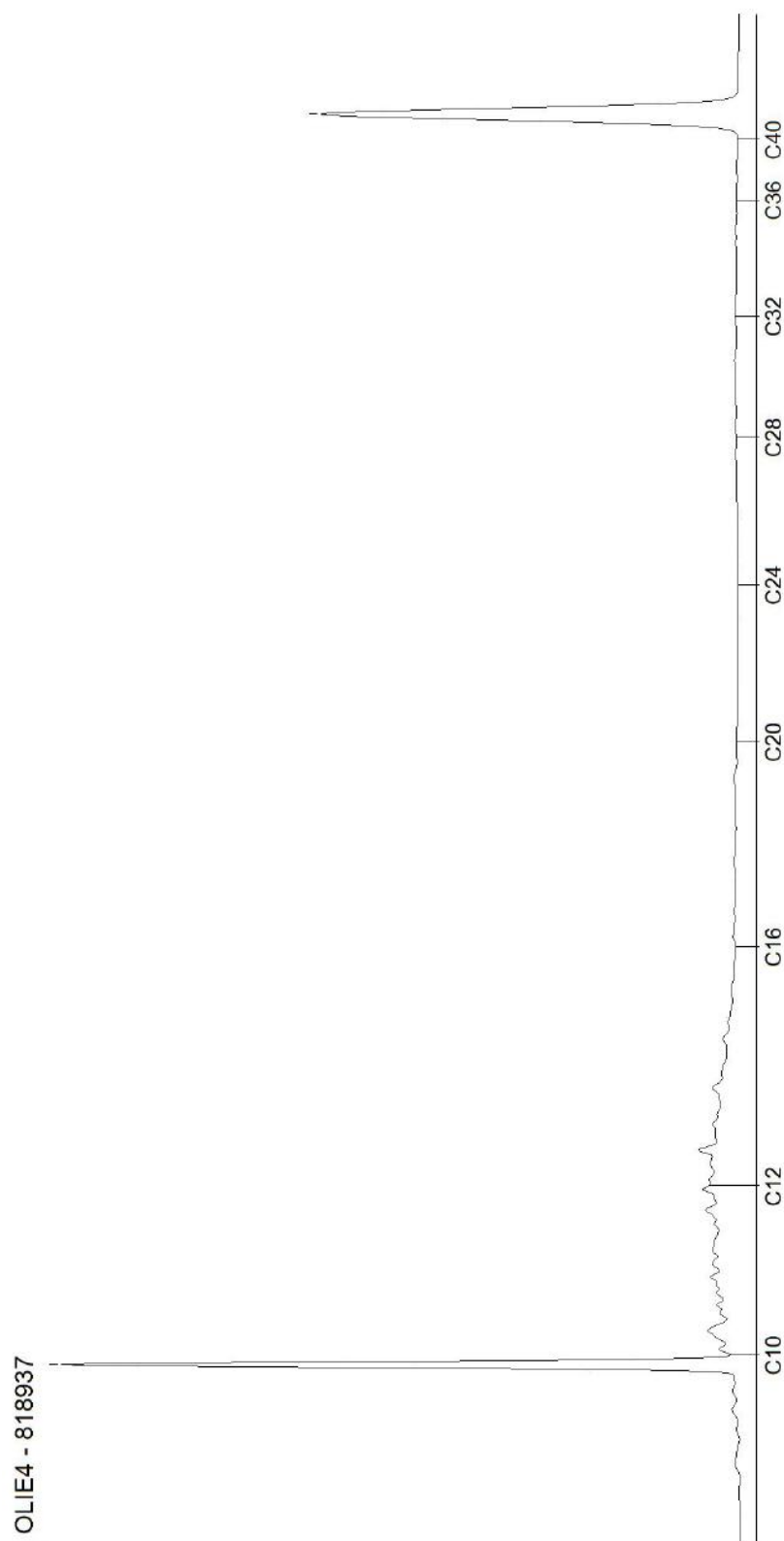
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 955442, Analysis No. 818937, created at 06.07.2020 08:45:09

Monsteromschrijving: 308G.3

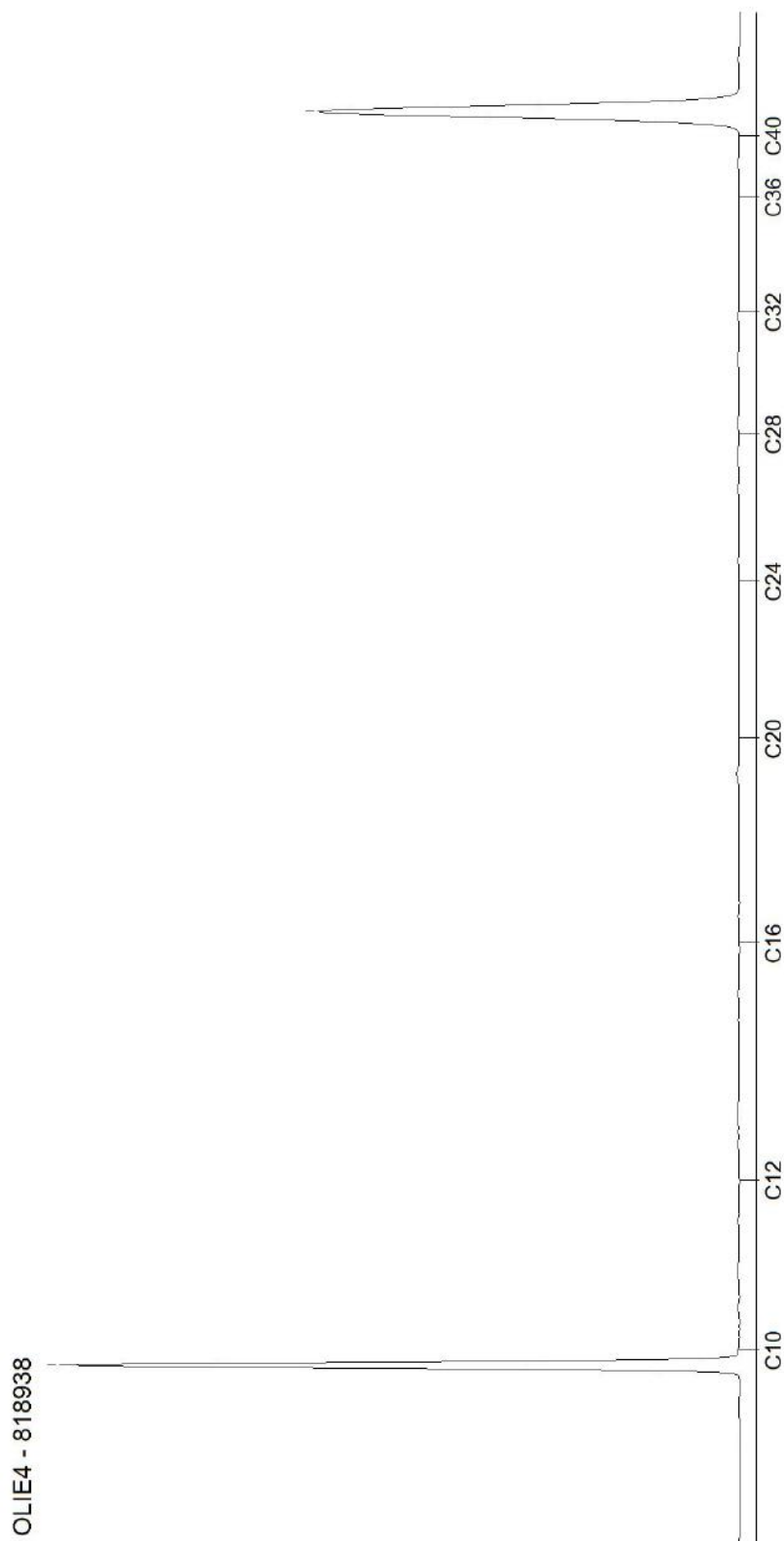


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 955442, Analysis No. 818938, created at 06.07.2020 08:45:09

