

RAPPORT

Verkenndend en aanvullend bodemonderzoek parkeerplaats P7 Maastricht Aachen Airport te Beek

in kader van voorziene aanleg parkeerplaats Zuid nabij
Maastricht Aachen Airport

Klant: Maastricht Aachen Airport

Referentie: BG8108101100MIRP004F01

Status: Definitief/01

Datum: 12 april 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 302
6199 ZN Maastricht
Netherlands
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek parkeerplaats P7 Maastricht
Aachen Airport te Beek
Sub titel: in kader van voorziene aanleg parkeerplaats Zuid nabij Maastricht Aachen
Airport
Referentie: BG8108101100MIRP004F01
Uw kenmerk -
Status: Definitief/01
Datum: 12 april 2023
Projectnaam: Aanbestedingsgereed maken parkeerplaats Zuid
Projectnummer: BG8108101100
Auteur(s): Audrey Fijten

Gecontroleerd door: Guido Schreuders

Datum: 12 april 2023

Goedgekeurd door: Sven Jacobi

Datum: 12 april 2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Kwaliteitsborging	3
2	Locatiegegevens, onderzoekshypothese en – opzet	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Bevindingen vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
3	Verrichte werkzaamheden en toetsingskaders	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Milieuhygiënische analyses	6
3.2.1	Fundering/bodem	6
3.2.2	Asbest in bodem	6
3.3	Toetsingskaders	6
3.3.1	Toetsingskader Wet bodembescherming	6
3.3.2	Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)	7
3.3.3	Handelingskader PFAS	7
4	Onderzoeksresultaten en conclusies	8
4.1	Veldwerkresultaten	8
4.1.1	Bijzondere bevindingen	8
4.1.2	Bovengrond	8
4.1.3	Ondergrond	8
4.1.4	Asbest	8
4.2	Laboratoriumresultaten	8
4.2.1	Inleiding	8
4.2.2	Bodem en asbest in bodem	8
5	Samenvatting en conclusies plus aanbevelingen (5.)	15

Bijlagen

1. Rapportage bodemonderzoek 2019
2. Situatietekening
3. Boorprofielbeschrijvingen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingsresultaten Wbb en Bbk
6. Situatietekening met weergave toetsing PFAS-resultaat inclusief spots A-D met PFAS gehalten boven toepassingsnorm

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In de periode najaar 2022-begin 2023 heeft Royal HaskoningDHV, in opdracht van Maastricht Aachen Airport, een verkennend (najaar 2022) en later aanvullend (begin 2023) bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceeldelen gelegen aan de Vliegveldweg te Maastricht Airport. Dit bodemonderzoek 2022-2023 is een aanvulling op een eerder, in 2019 uitgevoerd, vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek met kenmerk BG8108101100TPR001F01, rapportdatum 20 november 2019. Het onderzoek in 2019 is uitgevoerd in het kader van onderstaande aanleiding en doelstelling, zie daaronder in figuur 1 ook een uitsnede uit de situatietekening uit 2019. Het onderzoek uit 2019 is in deze rapportage opgenomen als bijlage 1.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek vormt de toenemende drukte bij Maastricht Aachen Airport waarbij de bestaande parkeercapaciteit te klein is. Hierbij is het oog gevallen op een terrein rondom de radar ten zuiden van de passagiersterminal. Een akkerland en een terrein, in gebruik door een hondenclub, dient hiervoor te worden omgevormd tot parkeerplaats.

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het betreffend perceel ter bepaling of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging binnen het aan te kopen perceel.