Monsteromschrijving: 308H.4

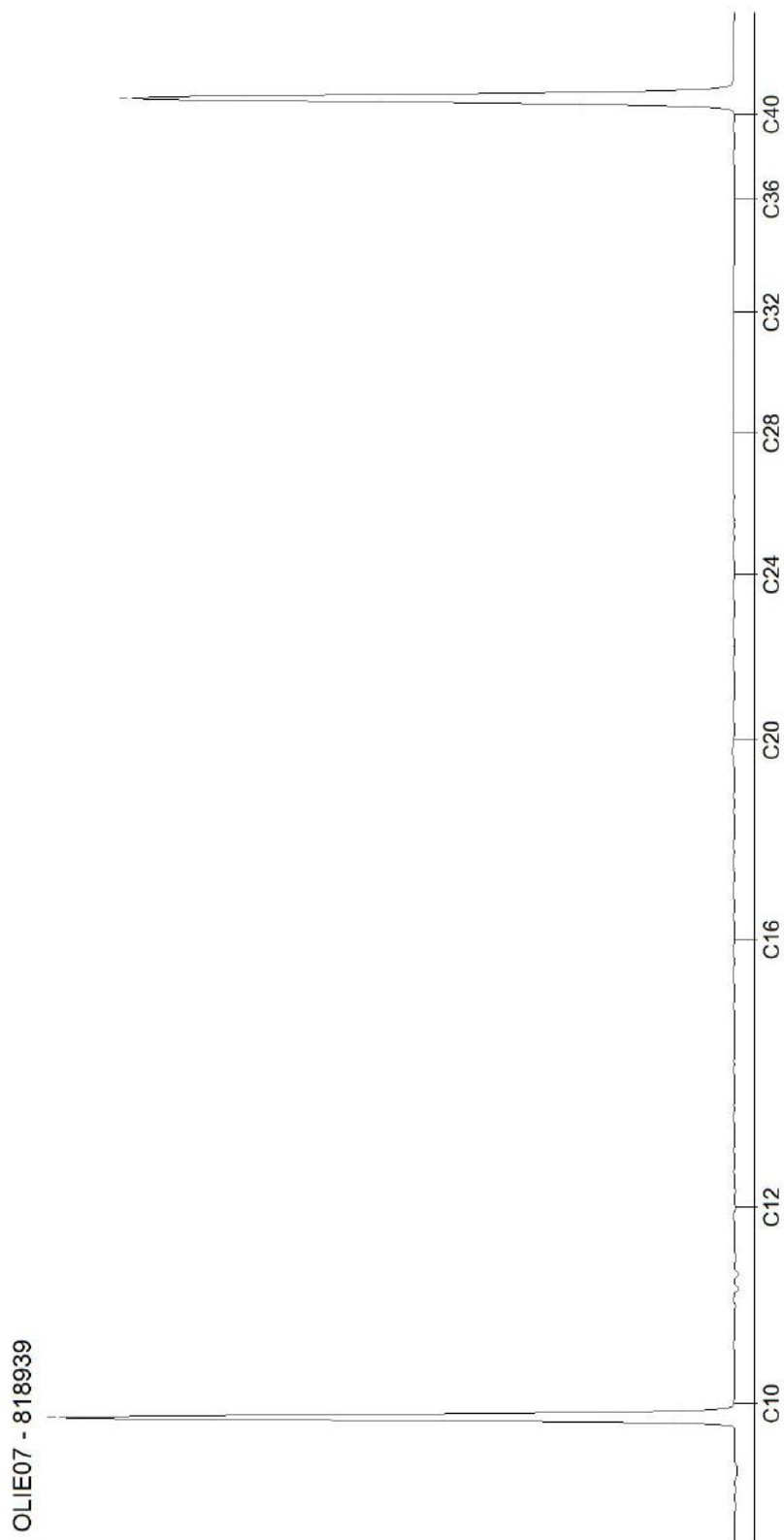


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 955442, Analysis No. 818939, created at 06.07.2020 07:06:47

Monsteromschrijving: 308I.4



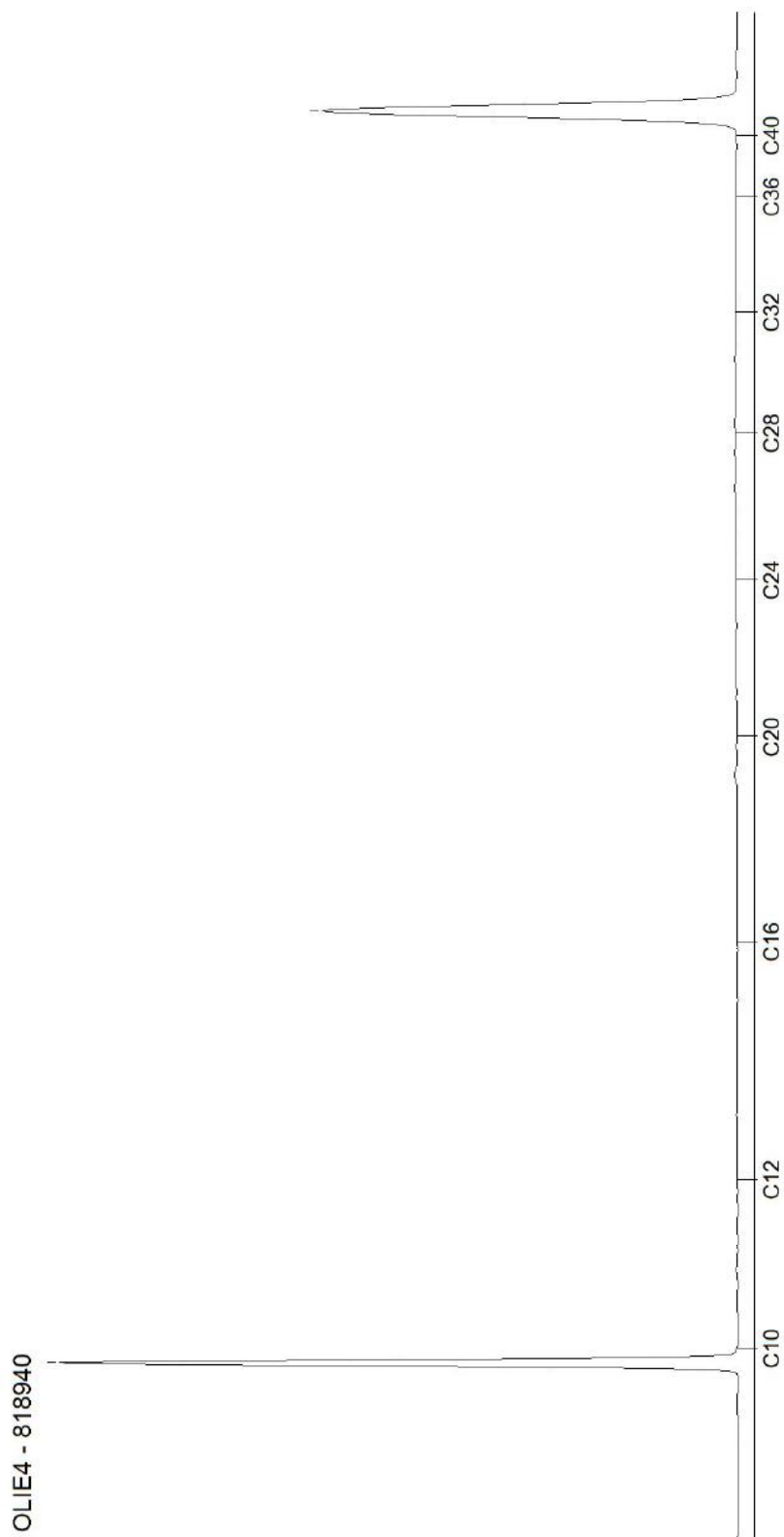
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 955442, Analysis No. 818940, created at 06.07.2020 08:45:09

Monsteromschrijving: 308J.4



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600679 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AMM204	Datum monsternamen	05-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	204-AMM06	0	70	AM14281396

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600679 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2307	2281	1878	1450	1693	3621	13230
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600680 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AMM219	Datum monsternamen	04-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	219-Amm02	0	30	AM14304787

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,4						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600680 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1349	2025	1588	1579	2063	3617	12221
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600681 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AMM221	Datum monsternamen	04-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	221-Amm03	0	50	AM14281398

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,5						%
Massa monster (veldnat)	14,5						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600681 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2076	2147	1463	1400	2229	3972	13287
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600682 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AVM204	Datum monsternamen	05-06-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	204-204AVM01	0	70	AM14137387

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	10,61	ja	1326	1061	1592
	crocidoliet	3,5	2	5		10,61	ja	371	212	531
Totaal Asbest								1697	1273	2123
Totaal Serpentiin								1326	1061	1592
Totaal Amfibool								371	212	531
Totaal Gewogen asbest								5036	3181	6902

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600683 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	04-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AVM219	Datum monsternamen	04-06-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	219-219AVM01	0	30	AM14067614

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	43,51	ja	5439	4351	6527
Totaal Asbest								5439	4351	6527
Totaal Serpentiin								5439	4351	6527
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								5439	4351	6527

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200600684 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	05-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	04-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	11-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AVM221	Datum monsternamen	04-06-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	10-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	221-221AVM01	0	50	AM14049812

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
Standleiding	chrysotiel	25	20	30	10	676,65	ja	169163	135330	202995
Totaal Asbest								169163	135330	202995
Totaal Serpentiin								169163	135330	202995
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								169163	135330	202995

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200601178 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	11-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	11-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AMMP01	Datum monsternamen	10-06-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	17-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AG01-AGMM01	0	30	AM14281412
2	AG01-AGMM01	0	30	AM14304746

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	36,3						kg
Massa monster (droog)	32,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	10	10	8,3	8,3	13	13	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	10	10	8,3	8,3	12	12	mg/kg ds
Totaal serpentiin	10	10	8,3	8,3	13	13	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,9	0,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	10	10	8,3	8,3	12	12	mg/kg ds
Totaal asbest	10	10	8,3	8,3	13	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200601178 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	11-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	11-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	17-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7479	4441	2817	2814	6510	8383	32444
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,6837						2,6837
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		335,5						335,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		10,34						10,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		10,34						10,34
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,34						10,34
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,34						10,34

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200601405 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	19-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AMM01	Datum monsternamen	04-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	17-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	212-Amm01	0	70	AM14305288

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,0						%
Massa monster (veldnat)	16,8						kg
Massa monster (droog)	15,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200601405 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	19-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2005	1729	1365	1396	2899	6217	15611
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200601406 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	19-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Naam	AMM02	Datum monsternamen	05-06-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-06-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	205-AMM04	0	50	AM14308779

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,6						%
Massa monster (veldnat)	15,7						kg
Massa monster (droog)	14,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200601406 versie 1
Contactpersoon	Mevr. A. Slotboom	Datum opdracht	15-06-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	05-06-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	19-06-2020
Projectcode	78000.04	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rijnstate Aamsestraat Elst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2104	2041	1476	1326	4206	3538	14691
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.





Bijlage 6

Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		948419			948419			948419		
Boring(en)		204, 219, 221			207, 223			207, 208		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,10			4,20			3,30		
Lutum	% ds	13,00			12,00			9,80		
Datum van toetsing		15-6-2020			15-6-2020			15-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, resten asbest, brokken asfalt, brokken asbest			sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval, Gestaakt wegens 16 cm gas/olie/chemicaliën leiding.			sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval, Gestaakt wegens 16 cm gas/olie/chemicaliën leiding.		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	10	16	0.01	8,9	14,9	-0	8.1	15.4	0
Nikkel	mg/kg ds	21	32	-0,05	22	35	0	20	35	0
Koper	mg/kg ds	24	35	-0,03	29	42	0.01	28	44	0.03
Zink	mg/kg ds	150	224	0.14	110	167	0.05	91	151	0.02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,41	-0,02	0,21	0,29	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Barium	mg/kg ds	150	245 ⁽⁶⁾		120	207 ⁽⁶⁾		85	167 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	-0	0.15	0.18	0	0,10	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	50	64	0.03	84	108	0.12	49	66	0.03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,36	0,36		0,088	0,088	
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,53	0,53		0,14	0,14	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7		4,0	4,0		0,72	0,72	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		5,9	5,9		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,86	0,86		2,2	2,2		0,78	0,78	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,83	0,83		2,3	2,3		0,82	0,82	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88		2,5	2,5		0,86	0,86	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		1,2	1,2		0,42	0,42	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54		1,4	1,4		0,56	0,56	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46		1,3	1,3		0,43	0,43	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9.50	0.21		22.0	0.53		6.00	0.12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0.022	0		0,014	-0,01		<0,015	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0065		0,0016	0,0038		<0,0010	<0,0021	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0042		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0021	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0021	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	65	210	0	120	286	0.02	58	176	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	16 ⁽⁶⁾		6	14 ⁽⁶⁾		4	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	35 ⁽⁶⁾		26	62 ⁽⁶⁾		9	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	32 ⁽⁶⁾		26	62 ⁽⁶⁾		12	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	35 ⁽⁶⁾		30	71 ⁽⁶⁾		13	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	42 ⁽⁶⁾		21	50 ⁽⁶⁾		11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	9	29 ⁽⁶⁾		11	26 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	90,5	90,5 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾		90,6	90,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13			12			9,8		
Organische stof (humus)	%	3,1			4,2			3,3		

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		948419			948419			948419		
Boring(en)		223			210			204, 205		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 0,80			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	3,00			7,70			9,00		
Lutum	% ds	15,00			19,00			15,00		
Datum van toetsing		15-6-2020			15-6-2020			15-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval			sterk ijzerhoudend, resten glas, brokken puin, Obstacle beton. Gestaakt.			matig sintelhoudend, brokken baksteen, matig glashoudend, sterk sintelhoudend		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	19	28	0,07	22	27	0,07	18	26	0,06
Nikkel	mg/kg ds	36	50	0,23	56	68	0,51	41	57	0,34
Koper	mg/kg ds	52	73	0,22	420	487	2,98	76	93	0,35
Zink	mg/kg ds	190	267	0,22	990	1169	1,77	190	245	0,18
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	0	1,8	1,8	0	1,9	1,9	0
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,47	-0,01	1,6	1,8	0,1	0,86	0,97	0,03
Barium	mg/kg ds	170	251 ⁽⁶⁾		230	285 ⁽⁶⁾		220	325 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,19	0	10	11	0,3	0,20	0,23	0
Lood	mg/kg ds	140	175	0,26	140	155	0,22	180	207	0,33
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,70	0,70		0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5		6,1	6,1		0,15	0,15	
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11		28	28		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11		53	53		1,8	1,8	
Chryseen	mg/kg ds	5,3	5,3		36	36		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2		39	39		1,1	1,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5		31	31		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8		19	19		0,66	0,66	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2		22	22		1,1	1,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2		20	20		1,4	1,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		49,0	1,23		255	6,58		9,90	0,22
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,11	0,09		0,031	0,01		<0,0054	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0008	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0008	
PCB 101	mg/kg ds	0,0042	0,0140		0,0034	0,0044		<0,0010	<0,0008	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0008	
PCB 138	mg/kg ds	0,0091	0,0303		0,0064	0,0083		<0,0010	<0,0008	
PCB 153	mg/kg ds	0,0099	0,0330		0,0071	0,0092		<0,0010	<0,0008	
PCB 180	mg/kg ds	0,0070	0,0233		0,0047	0,0061		<0,0010	<0,0008	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		5	6 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	833	0,13	1610	2091	0,4	180	200	0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	9	30 ⁽⁶⁾		29	38 ⁽⁶⁾		7	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	55	183 ⁽⁶⁾		240	312 ⁽⁶⁾		14	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	64	213 ⁽⁶⁾		390	506 ⁽⁶⁾		27	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	53	177 ⁽⁶⁾		400	519 ⁽⁶⁾		40	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	36	120 ⁽⁶⁾		300	390 ⁽⁶⁾		46	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	20	67 ⁽⁶⁾		200	260 ⁽⁶⁾		37	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	6	20 ⁽⁶⁾		69	90 ⁽⁶⁾		11	12 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,0	88,0 ⁽⁶⁾		83,1	83,1 ⁽⁶⁾		86,7	86,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	15			19			15		
Organische stof (humus)	%	3,0			7,7			9,0		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		948419			948419			948419		
Boring(en)		202, 222			201, 209, 210, 212, 214, 215, 217, 218			205, 206		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,30			1,60			2,10		
Lutum	% ds	25,0			5,10			13,00		
Datum van toetsing		15-6-2020			15-6-2020			15-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Zintuiglijke bijmengingen		Wortels Japanse Duizendknoop			brokken klei, Stroomkabel					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	12	12	-0,02	5,1	13,4	-0,01	8,6	13,7	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	30	30	-0,08	13	30	-0,08	23	35	0
Koper	mg/kg ds	18	21	-0,13	11	21	-0,13	28	42	0,01
Zink	mg/kg ds	68	74	-0,11	43	88	-0,09	83	126	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,28	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	0,23	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	140	140 ⁽⁶⁾		52	145 ⁽⁶⁾		100	163 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	26	29	-0,04	19	28	-0,05	42	55	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,097	0,097		0,19	0,19	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,38	0,38		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,63	0,63		0,74	0,74	
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,36	0,36		0,099	0,099	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,38	0,38		0,53	0,53	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,42	0,42		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,21		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056		0,29	0,29		0,085	0,085	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,57	-0,02		3,00	0,04		3,10	0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,060	0,04		<0,023	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0014	0,0070		<0,0010	<0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0034	0,0170		<0,0010	<0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0027	0,0135		<0,0010	<0,0033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0024	0,0120		<0,0010	<0,0033	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	41	205	0	38	181	-0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		4	20 ⁽⁶⁾		6	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		6	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		7	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		8	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	89,2	89,2 ⁽⁶⁾		95,7	95,7 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	25			5,1			13		
Organische stof (humus)	%	1,3			1,6			2,1		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10	MM11
Certificaatcode		948419	948419
Boring(en)		201, 205, 206, 209, 213, 214, 216, 217, 219, 221	208, 209, 214, 215, 217, 222, 223
Traject (m -mv)		0,30 - 1,70	0,50 - 2,80
Humus	% ds	2,10	0,90
Lutum	% ds	27,0	2,20
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Zintuiglijke bijmengingen		IJzer /Mangaan concretie 1, IJzer/ Mangaan concretie 1	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	14 13 -0,01	3,8 13,1 -0,01
Nikkel	mg/kg ds	36 34 -0,02	10 29 -0,09
Koper	mg/kg ds	18 20 -0,13	<5,0 <7,2 -0,22
Zink	mg/kg ds	69 72 -0,12	<20 <33 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,17 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Barium	mg/kg ds	170 160 ⁽⁶⁾	25 95 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	19 20 -0,06	<10 <11 -0,08
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,023 0	<0,025 0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0033	<0,0010 <0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <117 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 13 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	83,2 83,2 ⁽⁶⁾	92,0 92,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	27	2,2
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, resten asbest, brokken asfalt, brokken asbest	sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval, Gestaakt wegens 16 cm gas/olie/chemicaliën leiding.	sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval, Gestaakt wegens 16 cm gas/olie/chemicaliën leiding.			
Humus (% ds)		3,10	4,20	3,30			
Lutum (% ds)		13,00	12,00	9,80			
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		
Kobalt	mg/kg ds	10	16	8,9	14,9	8,1	15,4
Nikkel	mg/kg ds	21	32	22	35	20	35
Koper	mg/kg ds	24	35	29	42	28	44
Zink	mg/kg ds	150	224	110	167	91	151
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,41	0,21	0,29	<0,20	<0,20
Barium	mg/kg ds	150	245 ⁽⁶⁾	120	207 ⁽⁶⁾	85	167 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	0,15	0,18	0,10	0,13
Lood	mg/kg ds	50	64	84	108	49	66
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,36	0,36	0,088	0,088
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,53	0,53	0,14	0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7	4,0	4,0	0,72	0,72
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	5,9	5,9	1,2	1,2
Chryseen	mg/kg ds	0,86	0,86	2,2	2,2	0,78	0,78
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,83	0,83	2,3	2,3	0,82	0,82
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,88	2,5	2,5	0,86	0,86
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42	1,2	1,2	0,42	0,42
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54	1,4	1,4	0,56	0,56
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46	1,3	1,3	0,43	0,43
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,50		22,0		6,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,022		0,014		<0,015
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0021
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0021
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0021
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0021
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0065	0,0016	0,0038	<0,0010	<0,0021
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0042	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0021
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0021
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	65	210	120	286	58	176
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	16 ⁽⁶⁾	6	14 ⁽⁶⁾	4	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	35 ⁽⁶⁾	26	62 ⁽⁶⁾	9	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	32 ⁽⁶⁾	26	62 ⁽⁶⁾	12	36 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	35 ⁽⁶⁾	30	71 ⁽⁶⁾	13	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	13	42 ⁽⁶⁾	21	50 ⁽⁶⁾	11	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	9	29 ⁽⁶⁾	11	26 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01	MM02	MM03			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, resten asbest, brokken asfalt, brokken asbest	sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval, Gestaakt wegens 16 cm gas/olie/chemicaliën leiding.	sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval, Gestaakt wegens 16 cm gas/olie/chemicaliën leiding.			
Humus (% ds)		3,10	4,20	3,30			
Lutum (% ds)		13,00	12,00	9,80			
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
OVERIG							
Droge stof	%	90,5	90,5 ⁽⁶⁾	91,1	91,1 ⁽⁶⁾	90,6	90,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	13	12			9,8	
Organische stof (humus)	%	3,1	4,2			3,3	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval		sterk ijzerhoudend, resten glas, brokken puin, Obstacle beton. Gestaakt.		matig sintelhoudend, brokken baksteen, matig glashoudend, sterk sintelhoudend	
Humus (% ds)		3,00		7,70		9,00	
Lutum (% ds)		15,00		19,00		15,00	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	19	28	22	27	18	26
Nikkel	mg/kg ds	36	50	56	68	41	57
Koper	mg/kg ds	52	73	420	487	76	93
Zink	mg/kg ds	190	267	990	1169	190	245
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	1,8	1,8	1,9	1,9
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,47	1,6	1,8	0,86	0,97
Barium	mg/kg ds	170	251 ⁽⁶⁾	230	285 ⁽⁶⁾	220	325 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,19	10	11	0,20	0,23
Lood	mg/kg ds	140	175	140	155	180	207
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,70	0,70	0,13	0,13
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5	6,1	6,1	0,15	0,15
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11	28	28	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11	53	53	1,8	1,8
Chryseen	mg/kg ds	5,3	5,3	36	36	1,1	1,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2	39	39	1,1	1,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5	31	31	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8	19	19	0,66	0,66
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2	22	22	1,1	1,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2	20	20	1,4	1,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	49.0		255		9.90	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.11		0,031		<0,0054	
PCB 28	ma/kg ds	<0.0010	<0.0023	<0.0010	<0.0009	<0.0010	<0.0008