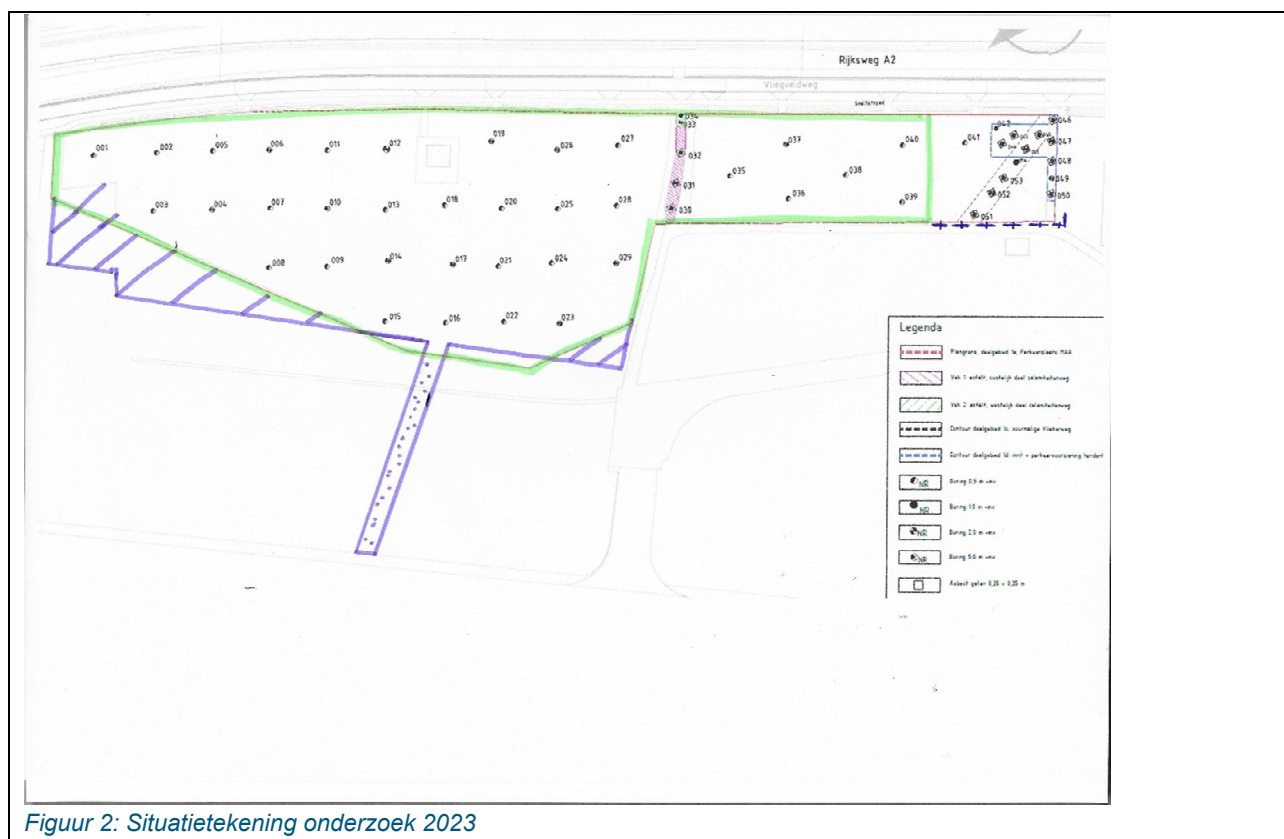
Het onderzoek biedt tevens indicatief inzicht in de hergebruik- en verwerkingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grondstromen conform het Besluit- en de Regeling Bodemkwaliteit.



Figuur 1: Situatietekening onderzoek 2019

Als gevolg van enige aanpassingen aan het beoogde ontwerp van de parkeerplaats is anno 2022 aanvullend verkennend bodemonderzoek gewenst. Als aanpassingen aan het ontwerp worden genoemd:

1. De parkeerplaats wordt over een grotere oppervlakte aangelegd: zie daarvoor de paars gearceerde zone in figuur 2, uitbreiding met circa 4.740 m² (links) en 350 m² (rechts);
2. Tevens worden nieuwe kabel-rioolaansluitingen aangebracht binnen een specifieke strook tussen de landingsbaan en de nieuwe parkeerplaats, waarvoor graafwerk voorzien is, zie daarvoor de paars gestippelde zone in figuur 2, uitbreiding binnen een enkele meters brede strook over ruim 100 m, circa 400 m²;
3. Verder is binnen de originele scope uit 2019 (groene belijning) dieper graafwerk voorzien (maximaal tot 2,5 m-mv) ten opzichte van de diepte tot waar in 2019 analytisch onderzoek is gedaan (destijds tot maximaal 2,0 m-mv);
4. Tot slot zal als gevolg van de aanleg van een nieuw (pers)riool enig graafwerk (tot maximaal 1,5 m-mv) voorzien zijn in een (berm)strook gelegen tussen hekwerk en asfaltweg, zie daarvoor de blauw gestreepte lijn rechts in figuur 2, uitbreiding binnen circa 100 m². Deze uitbreiding is tijdens het aanvullend onderzoek begin 2023 onderzocht.



Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de aanvullingen ter bepaling of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het onderzoek biedt tevens indicatief inzicht in de hergebruik- en verwerkingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grondstromen conform het Besluit- en de Regeling Bodemkwaliteit.

De uitgevoerde werkzaamheden, evenals de resultaten van het onderzoek op de locatie, zijn vastgelegd in onderhavige rapportage.

1.2 Kwaliteitsborging

Het bodemonderzoek is uitgevoerd onder het Royal HaskoningDHV kwaliteits-systeem dat ISO 9001 is gecertificeerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Fransen Milieutechniek B.V., onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', in combinatie met protocol:

- 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Fransen Milieutechniek B.V. is een Kwalibo erkende instelling voor veldwerk. Het veiligheidssysteem van de veldwerkfirma is VCA* gecertificeerd.

Royal HaskoningDHV en Fransen Milieutechniek zijn onafhankelijke bureaus en zijn geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Royal HaskoningDHV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodem (VKB). De voorbereiding en coördinatie van het veld- en laboratoriumwerk is in handen van Royal HaskoningDHV.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door AL-West dat geaccrediteerd is volgens de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en analyses worden de geldende (NEN)-normen gehanteerd.

De uitgevoerde werkzaamheden, evenals de resultaten van het onderzoek op de locatie, zijn vastgelegd in onderhavige rapportage.

2 Locatiegegevens, onderzoekshypothese en – opzet

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vliegveldweg te Maastricht Airport in de gemeente Beek. De eerder onderzochte locatie uit 2019 betreft een agrarisch perceel (gelegen buiten het hekwerk van MAA), welke wordt doorkruist door een geasfalteerde calamiteitenweg. Tevens is een gedeelte van de locatie in gebruik als terrein voor een hondenclub. De onderzoekslocatie uit 2019 had een oppervlakte van circa 54.630 m². Voor verdere informatie zie het rapport uit 2019/bijlage 1.

De verschillende uitbreidingslocaties zijn allen gelegen in onverhard gebied, gelegen binnen het hekwerk van MAA en begroeid met gras. Enkel de meest rechtse punt van de plek waar het nieuwe (pers)riool is voorzien is beklinterd, zie ook foto 1.



foto 1

Volgens aangevraagde informatie bij de opdrachtgever zijn er geen gegevens bekend dat de bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie (uitbreidingen) als gevolg van historische danwel recente/huidige bodembedreigende negatief is beïnvloed. Er zijn verder ook geen zichtbare aanwijzingen gevonden dat de bodemkwaliteit nadelig is beïnvloed.

2.2 Bevindingen vooronderzoek en onderzoekshypothese

Op basis van de historische gegevens wordt de locatie als onverdacht aangemerkt voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Daarnaast betreft het huidige onderzoek een (relatief beperkte) uitbreiding op eerder onderzoek uit 2019. De onderzoeksaanpak is hierop afgestemd.

PFAS-verdenking

Met de inwerkingtreding van het Handelingskader PFAS per december 2020 dient de initiatiefnemer in het kader van **de toepassing** van bij het project vrijkomende bodemmateriële PFAS onderzoek uit te voeren. Tijdens het onderzoek in 2019 is hier echter ook al aandacht aan besteed.

Voor zover bekend (mede uit navraag bij opdrachtgever) hebben binnen de onderzoekslocatie geen branden plaatsgevonden danwel brandoefeningen plaatsgevonden, waardoor ook geen PFAS-houdende schuim (bij blussen) is toegepast. Er zijn geen puntbronnen van PFAS en/of GenX houdende materialen op de locatie of directe omgeving aangetoond. Wel is bekend bij Royal HaskoningDHV dat binnen het terrein van MAA verhoogde PFAS-gehalten in de bodem zijn aangetroffen, zonder duidelijk aanwijsbare oorzaak.

Volgens het tijdelijk handelingskader is binnen geheel Nederland de toplaag van de bodem en geroerde grond door atmosferische depositie diffuus belast met PFAS. Hierdoor is de toplaag van de bodem binnen de onderzoekslocatie in beginsel (diffuus) verdacht op de aanwezigheid van PFAS maar niet voor GenX.

De onderzoekslocatie in najaar 2022 (uitbreiding parkeerplaats met circa 5.500 m², tevens verdieping onderzoeksdiepte binnen onderzoekscope uit 2019) is als 'onverdachte, niet lijnvormige' locatie beschouwd en onderzocht (17 boringen variërend van 0,5 m tot 2,5 m diep, diverse analyses).

De additionele onderzoekslocatie begin 2023 (aanleg (pers)riool) is eveneens als 'onverdachte' locatie beschouwd en onderzocht (4 boringen tot 1,5 m diep, gecombineerd met asbestinspectiegaten, diverse analyses).

Deze onderzoeksstrategieën zijn goed bruikbaar voor onderhavig onderzoek. Ten aanzien van de, in de NEN 5740 voorgeschreven boordiepten tot 2,0 m-mv en het grondwaterniveau is afgeweken van de NEN 5740 binnen de te reconstrueren deelgebieden: de boordiepten zijn alhier afgestemd op de beoogde maximale aanleg-reconstructiediepten (max tot 2,5 m-mv). Verder is het grondwater ruim dieper dan de reconstructiediepten aanwezig en zijn geen verontreinigingen met vluchtige componenten vanuit de ondergrond of het grondwater naar de oppervlakte toe te verwachten, waardoor geconcludeerd is dat ook diepere boringen geen meerwaarde hebben.

3 Verrichte werkzaamheden en toetsingskaders

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op de volgende momenten:

- Verkennende boringen op 31 oktober 2022 door Fransen Milieutechniek (fase 1, 201 t/m 217). Na bekend worden van analyseresultaten zijn een tweetal grondmengmonsters (MM102 en MM103) uitgesplitst en zijn de afzonderlijke deelmonsters geanalyseerd op PFAS.
- Verkennende (401 t/m 404) en aanvullende inkaderende (201a, 202a, 203a, 206a en 301 t/m 322) boringen en asbestinspectiegaten op 13 en 14 maart 2023 door Fransen Milieutechniek (fase 2). Na bekend worden van analyseresultaten zijn uitsplitsingen en aanvullende analyses uitgevoerd op PFAS.

Een overzichtstekening met de ligging van de boorpunten/asbestinspectiegaten etc. is opgenomen in bijlage 2. De gegevens van bodemopbouw, bodemvreemd materiaal, monsternametrajecten zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Milieuhygiënische analyses

Analysecertificaten zijn als bijlagen 4 opgenomen.

3.2.1 Fundering/bodem

Op basis van de onderzoeksopzet, uitgevoerde boringen alsmede de visuele waarnemingen tijdens het veldwerk zijn van het opgegraven en geboorde monstermateriaal monsters genomen. Hiervan zijn een aantal monsters geselecteerd, deels samengesteld tot mengmonsters en geanalyseerd op deels het standaard NEN5740 grondpakket en grotendeels op PFAS.