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk slakhoudend, sterk puinhoudend, brokken baksteen, resten afval		sterk ijzerhoudend, resten glas, brokken puin, Obstakel beton. Gestaakt.		matig sintelhoudend, brokken baksteen, matig glashoudend, sterk sintelhoudend	
Humus (% ds)		3,00		7,70		9,00	
Lutum (% ds)		15,00		19,00		15,00	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0008
PCB 101	mg/kg ds	0,0042	0,0140	0,0034	0,0044	<0,0010	<0,0008
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0009	<0,0010	<0,0008
PCB 138	mg/kg ds	0,0091	0,0303	0,0064	0,0083	<0,0010	<0,0008
PCB 153	mg/kg ds	0,0099	0,0330	0,0071	0,0092	<0,0010	<0,0008
PCB 180	mg/kg ds	0,0070	0,0233	0,0047	0,0061	<0,0010	<0,0008
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	5	6 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	833	1610	2091	180	200
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	9	30 ⁽⁶⁾	29	38 ⁽⁶⁾	7	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	55	183 ⁽⁶⁾	240	312 ⁽⁶⁾	14	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	64	213 ⁽⁶⁾	390	506 ⁽⁶⁾	27	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	53	177 ⁽⁶⁾	400	519 ⁽⁶⁾	40	44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	36	120 ⁽⁶⁾	300	390 ⁽⁶⁾	46	51 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	20	67 ⁽⁶⁾	200	260 ⁽⁶⁾	37	41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	6	20 ⁽⁶⁾	69	90 ⁽⁶⁾	11	12 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	88,0	88,0 ⁽⁶⁾	83,1	83,1 ⁽⁶⁾	86,7	86,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	15		19		15	
Organische stof (humus)	%	3,0		7,7		9,0	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		Wortels Japanse Duizendknoop		brokken klei, Stroomkabel			
Humus (% ds)		1,30		1,60		2,10	
Lutum (% ds)		25,0		5,10		13,00	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	12	12	5,1	13,4	8,6	13,7
Nikkel	mg/kg ds	30	30	13	30	23	35
Koper	mg/kg ds	18	21	11	21	28	42
Zink	mg/kg ds	68	74	43	88	83	126
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,28	<0,20	<0,23	0,23	0,34
Barium	mg/kg ds	140	140 ⁽⁶⁾	52	145 ⁽⁶⁾	100	163 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	0,08	0,10
Lood	mg/kg ds	26	29	19	28	42	55
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		Wortels Japanse Duizendknoop		brokken klei, Stroomkabel			
Humus (% ds)		1,30		1,60		2,10	
Lutum (% ds)		25,0		5,10		13,00	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,097	0,097	0,19	0,19
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,062	0,38	0,38	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,63	0,63	0,74	0,74
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065	0,36	0,36	0,099	0,099
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065	0,38	0,38	0,53	0,53
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066	0,42	0,42	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,21	0,25	0,25
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056	0,29	0,29	0,085	0,085
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,22	0,22	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,57		3,00		3,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,060			<0,023
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0014	0,0070	<0,0010	<0,0033
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0034	0,0170	<0,0010	<0,0033
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0027	0,0135	<0,0010	<0,0033
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0024	0,0120	<0,0010	<0,0033
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	41	205	38	181
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	4	20 ⁽⁶⁾	6	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾	6	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾	7	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾	8	38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	89,2	89,2 ⁽⁶⁾	95,7	95,7 ⁽⁶⁾	93,8	93,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	25		5,1		13	
Organische stof (humus)	%	1,3		1,6		2,1	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10	MM11
Grondsoort		Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		IJzer /Mangaan concretie 1, IJzer/ Mangaan concretie 1	
Humus (% ds)		2,10	0,90
Lutum (% ds)		27,0	2,20
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			

Grondmonster		MM10	MM11
Grondsoort		Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		IJzer /Mangaan concretie 1, IJzer/ Mangaan concretie 1	
Humus (% ds)		2,10	0,90
Lutum (% ds)		27,0	2,20
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	14	13
Nikkel	mg/kg ds	36	34
Koper	mg/kg ds	18	20
Zink	mg/kg ds	69	72
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,17
Barium	mg/kg ds	170	160 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	19	20
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	83,2	83,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	27	2,2
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie

8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		210B.2		210C.2		210D.2	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		2,30		1,80		0,20	
Lutum (% ds)		25,0		32,0		28,0	
Datum van toetsing		1-7-2020		1-7-2020		1-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds	16	18	16	16	14	15
Zink	mg/kg ds	57	62	57	54	55	56
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
OVERIG							
Droge stof	%	80,6	80,6 ⁽⁶⁾	82,9	82,9 ⁽⁶⁾	83,4	83,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	25		32		28	
Organische stof (humus)	%	2,3		1,8		<0,2	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		210E.2		223A.2		223B.2	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen				zwak metselpuinhoudend			
Humus (% ds)		1,50		2,40		0,90	
Lutum (% ds)		6,70		8,40		1,60	
Datum van toetsing		1-7-2020		1-7-2020		1-7-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds	10	18				
Zink	mg/kg ds	47	90				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,32	0,32	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074	1,4	1,4	0,26	0,26
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	3,0	3,0	0,48	0,48
Chryseen	mg/kg ds	0,082	0,082	1,4	1,4	0,32	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086	1,5	1,5	0,33	0,33
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	2,2	2,2	0,47	0,47

Grondmonster		210E.2	223A.2	223B.2			
Grondsoort		Zand	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen			zwak metselpuinhoudend				
Humus (% ds)		1,50	2,40	0,90			
Lutum (% ds)		6,70	8,40	1,60			
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020	1-7-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,98	0,98	0,20	0,20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067	1,3	1,3	0,33	0,33
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063	1,2	1,2	0,26	0,26
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,70		13,00		2,70
OVERIG							
Droge stof	%	93,7	93,7 ⁽⁶⁾	85,6	85,6 ⁽⁶⁾	94,4	94,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,7		8,4		1,6	
Organische stof (humus)	%	1.5		2.4		0.9	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		223C.3	223D.2		
Grondsoort		Klei	Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend			
Humus (% ds)		2,40	0,70		
Lutum (% ds)		37,0	3,90		
Datum van toetsing		1-7-2020	1-7-2020		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Koper	mg/kg ds				
Zink	mg/kg ds				
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,18	0,18
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69	0,30	0,30
Chryseen	mg/kg ds	0,30	0,30	0,17	0,17
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,17	0,17
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35	0,24	0,24
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,097	0,097
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,80		1,50
OVERIG					
Droge stof	%	80,8	80,8 ⁽⁶⁾	93,2	93,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	37		3,9	
Organische stof (humus)	%	2,4		0,7	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 1 : Gemeten gehalte is <= 0

- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
- 8 : Asbest voldoet
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Grondmonster		301.3			301A.5			301B.5		
Certificaatcode		947768			949986			949986		
Boring(en)		301			301A			301B		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,80 - 2,30			1,50 - 1,80		
Humus	% ds	3,10			1,00			2,60		
Lutum	% ds	42,0			1,00			48,0		
Datum van toetsing		15-6-2020			22-6-2020			22-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	17	11	-0,02						
Nikkel	mg/kg ds	41	28	-0,11						
Koper	mg/kg ds	22	19	-0,14						
Zink	mg/kg ds	83	64	-0,13						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,14	-0,04						
Barium	mg/kg ds	200	129 ⁽⁶⁾							
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0						
Lood	mg/kg ds	24	21	-0,06						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,15	0,15				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,050	<0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		0,47	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		1500	7500 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	-0,02	2880	14400	2,95	<35	<94	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		1170	5850 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		160	800 ⁽⁶⁾		<4	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		42	210 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		78,8	78,8 ⁽⁶⁾		71,9	71,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	42			<1,0			48		
Organische stof (humus)	%	3,1			1,0			2,6		
PFAS										

Grondmonster		301.3	301A.5	301B.5
Certificaatcode		947768	949986	949986
Boring(en)		301	301A	301B
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,80 - 2,30	1,50 - 1,80
Humus	% ds	3,10	1,00	2,60
Lutum	% ds	42,0	1,00	48,0
Datum van toetsing		15-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds	0,13 0,42 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaan-sulfonaat	µg/kg ds	<0,10 0,23 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluordecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluornonaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaan-zuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaan-sulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorocetaan-sulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluorocetaan-sulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluorocetaan-zuur	µg/kg ds	0,20		
som lineair en vertakt perfluorocetyl-sulfonaat	µg/kg ds	0,14		

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

Grondmonster		301C.4	301D.4	302.1
Certificaatcode		949986	949986	947768
Boring(en)		301C	301D	302
Traject (m -mv)		1,50 - 1,90	1,50 - 1,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,10	0,40	0,20
Lutum	% ds	42,0	8,70	1,00
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index

Grondmonster		301C.4	301D.4	302.1
Certificaatcode		949986	949986	947768
Boring(en)		301C	301D	302
Traject (m -mv)		1,50 - 1,90	1,50 - 1,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,10	0,40	0,20
Lutum	% ds	42,0	8,70	1,00
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds			<3,0 <7,4 -0,04
Nikkel	mg/kg ds			6,9 20,1 -0,23
Koper	mg/kg ds			<5,0 <7,2 -0,22
Zink	mg/kg ds			<20 <33 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds			<0,20 <0,24 -0,03
Barium	mg/kg ds			<20 <54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds			<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds			<10 <11 -0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<60 -0,03	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	75,4	75,4 ⁽⁶⁾	98,8 98,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	42	8,7	<1,0
Organische stof (humus)	%	4,1	0,4	<0,2
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾

Grondmonster		301C.4	301D.4	302.1
Certificaatcode		949986	949986	947768
Boring(en)		301C	301D	302
Traject (m -mv)		1,50 - 1,90	1,50 - 1,70	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,10	0,40	0,20
Lutum	% ds	42,0	8,70	1,00
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluoridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			0,14
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			0,14

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		302A.1	302C.1	302D.1
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		302A	302C	302D
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,90	3,50	1,00
Lutum	% ds	1,80	7,30	1,00
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			

Grondmonster		302A.1		302C.1		302D.1	
Certificaatcode		949986		949986		949986	
Boring(en)		302A		302C		302D	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	0,90		3,50		1,00	
Lutum	% ds	1,80		7,30		1,00	
Datum van toetsing		22-6-2020		22-6-2020		22-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,076	0,076	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,25	0,25	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,40	0,40	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078	4,5	4,5	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0,056	2,9	2,9	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058	3,9	3,9	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	3,7	3,7	0,064	0,064
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,8	1,8	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053	2,1	2,1	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,8	1,8	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,49 -0,03	21,0	0,51		0,38 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	%	98,0	98,0 ⁽⁶⁾	96,1	96,1 ⁽⁶⁾	97,3	97,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,8		7,3		<1,0	
Organische stof (humus)	%	0,9		3,5		1,0	
PFAS							
perfluorooctaan zuur	µg/kg ds						
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds						
perfluordecaan zuur	µg/kg ds						

Grondmonster		302A.1	302C.1	302D.1
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		302A	302C	302D
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,90	3,50	1,00
Lutum	% ds	1,80	7,30	1,00
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		303.1	303.4	303A.1
Certificaatcode		947768	947768	949986
Boring(en)		303	303	303A
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	1,00	3,50
Lutum	% ds	1,00	43,0	7,40
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds	6,1	21,4	0,04
Nikkel	mg/kg ds	15	44	0,14
Koper	mg/kg ds	27	56	0,11
Zink	mg/kg ds	34	81	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	65	252 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	10	16	-0,07

Grondmonster		303.1	303.4	303A.1
Certificaatcode		947768	947768	949986
Boring(en)		303	303	303A
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	1,00	3,50
Lutum	% ds	1,00	43,0	7,40
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,14 0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,68 0,68
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	1,5 1,5
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,97 0,97
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	1,2 1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	1,2 1,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,62 0,62
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,72 0,72
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,73 0,73
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,10	-0,01	7,80 0,16
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,01	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	98,8	98,8 ⁽⁶⁾	75,8 75,8 ⁽⁶⁾ 95,5 95,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0	43	7,4
Organische stof (humus)	%	2,0	1,0	3,5
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	0,14	0,70 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		303.1	303.4	303A.1
Certificaatcode		947768	947768	949986
Boring(en)		303	303	303A
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	1,00	3,50
Lutum	% ds	1,00	43,0	7,40
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluoridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,21		
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds	0,14		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		303A.3	303B.1	303B.4
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		303A	303B	303B
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,00 - 0,50	1,30 - 1,80
Humus	% ds	2,70	6,10	4,10
Lutum	% ds	47,0	13,00	41,0
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds		0,16	0,16
Fenanthreen	mg/kg ds		0,76	0,76
Fluoranthreen	mg/kg ds		1,3	1,3

Grondmonster		303A.3	303B.1	303B.4
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		303A	303B	303B
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,00 - 0,50	1,30 - 1,80
Humus	% ds	2,70	6,10	4,10
Lutum	% ds	47,0	13,00	41,0
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Chryseen	mg/kg ds		0,92 0,92	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,93 0,93	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,1 1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,58 0,58	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,84 0,84	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,99 0,99	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,60 0,16	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾		<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <91 -0,02		<35 <60 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾		4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 10 ⁽⁶⁾		7 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾		6 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾		7 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾		6 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾		<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾		<5 9 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	79,5 79,5 ⁽⁶⁾	90,2 90,2 ⁽⁶⁾	80,6 80,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	47	13	41
Organische stof (humus)	%	2,7	6,1	4,1
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluormonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		303A.3	303B.1	303B.4
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		303A	303B	303B
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,00 - 0,50	1,30 - 1,80
Humus	% ds	2,70	6,10	4,10
Lutum	% ds	47,0	13,00	41,0
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		303C.1	303C.3	303D.1
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		303C	303C	303D
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,50	4,90	4,90
Lutum	% ds	7,10	44,0	1,60
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds			3,5 ⁽⁶⁾
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,068
Fenanthreen	mg/kg ds	0,93	0,93	0,068
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7	0,39
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9	0,72
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2	0,81
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2	0,80
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,81
				0,54

Grondmonster		303C.1	303C.3	303D.1
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		303C	303C	303D
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,50	4,90	4,90
Lutum	% ds	7,10	44,0	1,60
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7	0,59
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5	0,65
PAK 10 VROM	mg/kg ds	15,00	0,35	5,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<50 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		7	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		7	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		7	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5	7 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	95,3	95,3 ⁽⁶⁾	80,8
Lutum	%	7,1	44	80,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	4,5	4,9	97,3
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			97,3 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		303C.1	303C.3	303D.1
Certificaatcode		949986	949986	949986
Boring(en)		303C	303C	303D
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,50	4,90	4,90
Lutum	% ds	7,10	44,0	1,60
Datum van toetsing		22-6-2020	22-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoropentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		303D.3	304.6	304A.5
Certificaatcode		949986	947768	949986
Boring(en)		303D	304	304A
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	2,20 - 2,30	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,40	0,20	0,70
Lutum	% ds	37,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		22-6-2020	15-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds		6,3	10,6
Nikkel	mg/kg ds		15	24
Koper	mg/kg ds		5,6	8,6
Zink	mg/kg ds		24	38
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds		<0,20	<0,21
Barium	mg/kg ds		44	76 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds		<10	<9
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03

Grondmonster		303D.3	304.6	304A.5
Certificaatcode		949986	947768	949986
Boring(en)		303D	304	304A
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	2,20 - 2,30	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,40	0,20	0,70
Lutum	% ds	37,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		22-6-2020	15-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01	
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010 <0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 9 ⁽⁶⁾	35 175 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <102 -0,02	450 2250 0,43	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 9 ⁽⁶⁾	210 1050 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 12 ⁽⁶⁾	160 800 ⁽⁶⁾	14 70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	49 245 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	81,0 81,0 ⁽⁶⁾	77,3 77,3 ⁽⁶⁾	79,7 79,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	37	12	18
Organische stof (humus)	%	2,4	<0,2	0,7
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,10	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorocetaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	

Grondmonster		303D.3	304.6	304A.5
Certificaatcode		949986	947768	949986
Boring(en)		303D	304	304A
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	2,20 - 2,30	1,50 - 2,00
Humus	% ds	2,40	0,20	0,70
Lutum	% ds	37,0	12,00	18,00
Datum van toetsing		22-6-2020	15-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds		0,14	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,14	

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		304B.5	304C.6	304D.4
Certificaatcode		949732	949732	949986
Boring(en)		304B	304C	304D
Traject (m -mv)		1,80 - 2,30	2,00 - 2,50	1,50 - 1,70
Humus	% ds	1,20	0,30	1,50
Lutum	% ds	12,00	9,40	22,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds			3,5 ⁽⁶⁾
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	ma/ka ds			

Grondmonster		304B.5			304C.6			304D.4		
Certificaatcode		949732			949732			949986		
Boring(en)		304B			304C			304D		
Traject (m -mv)		1,80 - 2,30			2,00 - 2,50			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	1,20			0,30			1,50		
Lutum	% ds	12,00			9,40			22,0		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			22-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	80	400	0.04
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		34	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		76,3	76,3 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	12			9,4			22		
Organische stof (humus)	%	1,2			0,3			1,5		
PFAS										
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds									
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds									
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds									
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds									
perfluordecaanzuur	µg/kg ds									
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds									
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds									
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds									
perfluornonaanzuur	µg/kg ds									
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds									
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds									
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds									
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds									
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds									
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds									
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds									
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds									
perfluorocetaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds									
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds									
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds									
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds									
perfluorocetaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds									

Grondmonster		304B.5	304C.6	304D.4
Certificaatcode		949732	949732	949986
Boring(en)		304B	304C	304D
Traject (m -mv)		1,80 - 2,30	2,00 - 2,50	1,50 - 1,70
Humus	% ds	1,20	0,30	1,50
Lutum	% ds	12,00	9,40	22,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	22-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methylperfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		305B.5			305A.3			305A.5		
Certificaatcode		949732			949732			949732		
Boring(en)		305B			305A			305A		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,70 - 1,20			1,70 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			4,70			0,30		
Lutum	% ds	26,0			47,0			9,70		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									