3.2.2 Asbest in bodem

Op basis van de onderzoeksopzet, uitgevoerde maaiveldinspectie plus gegraven, gezeefde en geïnspecteerde asbestinspectiegaten zijn van het opgegraven monstermateriaal monsters genomen, al dan niet in het veld reeds samengesteld tot mengmonsters en geanalyseerd op asbest.

3.3 Toetsingskaders

3.3.1 Toetsingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan het referentiekader uit de Regeling Bodemkwaliteit en/of de Circulaire bodemsanering. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van Terra Index, een BOTOVA-gevalideerd softwarepakket.

Voor de grondmonsters worden de gemeten analyseresultaten gecorrigeerd naar gehalten in de zogenoemde standaard bodem. Deze standaardbodem bestaat uit 10% organisch stof en 25% lutum. Deze gestandaardiseerde waarden (GSSD) worden getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 27 juni 2013). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (SW) voor grondwater en interventiewaarde (IW) voor grond- en grondwater.

In de toets rapportages zijn de toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters opgenomen. Hierbij wordt de 'index' gebruikt. Deze wordt als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW}).$$

Bij de beschrijving van de toetsing van de analyseresultaten wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde (index kleiner dan 0);
- licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (index ligt tussen 0 en 0,5) ;
- matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (index ligt tussen 0,5 en 1)
- sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde (index groter dan 1)

Indien de gestandaardiseerde meetwaarde kleiner is dan de achtergrondwaarde, dan is de index negatief. Bij een gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt de index boven 1. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde licht verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde(n). Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht(er) bij de interventiewaarde ligt.

Asbest

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentinegehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd.

De interventiewaarde voor asbest voor historische bodemverontreinigingen (ontstaan voor 1 juli 1993) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

3.3.2 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Grond

Om een indicatie te kunnen geven van de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit zijn de verzamelde analyseresultaten eveneens getoetst aan de toetsingskaders uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatcourant 20 december 2007, nr. 247).

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de Achtergrondwaarden en de Maximale waarden voor grond en baggerspecie (generiek beleid) uit Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit.

3.3.3 Handelingskader PFAS

De analyseresultaten inzake de PFAS-analyses zijn getoetst aan de toepassingsnormen uit het handelingskader PFAS (2021) voor grond op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Gelet op de gemeten organische stofgehalten (<10%) is geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

4 Onderzoeksresultaten en conclusies

4.1 Veldwerkresultaten

4.1.1 Bijzondere bevindingen

Behoudens op enkele plaatsen in lichte mate aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn er geen bijzonderheden geconstateerd tijdens de veldwerkzaamheden.

4.1.2 Bovengrond

De bovengrond bestaat uit zandige leem, regelmatig ook humeus van karakter. Her en der zijn bodemvreemde bijmengingen in lichte mate (sporen-zwak) zoals baksteen-mijnsteenresten aangetroffen. Onder de klinkerverharding plus daaronderliggende dunne zandlaag bij boring-inspectiegat 404 bevindt zich een puingranulaatfundering (max. 0,2 m dikte).

4.1.3 Ondergrond

De ondergrond bestaat uit zandige leem. Lokaal (boring 207) zijn bodemvreemde bijmengingen in lichte mate (sporen baksteenresten) aangetroffen.

4.1.4 Asbest

Maaiveld

Op het maaiveld bij boringen-inspectiegaten 401 t/m 404 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Inspectiegaten

In het uitgegraven materiaal zijn visueel na beoordeling geen asbestverdachte bestanddelen aangetroffen. Lokaal (404) zijn wel puinresten van onbekende origine in een verschillende gradaties aangetroffen.

4.2 Laboratoriumresultaten

4.2.1 Inleiding

Direct na de monsternamen zijn de monsters getransporteerd naar het milieulaboratorium AL-West B.V. te Deventer. Op basis van visuele waarnemingen heeft een monstersselectie plaatsgevonden. De analyses voor de bodemonsters zijn uitgevoerd door AL-West, dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de vereiste AS3000.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn mengmonsters uitgesplitst en in een latere fase zijn extra boringen geplaatst en analyses uitgevoerd.

4.2.2 Bodem en asbest in bodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen uit de Wet bodembescherming, waar van toepassing het Besluit bodemkwaliteit en de CROW400 en aan de normen uit het handelingskader PFAS. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters opgenomen.

In onderstaande tabel 4-1 is de toetsing van de onderzochte grondmengmonsters aan de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit samengevat. In daaropvolgende tabel 4-2 zijn de getoetste asbestgehalten weergegeven voor de geanalyseerde asbestmonsters.