Grondmonster		305B.5	305A.3	305A.5
Certificaatcode		949732	949732	949732
Boring(en)		305B	305A	305A
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,70 - 1,20	1,70 - 2,00
Humus	% ds	2,20	4,70	0,30
Lutum	% ds	26,0	47,0	9,70
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <111 -0,02	48 102 -0,02	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾	5 11 ⁽⁶⁾	4 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 13 ⁽⁶⁾	8 17 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	7 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	8 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	8 17 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 16 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	79,9 79,9 ⁽⁶⁾	75,4 75,4 ⁽⁶⁾	80,7 80,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	26	47	9,7
Organische stof (humus)	%	2,2	4,7	0,3
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		305B.5	305A.3	305A.5
Certificaatcode		949732	949732	949732
Boring(en)		305B	305A	305A
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,70 - 1,20	1,70 - 2,00
Humus	% ds	2,20	4,70	0,30
Lutum	% ds	26,0	47,0	9,70
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		305B.3	305.6	305C.3
Certificaatcode		949732	947768	949732
Boring(en)		305B	305	305C
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00	1,90 - 2,40	0,90 - 1,00
Humus	% ds	3,30	1,30	4,30
Lutum	% ds	39,0	24,0	39,0
Datum van toetsing		23-6-2020	15-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds		6,9	7,1 -0,05
Nikkel	mg/kg ds		20	21 -0,22
Koper	mg/kg ds		9,0	10,6 -0,2
Zink	mg/kg ds		34	38 -0,18
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds		<0,20	<0,18 -0,03
Barium	mg/kg ds		65	67 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds		<0,05	<0,04 -0
Lood	mg/kg ds		<10	<8 -0,09
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	15
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74 -0,02	180
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	83

Grondmonster		305B.3	305.6	305C.3
Certificaatcode		949732	947768	949732
Boring(en)		305B	305	305C
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00	1,90 - 2,40	0,90 - 1,00
Humus	% ds	3,30	1,30	4,30
Lutum	% ds	39,0	24,0	39,0
Datum van toetsing		23-6-2020	15-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 8 ⁽⁶⁾	58 290 ⁽⁶⁾	6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	16 80 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7 21 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	8 19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	73,2 73,2 ⁽⁶⁾	79,2 79,2 ⁽⁶⁾	72,6 72,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	39	24	39
Organische stof (humus)	%	3,3	1,3	4,3
PFAS				
perfluorooctaan zuur	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds		<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds		<0,10	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluornonaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorooctadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorooctaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorooctaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluorooctaan zuur	µg/kg ds		0,14	
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds		0,14	

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		305C.5			305D.3			305D.5		
Certificaatcode		949732			949732			949732		
Boring(en)		305C			305D			305D		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,70 - 1,20			1,70 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			3,60			1,80		
Lutum	% ds	57,0			34,0			31,0		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<68	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		6	17 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		7	19 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	72,5	72,5 ⁽⁶⁾		76,6	76,6 ⁽⁶⁾		71,1	71,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	57			34			31		
Organische stof (humus)	%	3,0			3,6			1,8		
PFAS										
perfluorocanzuur	µg/kg ds									

Grondmonster		305C.5	305D.3	305D.5
Certificaatcode		949732	949732	949732
Boring(en)		305C	305D	305D
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,70 - 1,20	1,70 - 2,00
Humus	% ds	3,00	3,60	1,80
Lutum	% ds	57,0	34,0	31,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		306.2	306A.4	306B.2						
Certificaatcode		947768	949732	947768						
Boring(en)		306	306A	306B						
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	1,50 - 1,90	0,40 - 0,90						
Humus	% ds	0,20	1,40	0,20						
Lutum	% ds	1,00	52,0	1,00						
Datum van toetsing		15-6-2020	23-6-2020	15-6-2020						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index

Grondmonster		306.2		306A.4		306B.2	
Certificaatcode		947768		949732		947768	
Boring(en)		306		306A		306B	
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90		1,50 - 1,90		0,40 - 0,90	
Humus	% ds	0,20		1,40		0,20	
Lutum	% ds	1,00		52,0		1,00	
Datum van toetsing		15-6-2020		23-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04				
Nikkel	mg/kg ds	6,6	19,3 -0,24				
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22				
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18				
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0				
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0				
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,43	0,43		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,16	0,16		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		0,87 -0,02		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	97	485 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	190	950 0,16	<35	<123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	93	465 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	89,0	89,0 ⁽⁶⁾	77,3	77,3 ⁽⁶⁾	98,5	98,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		52		<1,0	
Organische stof (humus)	%	<0,2		1,4		<0,2	
PFAS							
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	0,14	0,70 ⁽⁶⁾				
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10					
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10					
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		306.2	306A.4	306B.2
Certificaatcode		947768	949732	947768
Boring(en)		306	306A	306B
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	1,50 - 1,90	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,20	1,40	0,20
Lutum	% ds	1,00	52,0	1,00
Datum van toetsing		15-6-2020	23-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluormonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,21		
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,14		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		306C.2	306D.2	307.4
Certificaatcode		949732	949732	947768
Boring(en)		306C	306D	307
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,90 - 1,40
Humus	% ds	0,20	2,70	2,60
Lutum	% ds	1,00	47,0	49,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds			19 11 -0,02
Nikkel	mg/kg ds			51 30 -0,08

Grondmonster		306C.2	306D.2	307.4						
Certificaatcode		949732	949732	947768						
Boring(en)		306C	306D	307						
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,90 - 1,40						
Humus	% ds	0,20	2,70	2,60						
Lutum	% ds	1,00	47,0	49,0						
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	15-6-2020						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Koper	mg/kg ds			28	22	-0,12				
Zink	mg/kg ds			98	68	-0,12				
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0				
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,14	-0,04				
Barium	mg/kg ds			240	135 ⁽⁶⁾					
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,03	-0				
Lood	mg/kg ds			26	22	-0,06				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Chryseen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035					
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35	-0,03				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,019	-0				
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010	<0,0027					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	110	407 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	230	852	0,14	<35	<94	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	110	407 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	6	22 ⁽⁶⁾	<4	11 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾			
OVERIG										
Droge stof	%	96,6	96,6 ⁽⁶⁾	76,8	76,8 ⁽⁶⁾	77,8	77,8 ⁽⁶⁾			
Lutum	%	<1,0		47		49				
Organische stof (humus)	%	<0,2		2,7		2,6				
PFAS										
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,27 ⁽⁶⁾			
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds					0,49	1,88 ⁽⁶⁾			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds					<0,10				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds					<0,10				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,3 ⁽⁶⁾			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,3 ⁽⁶⁾			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds					<0,1	0,3 ⁽⁶⁾			

Grondmonster		306C.2	306D.2	307.4
Certificaatcode		949732	949732	947768
Boring(en)		306C	306D	307
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,90 - 1,40
Humus	% ds	0,20	2,70	2,60
Lutum	% ds	1,00	47,0	49,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluordecane	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluornonaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctadecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecane	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaan-1-ol	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaan-1-ol	µg/kg ds			0,14
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			0,56

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		307A.4	307B.3	307C.4
Certificaatcode		949732	949732	949732
Boring(en)		307A	307B	307C
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80	0,75 - 1,25	1,50 - 2,00
Humus	% ds	3,50	1,00	2,30
Lutum	% ds	50,0	57,0	24,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			

Grondmonster		307A.4		307B.3		307C.4	
Certificaatcode		949732		949732		949732	
Boring(en)		307A		307B		307C	
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80		0,75 - 1,25		1,50 - 2,00	
Humus	% ds	3,50		1,00		2,30	
Lutum	% ds	50,0		57,0		24,0	
Datum van toetsing		23-6-2020		23-6-2020		23-6-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		<0,35 -0,03		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	100	286 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	10	43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	743	0,11	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	140	400 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	31	135 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	24	104 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	11	48 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	75,9	75,9 ⁽⁶⁾	70,1	70,1 ⁽⁶⁾	80,1	80,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	50		57		24	
Organische stof (humus)	%	3,5		1,0		2,3	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaan sulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds						
perfluordecaan zuur	µg/kg ds						
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds						

Grondmonster		307A.4	307B.3	307C.4
Certificaatcode		949732	949732	949732
Boring(en)		307A	307B	307C
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80	0,75 - 1,25	1,50 - 2,00
Humus	% ds	3,50	1,00	2,30
Lutum	% ds	50,0	57,0	24,0
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	23-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		307D.4	308.3	308A.3						
Certificaatcode		949732	947768	947768						
Boring(en)		307D	308	308A						
Traject (m -mv)		1,25 - 1,75	0,60 - 0,70	0,80 - 1,30						
Humus	% ds	3,20	4,20	2,90						
Lutum	% ds	54,0	26,0	44,0						
Datum van toetsing		23-6-2020	15-6-2020	15-6-2020						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾			
Kobalt	mg/kg ds			10	10	-0,03				
Nikkel	mg/kg ds			25	24	-0,17				
Koper	mg/kg ds			15	16	-0,16				
Zink	mg/kg ds			59	62	-0,13				
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0				
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,16	-0,04				
Barium	mg/kg ds			110	107 ⁽⁶⁾					
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,04	-0				
Lood	mg/kg ds			20	21	-0,06				
PAK										
Naftaleen	ma/ka ds	<0.050	<0.035	2.8	2.8			<0.050	<0.035	

Grondmonster		307D.4		308.3		308A.3	
Certificaatcode		949732		947768		947768	
Boring(en)		307D		308		308A	
Traject (m -mv)		1,25 - 1,75		0,60 - 0,70		0,80 - 1,30	
Humus	% ds	3,20		4,20		2,90	
Lutum	% ds	54,0		26,0		44,0	
Datum van toetsing		23-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,8	2,8	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	30	30	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	60	60	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,3	2,3	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,5	2,5	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,71	0,71	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,38	0,38	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,23	0,23	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,37	0,37	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03	102	2,61		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,012	-0,01		
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010	<0,0017		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	430	1024 ⁽⁶⁾	5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77 -0,02	1760	4190 0,83	<35	<84 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	650	1548 ⁽⁶⁾	8	28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾	410	976 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	190	452 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8	25 ⁽⁶⁾	42	100 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	22 ⁽⁶⁾	25	60 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	13	31 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	75,8	75,8 ⁽⁶⁾	78,9	78,9 ⁽⁶⁾	82,0	82,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	54		26		44	
Organische stof (humus)	%	3,2		4,2		2,9	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,10	0,17 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10	0,17 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			<0,1	0,2 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		307D.4	308.3	308A.3
Certificaatcode		949732	947768	947768
Boring(en)		307D	308	308A
Traject (m -mv)		1,25 - 1,75	0,60 - 0,70	0,80 - 1,30
Humus	% ds	3,20	4,20	2,90
Lutum	% ds	54,0	26,0	44,0
Datum van toetsing		23-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,14	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,14	

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		308A.5	308B.3	308B.5						
Certificaatcode		947768	947768	947768						
Boring(en)		308A	308B	308B						
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00	0,70 - 1,20	1,50 - 2,00						
Humus	% ds	1,20	4,90	1,60						
Lutum	% ds	55,0	45,0	48,0						
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,092	0,092	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,66	0,66	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	ma/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	

Grondmonster		308A.5		308B.3		308B.5	
Certificaatcode		947768		947768		947768	
Boring(en)		308A		308B		308B	
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00		0,70 - 1,20		1,50 - 2,00	
Humus	% ds	1,20		4,90		1,60	
Lutum	% ds	55,0		45,0		48,0	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47 -0,03		<0,35 -0,03	2,30	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	400	2000 ⁽⁶⁾	5	10 ⁽⁶⁾	260	1300 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	720	3600 0,71	<35	<50 -0,03	570	2850 0,55
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	300	1500 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾	270	1350 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾	22	110 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	72,7	72,7 ⁽⁶⁾	75,0	75,0 ⁽⁶⁾	74,0	74,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	55		45		48	
Organische stof (humus)	%	1,2		4,9		1,6	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds						
perfluordecaanzuur	µg/kg ds						
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds						
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds						
perfluornonaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds						
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds						
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds						
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds						
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		308A.5	308B.3	308B.5
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		308A	308B	308B
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00	0,70 - 1,20	1,50 - 2,00
Humus	% ds	1,20	4,90	1,60
Lutum	% ds	55,0	45,0	48,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoropentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		308C.3	308C.5	308D.3
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		308C	308C	308D
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20	1,70 - 2,00	0,80 - 1,20
Humus	% ds	2,60	1,20	2,50
Lutum	% ds	48,0	54,0	50,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,40	-0,03	<0,35

Grondmonster		308C.3		308C.5		308D.3	
Certificaatcode		947768		947768		947768	
Boring(en)		308C		308C		308D	
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20		1,70 - 2,00		0,80 - 1,20	
Humus	% ds	2,60		1,20		2,50	
Lutum	% ds	48,0		54,0		50,0	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94 -0,02	320	1600 0,29	<35	<98 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾	<4	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	46	230 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	120	600 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	84	420 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	41	205 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾	<5	14 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	74,5	74,5 ⁽⁶⁾	72,3	72,3 ⁽⁶⁾	76,6	76,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	48		54		50	
Organische stof (humus)	%	2,6		1,2		2,5	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds						
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds						
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds						
perfluordecaanzuur	µg/kg ds						
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds						
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds						
perfluornonaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds						
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds						
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds						
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds						
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds						
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetadecaanzuur	µg/kg ds						
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds						
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds						

Grondmonster		308C.3	308C.5	308D.3
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		308C	308C	308D
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20	1,70 - 2,00	0,80 - 1,20
Humus	% ds	2,60	1,20	2,50
Lutum	% ds	48,0	54,0	50,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		308D.5		
Certificaatcode		947768		
Boring(en)		308D		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	46,0		
Datum van toetsing		15-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			

Grondmonster		308D.5		
Certificaatcode		947768		
Boring(en)		308D		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00		
Humus	% ds	2,80		
Lutum	% ds	46,0		
Datum van toetsing		15-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	70,4	70,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	46		
Organische stof (humus)	%	2,8		
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaan	µg/kg ds			
perfluordecaan	µg/kg ds			
perfluordodecaan	µg/kg ds			
perfluorheptaan	µg/kg ds			
perfluorhexaan	µg/kg ds			
perfluornonaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaan	µg/kg ds			
perfluortridecaan	µg/kg ds			
perfluortetradecaan	µg/kg ds			
perfluorundecaan	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetadecaan	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			

Grondmonster		308D.5
Certificaatcode		947768
Boring(en)		308D
Traject (m -mv)		1,70 - 2,00
Humus	% ds	2,80
Lutum	% ds	46,0
Datum van toetsing		15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	
som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	
som lineair en vertakt perfluorooctylsulfonaat	µg/kg ds	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 19: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 20: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 21: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--

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

Grondmonster		301.3			302.1			303.1		
Certificaatcode		947768			947768			947768		
Boring(en)		301			302			303		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,10			0,20			2,00		
Lutum	% ds	42,0			1,00			1,00		
Datum van toetsing		15-6-2020			15-6-2020			15-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	17	11	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04	6,1	21,4	0,04
Nikkel	mg/kg ds	41	28	-0,11	6,9	20,1	-0,23	15	44	0,14
Koper	mg/kg ds	22	19	-0,14	<5,0	<7,2	-0,22	27	56	0,11
Zink	mg/kg ds	83	64	-0,13	<20	<33	-0,18	34	81	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,14	-0,04	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	200	129 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		65	252 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	24	21	-0,06	<10	<11	-0,08	10	16	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,083	0,083	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,083	0,083	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,35	-0,03		1,10	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		98,8	98,8 ⁽⁶⁾		98,8	98,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	42			<1,0			<1,0		
Organische stof (humus)	%	3,1			<0,2			2,0		
PFAS										
perfluorocanzuur	uq/kg ds	0,13	0,42 ⁽⁶⁾		<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		0,14	0,70 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		301.3	302.1	303.1
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		301	302	303
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,10	0,20	2,00
Lutum	% ds	42,0	1,00	1,00
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	<0,10 0,23 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecane	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecane	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluormonaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorooctadecaan-1-ol	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecane	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecane	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluordecane	µg/kg ds	0,20	0,14	0,21
som lineair en vertakt perfluordecylsulfonaat	µg/kg ds	0,14	0,14	0,14

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

Grondmonster		303.4		304.6		305.6				
Certificaatcode		947768		947768		947768				
Boring(en)		303		304		305				
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		2,20 - 2,30		1,90 - 2,40				
Humus	% ds	1,00		0,20		1,30				
Lutum	% ds	43,0		12,00		24,0				
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾			
Kobalt	mg/kg ds			6,3	10,6	-0,03	6,9	7,1	-0,05	
Nikkel	mg/kg ds			15	24	-0,17	20	21	-0,22	
Koper	mg/kg ds			5,6	8,6	-0,21	9,0	10,6	-0,2	
Zink	mg/kg ds			24	38	-0,18	34	38	-0,18	
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,18	-0,03	
Barium	mg/kg ds			44	76 ⁽⁶⁾		65	67 ⁽⁶⁾		
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	
Lood	mg/kg ds			<10	<9	-0,09	<10	<8	-0,09	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Chryseen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35	-0,03		<0,35	-0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025	0,01		<0,025	0,01	
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	35	175 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	450	2250	0,43	180	900	0,15
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	210	1050 ⁽⁶⁾		83	415 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	160	800 ⁽⁶⁾		58	290 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	49	245 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		
OVERIG										
Droge stof	%	75,8	75,8 ⁽⁶⁾	77,3	77,3 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	43		12			24			
Organische stof (humus)	%	1,0		<0,2			1,3			
PFAS										
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10			<0,10			

Grondmonster		303.4	304.6	305.6
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		303	304	305
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	2,20 - 2,30	1,90 - 2,40
Humus	% ds	1,00	0,20	1,30
Lutum	% ds	43,0	12,00	24,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds		<0,10	<0,10
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds		0,14	0,14
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,14	0,14

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		306B.2		306.2		307.4	
Certificaatcode		947768		947768		947768	
Boring(en)		306B		306		307	
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90		0,40 - 0,90		0,90 - 1,40	
Humus	% ds	0,20		0,20		2,60	
Lutum	% ds	1,00		1,00		49,0	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds			<3,0	<7,4 -0,04	19	11 -0,02
Nikkel	mg/kg ds			6,6	19,3 -0,24	51	30 -0,08
Koper	mg/kg ds			<5,0	<7,2 -0,22	28	22 -0,12
Zink	mg/kg ds			<20	<33 -0,18	98	68 -0,12
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,24 -0,03	<0,20	<0,14 -0,04
Barium	mg/kg ds			<20	<54 ⁽⁶⁾	240	135 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05 -0	<0,05	<0,03 -0
Lood	mg/kg ds			<10	<11 -0,08	26	22 -0,06
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds				<0,35 -0,03		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025 0,01		<0,019 -0
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0027
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35	<123 -0,01	<35	<94 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	98,5	98,5 ⁽⁶⁾	89,0	89,0 ⁽⁶⁾	77,8	77,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<1,0		<1,0		49	
Organische stof (humus)	%	<0,2		<0,2		2,6	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds			0,14	0,70 ⁽⁶⁾	<0,10	0,27 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds			<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	0,49	1,88 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds			<0,10		<0,10	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			<0,10		<0,10	

Grondmonster		306B.2	306.2	307.4
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		306B	306	307
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,40 - 0,90	0,90 - 1,40
Humus	% ds	0,20	0,20	2,60
Lutum	% ds	1,00	1,00	49,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorbutaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluordecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluordodecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorheptaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorhexaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluornonaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortridecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan zuur	µg/kg ds		<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorhexadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctadecaan zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur	µg/kg ds		<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds		<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds		<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaan zuur	µg/kg ds		0,21	0,14
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds		0,14	0,56