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
Aanvullend onderzoek diepere ondergrond beoogde parkeerplaats uit de onderzoeksscope van 2019								
MM101	214 (2,00 - 2,50) 215 (2,00 - 2,50) 216 (2,00 - 2,50) 217 (2,00 - 2,50)	Zandige en humeuze leem, lokaal sporen baksteen	n.a.	n.a.	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Verkennd onderzoek uitbreiding parkeerplaats, okt-nov 2022: 200 serie boringen								
213-1	213 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,56 PFOS: 0,48	Landbouw/Natuur	PAK 10 VROM (0,16)	-	Klasse industrie	Klasse industrie
MM102	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	Zandige leem, lokaal sporen baksteen-mijnsteen	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,71 PFOS: 11,1	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Divers, zie uitsplitsing MM102
MM103	204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50)	Zandige leem, lokaal sporen baksteen	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,48 PFOS: 2,3	Wonen/Industrie	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Divers, zie uitsplitsing MM103
MM104	210 (0,50 - 1,00) 210 (1,50 - 2,00) 211 (1,00 - 1,50) 211 (1,50 - 2,00) 212 (0,50 - 1,00) 213 (0,50 - 1,00) 213 (1,50 - 2,00)	Zandige leem	n.a.	n.a.	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
MM105	203 (0,50 - 1,00) 203 (1,00 - 1,50) 203 (1,50 - 2,00) 207 (0,50 - 0,80) 207 (1,00 - 1,50) 207 (1,50 - 2,00)	Zandige leem, lokaal sporen baksteen	n.a.	n.a.	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
MM106	203 (2,00 - 2,50) 207 (2,00 - 2,50) 210 (2,00 - 2,50) 211 (2,00 - 2,50) 213 (2,00 - 2,50)	Zandige leem	n.a.	n.a.	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Uitsplitsing mengmonster MM102 en analyse deelmonsters op PFAS								
201-1	201 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 1,2 PFOA: 1,2 PFOS: 3,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
202-1	202 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,6 PFOA: 0,51 PFOS: 5,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
203-1	203 (0,00 - 0,50)	Zandige leem, sporen mijnsteen	PFAS los: max. 1,1 PFOA: 0,81 PFOS: 31,9	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
210-1	210 (0,00 - 0,50)	Zandige leem, sporen baksteen	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,29 PFOS: 0,39	Landbouw/Natuur	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
211-1	211 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,31 PFOS: 0,21	Landbouw/Natuur	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
212-1	212 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,22 PFOS: 0,17	Landbouw/Natuur	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
Uitsplitsing mengmonster MM103 en analyse deelmonsters op PFAS								
204-1	204 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,27 PFOS: 0,59	Landbouw/Natuur	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
205-1	205 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,52 PFOS: 0,51	Landbouw/Natuur	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
206-1	206 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,70 PFOS: 5,8	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
207-1	207 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,24 PFOS: 0,26	Landbouw/Natuur	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
208-1	208 (0,00 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,45 PFOS: 1,8	Wonen/Industrie	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Wonen/Industrie
209-1	209 (0,00 - 0,50)	Zandige leem, sporen baksteen	PFAS los: max. 0,1 PFOA: 0,21 PFOS: 0,42	Landbouw/Natuur	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Inkaderend onderzoek uitbreiding parkeerplaats, maart 2023: 201a, 202a, 203a, 206a en 300 serie boringen								
201-1	201 (0,00 - 0,50)	(deelmonster uitsplitsing MM102) Zandige leem	PFAS los: max. 1,2 PFOA: 1,2 PFOS: 3,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
201a-4	201a (0,50 - 0,80)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,73 PFOS: 4,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
201a-6	201a (1,00 – 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,9 PFOA: 0,75 PFOS: 3,2	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
201a-7	201a (1,50 – 2,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,8 PFOA: 0,69 PFOS: 2,3	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
202-1	202 (0,00 - 0,50)	(deelmonster uitsplitsing MM102) Zandige leem	PFAS los: max. 0,6 PFOA: 0,51 PFOS: 5,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
202a-3	202a (0,50 – 0,80)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,1 PFOA: 0,14 PFOS: 0,72	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
203-1	203 (0,00 - 0,50)	(deelmonster uitsplitsing MM102) Zandige leem, sporen mijnsteen	PFAS los: max. 1,1 PFOA: 0,81 PFOS: 31,9	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
203a-3	203a (0,50 – 0,80)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,56 PFOS: 3,9	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
203a-5	203a (1,00 – 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,37 PFOS: 2,8	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
206-1	206 (0,00 - 0,50)	(deelmonster uitsplitsing MM103) Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,70 PFOS: 5,8	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
206a-3	206a (0,50 - 0,80)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,6 PFOA: 0,45 PFOS: 0,39	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
301-1	301 (0,00 – 0,30)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,52 PFOS: 2,5	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
302-1	302 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,50 PFOS: 11,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
302-4	302 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,14 PFOS: 0,48	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
303-1	303 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 1,0 PFOA: 0,57 PFOS: 70,5	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
303-4	303 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,53 PFOS: 17,9	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
303-5	303 (1,00 – 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,26 PFOS: 5,2	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
303-6	303 (1,50 – 2,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,14 PFOS: 3,7	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
304-1	304 (0,00 – 0,30)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,54 PFOS: 9,0	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
304-4	304 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,35 PFOS: 2,4	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
305-1	305 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,72 PFOS: 2,2	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
306-1	306 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,89 PFOS: 1,1	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
307-1	307 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,85 PFOS: 0,76	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
308-1	308 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,76 PFOS: 2,6	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
309-1	309 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,73 PFOS: 1,3	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
310-1	310 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,39 PFOS: 0,63	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
311-1	311 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,76 PFOS: 1,0	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
312-1	312 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,50 PFOS: 0,82	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
313-1	313 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,40 PFOS: 1,3	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
314-1	314 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,41 PFOS: 1,1	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
315-1	315 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 1,0 PFOA: 0,71 PFOS: 11,6	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
315-4	315 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,6 PFOA: 0,45 PFOS: 10,1	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
315-6	315 (1,50 – 2,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,9 PFOA: 0,52 PFOS: 12,5	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
316-1	316 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,68 PFOS: 11,0	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
316-4	316 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,8 PFOA: 0,33 PFOS: 0,70	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
317-1	317 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 1,3 PFOA: 0,74 PFOS: 33,6	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
317-4	317 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,49 PFOS: 3,4	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
317-5	317 (1,00 – 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,7 PFOA: 0,53 PFOS: 2,6	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
318-1	318 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,47 PFOS: 7,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
318-4	318 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFOA: 0,25 PFOS: 0,50	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
319-1	319 (0,00 – 0,30)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,48 PFOS: 5,2	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
319-4	319 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,29 PFOS: 0,72	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
320-1	320 (0,00 – 0,10)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,55 PFOS: 2,2	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
320-2	320 (0,10 – 0,30)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,6 PFOA: 0,62 PFOS: 1,9	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
321-1	321 (0,00 – 0,30)	Zandige leem, zwak humeus	PFAS los: max. 0,6 PFOA: 0,68 PFOS: 15,3	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
321-4	321 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,14 PFOS: 1,2	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
322-1	322 (0,00 – 0,15)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,14 PFOS: 4,9	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
322-2	322 (0,15 – 0,30)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,1 PFOA: 0,26 PFOS: 5,2	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
322-5	322 (0,80 – 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,1 PFOA: 0,31 PFOS: 0,71	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd toepasbaar
Beoogde aanleg persriool: 400-serie boringen								
404-1	404 (0,00 - 0,15)	Siltig en grindig grof zand	n.a.	n.a.	Kobalt (0,03) Nikkel (0,13)		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
404-2	404 (0,15 - 0,30)	Siltig en grindig grof zand, sterk puinhoudend	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,25 PFOS: 8,4	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	Minerale olie C10 - C40 (0,04) Kobalt (-) PAK 10 VROM (0,44)		Klasse industrie	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
MM201	401 (0,00 - 0,15) 402 (0,00 - 0,15) 403 (0,00 - 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,49 PFOS: 4,0	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	-	-	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
MM202	401 (0,30 - 0,50) 402 (0,30 - 0,50) 403 (0,30 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,45 PFOS: 2,3	Wonen/Industrie	Kobalt (-) Zink (0,06)	-	Altijd toepasbaar	Wonen/Industrie
MM203	401 (0,50 - 1,00) 401 (1,00 - 1,50) 402 (0,50 - 1,00) 402 (1,00 - 1,50) 403 (0,50 - 1,00) 403 (1,20 - 1,50) 404 (0,50 - 1,00) 404 (1,00 - 1,50)	Zandige leem	n.a.	n.a.	Minerale olie C10 - C40 - (0,05)	-	Klasse industrie	Klasse Industrie
Uitsplitsing mengmonster MM201 en analyse deelmonsters op PFAS								
401-1 PFAS	401 (0,00 - 0,15)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,54 PFOS: 4,8	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
402-1	402 (0,00 - 0,15)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,57 PFOS: 6,2	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
403-1	403 (0,00 - 0,30)	Zandige leem, matig humeus	PFAS los: max. 0,5 PFOA: 0,56 PFOS: 5,9	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
Aanvullende verticale inkadering-duiding PFAS-gehalten beoogde aanleg persriool: 400-serie boringen								
401-3	401 (0,30 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,64 PFOS: 2,4	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
402-3	402 (0,30 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,3 PFOA: 0,53 PFOS: 3,6	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
402-4	402 (0,50 - 1,00)	Zandige leem	PFOA: 0,14 PFOS: 1,9	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie