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		308A.3		308A.5		308B.3	
Certificaatcode		947768		947768		947768	
Boring(en)		308A		308A		308B	
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30		1,70 - 2,00		0,70 - 1,20	
Humus	% ds	2,90		1,20		4,90	
Lutum	% ds	44,0		55,0		45,0	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds						
Nikkel	mg/kg ds						
Koper	mg/kg ds						
Zink	mg/kg ds						
Molybdeen	mg/kg ds						
Cadmium	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds						
Kwik	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03		0,47 -0,03		<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5	17 ⁽⁶⁾	400	2000 ⁽⁶⁾	5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84 -0,02	720	3600 0,71	<35	<50 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	28 ⁽⁶⁾	300	1500 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾	14	70 ⁽⁶⁾	<4	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	82,0	82,0 ⁽⁶⁾	72,7	72,7 ⁽⁶⁾	75,0	75,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	44		55		45	
Organische stof (humus)	%	2,9		1,2		4,9	
PFAS							
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds						
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds						
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds						

Grondmonster		308A.3	308A.5	308B.3
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		308A	308A	308B
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30	1,70 - 2,00	0,70 - 1,20
Humus	% ds	2,90	1,20	4,90
Lutum	% ds	44,0	55,0	45,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		308B.5			308C.3			308C.5		
Certificaatcode		947768			947768			947768		
Boring(en)		308B			308C			308C		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,70 - 1,20			1,70 - 2,00		
Humus	% ds	1,60			2,60			1,20		
Lutum	% ds	48,0			48,0			54,0		
Datum van toetsing		15-6-2020			15-6-2020			15-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,089	0,089		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,30	0,02		0,40	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	260	1300 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	570	2850	0,55	<35	<94	-0,02	320	1600	0,29
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	270	1350 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾		<4	11 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		46	230 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		120	600 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		84	420 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		41	205 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	74,0	74,0 ⁽⁶⁾		74,5	74,5 ⁽⁶⁾		72,3	72,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	48			48			54		
Organische stof (humus)	%	1,6			2,6			1,2		
PFAS										
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds									
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds									
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds									

Grondmonster		308B.5	308C.3	308C.5
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		308B	308C	308C
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,70 - 1,20	1,70 - 2,00
Humus	% ds	1,60	2,60	1,20
Lutum	% ds	48,0	48,0	54,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds			
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds			
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			
perfluoroctaansulfonamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds			
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds			
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds			

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		308D.3		308D.5		308.3	
Certificaatcode		947768		947768		947768	
Boring(en)		308D		308D		308	
Traject (m -mv)		0,80 - 1,20		1,70 - 2,00		0,60 - 0,70	
Humus	% ds	2,50		2,80		4,20	
Lutum	% ds	50,0		46,0		26,0	
Datum van toetsing		15-6-2020		15-6-2020		15-6-2020	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds					10	10 -0,03
Nikkel	mg/kg ds					25	24 -0,17
Koper	mg/kg ds					15	16 -0,16
Zink	mg/kg ds					59	62 -0,13
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds					<0,20	<0,16 -0,04
Barium	mg/kg ds					110	107 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds					<0,05	<0,04 -0
Lood	mg/kg ds					20	21 -0,06
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,8	2,8
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,8	2,8
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	30	30
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	60	60
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,3	2,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,5	2,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,71	0,71
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,38	0,38
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,23	0,23
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,37	0,37
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03	<0,35	-0,03	102	2.61
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,012	-0,01
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
PCB 153	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
PCB 180	mg/kg ds					<0,0010	<0,0017
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾	430	1024 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98 -0,02	<35	<88 -0,02	1760	4190 0,83
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾	650	1548 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾	410	976 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	190	452 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	42	100 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	25	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	13	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	76,6	76,6 ⁽⁶⁾	70,4	70,4 ⁽⁶⁾	78,9	78,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	50		46		26	
Organische stof (humus)	%	2,5		2,8		4,2	
PFAS							
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds					<0,10	0,17 ⁽⁶⁾
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds					<0,10	0,17 ⁽⁶⁾
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds					<0,10	
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds					<0,10	

Grondmonster		308D.3	308D.5	308.3
Certificaatcode		947768	947768	947768
Boring(en)		308D	308D	308
Traject (m -mv)		0,80 - 1,20	1,70 - 2,00	0,60 - 0,70
Humus	% ds	2,50	2,80	4,20
Lutum	% ds	50,0	46,0	26,0
Datum van toetsing		15-6-2020	15-6-2020	15-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluoridecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
perfluorundecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1 0,2 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorhexadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctadecaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds			<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds			<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds			<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds			<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds			0,14
som lineair en vertakt perfluorocetylsulfonaat	µg/kg ds			0,14

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster	
Datum	
Filterdiepte (m -mv)	
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		301E.5	301F.5	301G.5
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, Vanaf 180 zuigerboor	geen olie-water reactie, Vanaf 180 zuigerboor	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
IJzer	% ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	%			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		304E.5	306E.4	306F.2
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD

Grondmonster		304E.5	306E.4	306F.2
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
METALEN				
Ijzer	% ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fenanthreen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	%			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		307E.4	308E.4	308F.4
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Ijzer	% ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			

Grondmonster		307E.4	308E.4	308F.4
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing				
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Fenantheen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	%			
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		308G.3	308H.4	308I.4
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen gley, zwakke olie-water reactie	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,70	2,50	2,30
Lutum (% ds)		33,0	50,0	38,0
Datum van toetsing		9-7-2020	9-7-2020	9-7-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Ijzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
				3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050

Grondmonster		308G.3	308H.4	308I.4
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, sporen gley, zwakke olie-water reactie	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		3,70	2,50	2,30
Lutum (% ds)		33,0	50,0	38,0
Datum van toetsing		9-7-2020	9-7-2020	9-7-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	54	146 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	297	<35
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	53	143 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾	<4
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5
OVERIG				
Droge stof	%	72,0	72,0 ⁽⁶⁾	73,5
Lutum	%	33	50	38
Organische stof (humus)	%	3,7	2,5	2,3

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		308J.4	308K.4
Grondsoort		Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,40	10,00
Lutum (% ds)		51,0	25,0
Datum van toetsing		9-7-2020	
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			

Grondmonster		308J.4	308K.4
Grondsoort		Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,40	10,00
Lutum (% ds)		51,0	25,0
Datum van toetsing		9-7-2020	
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	74,3	74,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	51	
Organische stof (humus)	%	2,4	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



Bijlage 7

Rekenblad asbest

Overzichtstabel met analyseresultaten en gegevens voor bepaling asbestgehaltes in grond

volgens NEN 5707:2017

Projectnummer:	78000.04
Projectnaam:	Rijnstate Aamsestraat Elst
Ingevoerd door:	A. Slotboom
Datum berekening:	15-6-2020

Overzicht asbestgehaltes (verzamelmonsters en grondmonsters)

						ASBEST IN MATERIAAL MONSTERS						TOTAAL ASBEST IN FRACTIE GROND					TOTAAL GEHALTE ASBEST MATERIAAL + GROND		
	(veldgegevens)	(lab gegevens)	(geschat)	(geschat)	(geschat)	Resultaten lab gegevens materiaalmonsters			Resultaten semi-kwantitatieve analyse asbestgehalte in grond van materiaalmonsters			Resultaten lab gegevens grondmonsters excl. correctie voor >20mm				Verhouding <20 mm/>20 mm	Totaal te rapporteren asbest in grond		
Monster /gat /sleuf	Onderzocht volume (m³)	Aantal aangetroffen materialen	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht grond (ton/m3)	Verzamel-monster mg absoluut	95% min mg absoluut	95% max mg absoluut	Verzamel-monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Droge sto %	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	%	Gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
Sleuf 204	0,39	1	100	100	1,85	5036	3181	6902	8	5	11	90,1	0,0	0,0	0,0	100,0	7,7	4,9	11,0
Sleuf 219	0,17	3	100	100	1,85	5439	4351	6527	19	15	23	91,4	0,0	0,0	0,0	98,9	19,0	15,0	23,0
Sleuf 221	0,28	10	100	100	1,85	169163	135330	202995	357	286	428	91,5	0,0	0,0	0,0	92,9	360,0	290,0	430,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

- In de 2e tot en met de 9e kolom zijn de invoergegevens weergegeven waarmee de asbestgehaltes in grond (op basis van aangetroffen materiaal) in de 10e tot en met de 12e kolom zijn berekend. Bij de berekening zijn de formules uit H.11 van de NEN 5707, versie december 2017, gebruikt.
- In de 7e tot en met de 9e kolom zijn de resultaten van de semi-kwantitatieve analyse van de hoeveelheid asbest, in de verzamelde asbesthoudende materialen, in de grond weergegeven;
- In de 10e tot en met de 11e kolom zijn de bekende asbestgehaltes in grond (van de materiaalmonsters) weergegeven. Bij de berekening zijn de formules uit H.11 van de NEN 5707, versie december 2017, gebruikt.
- In de kolommen 14, 15 en 16 zijn de resultaten weergegeven van de analyses van de grondmonsters, betreffende de gewogen labgehalten zonder correctie voor het achtergebleven monstermateriaal >20 mm;
- In de kolom 17 is de correctiefactor weergegeven voor de verouding <20 mm de fractie dat achtergebleven is op de zeef (> 20 mm). Bij de berekening zijn de formules uit H.11 van de NEN 5707, versie december 2017, gebruikt.;
- In de laatste 3 kolommen zijn de totale asbestgehaltes in de grond weergegeven, welke zijn gecorrigeerd voor het zeefresidu (> 20 mm). De gehalten in deze kolommen zijn de som van respectievelijk de kolommen 10 en 14; 11 en 15; 12 en 16.
- Inspectie efficiëntie per definitie gesteld op 100%

Overzicht gebruikte monsters

Monstercode	Materiaal	Grond	Sleuf
Sleuf 204	AVM204	AMM204	204
Sleuf 219	AVM219	AMM219	219
Sleuf 221	AVM221	AMM221	221