Analyse-monster	Deelmonsters Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	PFAS in de bodem		Overige parameters (NEN/PAK)			Conclusie toepasbaarheid grond (inclusief toetsing evt. geanalyseerde PFAS)
			Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie indicatieve herbruikbaarheid	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie	
402-5	402 (1,00 – 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,36 PFOS: 1,9	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
403-2	403 (0,30 - 0,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,29 PFOS: 2,9	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
403-3	403 (0,50 - 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,1 PFOA: 0,22 PFOS: 2,9	Wonen/Industrie	n.a.	n.a.	-	Wonen/Industrie
403-5	403 (1,20 - 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,1 PFOA: 0,14 PFOS: 0,48	Landbouw/Natuur	n.a.	n.a.	-	Altijd Toepasbaar
404-4	404 (0,50 - 1,00)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,4 PFOA: 0,26 PFOS: 16,1	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde
404-5	404 (1,00 - 1,50)	Zandige leem	PFAS los: max. 0,2 PFOA: 0,14 PFOS: 8,2	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde	n.a.	n.a.	-	Niet Toepasbaar a.g.v. gehalte >max. toepassingsnormwaarde

Toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden in µg/kd d.s. (Bron: Handelingskader PFAS -december 2021)

Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0
Niet Toepasbaar	>3,0	>7,0	>3,0

Toelichting toetsingen:

n.b. : niet bepaald

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

- : gehalte kleiner dan de streefwaarde
 >AW : gehalte groter dan achtergrondwaarde
 >IW : gehalte groter dan interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk):

AW : grond voldoet aan achtergrondwaarden en is altijd toepasbaar
 WO : grond voldoet aan Wonen
 IND : grond voldoet aan Industrie
 NT : grond voldoet niet aan Industrie en is niet-toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Aanvullend onderzoek diepe ondergrond (2,0-2,5 m-mv) beoogde parkeerplaats scope 2019

In grondmengmonster MM101 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Deze zandige leemgrond is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit geclassificeerd als Altijd Toepasbaar materiaal.

Verkennd onderzoek uitbreiding parkeerplaats (200 serie boringen, binnen hekwerk MAA)

Standaard NEN5740 parameters

In enkele grond(meng)monsters van de bovengrond zijn maximaal ten opzichte van de Achtergrondwaarden verhoogd aangetroffen gehalten aan PAK 10 VROM of cadmium aangetroffen. Zowel in de ondiepe als diepe ondergrond zijn verdere geen verhoogde gehalten aangetroffen.

PFAS

Na uitsplitsing van een tweetal grondmengmonsters van de bovengrond is gebleken dat in boringen 201, 202, 203 en 206 dusdanige PFAS-gehalten (in dit geval betreft het PFOS) aanwezig zijn dat die de toepassingsnormen overschrijdingen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. De bij en rondom deze boringen aanwezige grond is daarmee als Niet Toepasbaar grond (o.b.v. PFAS) aangemerkt. In de overige 200-serie boringen bevinden zich PFAS-gehalten die genoemde toepassingsnormen niet overschrijden.

Aanvullend onderzoek uitbreiding parkeerplaats, inkadering verhoogde PFAS-gehalten (201a t/m 203a, 206a en 300-serie boringen)

Uit het aanvullend PFAS onderzoek blijkt dat er een drietal 'spots' met PFAS-gehalten (in dit geval betreft het PFOS) aanwezig zijn, die de toepassingsnormen overschrijdingen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden, binnen de uitbreiding parkeerplaats en binnen het hekwerk van MAA gelegen:

- 1 spot (A) met daarin boringen 201/201a, 321 en 322.
Oppervlakte binnen hekwerk circa 260 m².
Boven de toepassingsnorm voor PFAS aangetroffen gehalten zijn lokaal binnen de spot nog aanwezig tot maximaal 1,5 m-mv diepte.
- 1 spot (B) met daarin boringen 202, 203 en 315 t/m 319.
Oppervlakte binnen hekwerk circa 925 m².
Boven de toepassingsnorm voor PFAS aangetroffen gehalten zijn lokaal (315) binnen de spot nog aanwezig tot minimaal 2,0 m-mv diepte.
- 1 spot (C) met daarin boringen 206 en 302 t/m 304.
Oppervlakte binnen hekwerk circa 1.325 m².
Boven de toepassingsnorm voor PFAS aangetroffen gehalten zijn lokaal (303) binnen de spot nog aanwezig tot minimaal 2,0 m-mv diepte.

In de overige 300-serie boringen bevinden zich PFAS-gehalten die genoemde toepassingsnormen niet overschrijden.

De omvang van deze spots met PFAS-gehalten boven de toepassingsnorm binnen het hekwerk en binnen het beoogde graafwerk bedraagt als volgt:

- Spot A: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg bestrating (circa 0,5 m diep) en lokaal t.b.v. kabelrioolsleuf (circa 0,7 m diep over circa 25 m²): circa 135 m³;
- Spot B: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg bestrating en kolkaansluitingen (max. 0,9 m diep, aanname is gem. 0,8 m diep): circa 740 m³;
- Spot C: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg bestrating en kolkaansluitingen (max. 0,9 m diep, aanname is gem. 0,8 m diep): circa 1.060 m³.

De oorzaak van de boven de norm verhoogd aangetroffen PFAS-gehalten is niet bekend. Het vermoeden bestaat dat dit op 1 of andere manier met brandblusschuim te maken heeft, hoewel geen gebruik van dit schuim binnen de onderzoekslocatie bij opdrachtgever bekend is.

Verkenkend onderzoek aanleg persriool (400 serie boringen)

Standaard NEN5740 parameters

In de grond(meng)monsters van zowel de boven- als ondergrond zijn maximaal ten opzichte van de Achtergrondwaarden verhoogd aangetroffen gehalten aan kobalt, nikkel, zink, PAK 10 VROM en/of minerale olie aangetroffen.

PFAS

In alle boringen van de bovengrond zijn PFAS-gehalten (in dit geval betreft het PFOS) aanwezig die de toepassingsnormen overschrijdingen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.

Aanvullend onderzoek aanleg persriool, nadere verticale inkadering-duiding verhoogde PFAS gehalten (400 serie boringen)

Uit het aanvullend PFAS onderzoek blijkt dat de PFAS-gehalten tot boven de genoemde toepassingsnorm aanwezig in boringen 401 t/m 404 zich lijken te beperken tot de bovenste 0,5 m, behalve ter plaatse van boring 404 en omgeving, hier is een PFAS-gehalte tot boven de genoemde toepassingsnorm aanwezig tot minimaal 1,5 m-mv (einddiepte boring):

De omvang van deze spot met PFAS-gehalten boven de toepassingsnorm binnen het hekwerk en binnen het beoogde graafwerk bedraagt als volgt:

- Spot D: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg persriool (circa 90 m lang, 1 m brede sleuf, maximaal circa 1,5 m diep): circa 55 m³.

Voorlopige veiligheidsklasse

Op grond van de aangetroffen gehalten gelden bij werken in de onderzochte grond geen voorlopige veiligheidsklassen volgens CROW400.

Asbest in bodem

Tabel 4-2: Samenvatting toetsingsresultaten asbest

Inspectiegat	Lengte, breedte, diepte gat-sleuf (L, m), (B, m), (D: m-mv)		Waargenomen bodem en bijzonderheden	Asbestverdacht materiaal (gram)	Analysemonster	Conc. Fijn materiaal Mg/kg ds	Berekende conc. Asbest Mg/kg ds	Toetsing Wbb (in mg/kg d.s.)
401	0,3*0,3	0,5	Humeuze zandige leem op niet humeuze zandige leem	-	-	-	-	-
402	0,3*0,3	0,5	Humeuze zandige leem op niet humeuze zandige leem	-	-	-	-	-
403	0,3*0,3	0,5	Humeuze zandige leem op niet humeuze zandige leem	-	-	-	-	-
404	0,3*0,3	0,5	Grindig zand op sterk puinhoudend grindig en siltig zand	-	ASB 404-6 (0,15-0,35)	<2,0	<2.0	<100

In het analytisch onderzochte monster uit het puinhoudende asbestinspectiegat 404 is asbest niet boven de detectielimiet aangetroffen. In de overige asbestinspectiegaten 401 t/m 403 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, derhalve heeft ook geen analytische asbestbepaling plaatsgevonden.

Gelet op de resultaten plus aangetroffen gehalten bestaat er geen noodzaak tot uitvoering van nader asbestonderzoek en is er geen sprake van een asbestverontreiniging.

5 Samenvatting en conclusies plus aanbevelingen (5.)

Algemeen

In de periode najaar 2022-begin 2023 heeft Royal HaskoningDHV, in opdracht van Maastricht Aachen Airport, een verkennend (najaar 2022) en later aanvullend (begin 2023) bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceeldelen gelegen aan de Vliegveldweg te Maastricht Airport. Dit bodemonderzoek 2022-2023 is een aanvulling op een eerder, in 2019 uitgevoerd, vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek. Beide onderzoeken zijn uitgevoerd met al doel de bodemkwaliteit vast te stellen binnen een nieuw aan te leggen parkeerplaats aan de Vliegveldweg inclusief daartoe benodigde kabel-leidingaansluitingen.

Bodemopbouw (onderzoek najaar 2022-begin 2023)

De bovengrond bestaat uit zandige leem, regelmatig ook humeus van karakter. Her en der zijn bodemvreemde bijmengingen in lichte mate (sporen-zwak) zoals baksteen-mijnsteenresten aangetroffen. Lokaal (onder een aanwezige klinkerverharding, 404) bevindt zich een puingranulaatfundering (max. 0,2 m dikte).

De ondergrond bestaat uit zandige leem. Lokaal zijn bodemvreemde bijmengingen in lichte mate (sporen baksteenresten) aangetroffen.

Deze bodemopbouw wijkt niet noemenswaardig af van de opbouw zoals vastgesteld in het onderzoek uit 2019.

Bodemkwaliteit (onderzoek najaar 2022-begin 2023)

*Aanvullend onderzoek **diepe** ondergrond (2,0-2,5 m-mv) beoogde parkeerplaats scope 2019*

De zandige leemgrond is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit geclassificeerd als Altijd Toepasbaar materiaal.

Verkennd en aanvullend onderzoek uitbreiding parkeerplaats (200- en 300-serie boringen)

Standaard NEN5740 parameters

In enkele grond(meng)monsters van de bovengrond zijn maximaal ten opzichte van de Achtergrondwaarden verhoogd aangetroffen gehalten aan PAK 10 VROM of cadmium aangetroffen. Zowel in de ondiepe als diepe ondergrond zijn verdere geen verhoogde gehalten aangetroffen.

PFAS

Uit de onderzoeken blijkt dat er een drietal 'spots' met PFAS-gehalten (in dit geval betreft het PFOS) aanwezig zijn, die de toepassingsnormen overschrijdingen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden, binnen de uitbreiding parkeerplaats en binnen het hekwerk van MAA gelegen:

- 1 spot (A) met daarin boringen 201/201a, 321 en 322.
Oppervlakte binnen hekwerk circa 260 m².
Boven de toepassingsnorm voor PFAS aangetroffen gehalten zijn lokaal binnen de spot nog aanwezig tot maximaal 1,5 m-mv diepte.
- 1 spot (B) met daarin boringen 202, 203 en 315 t/m 319.
Oppervlakte binnen hekwerk circa 925 m².
Boven de toepassingsnorm voor PFAS aangetroffen gehalten zijn lokaal (315) binnen de spot nog aanwezig tot minimaal 2,0 m-mv diepte.

- 1 spot (C) met daarin boringen 206 en 302 t/m 304.
Oppervlakte binnen hekwerk circa 1.325 m².
Boven de toepassingsnorm voor PFAS aangetroffen gehalten zijn lokaal (303) binnen de spot nog aanwezig tot minimaal 2,0 m-mv diepte.

In de overige 300-serie boringen bevinden zich PFAS-gehalten die genoemde toepassingsnormen niet overschrijden.

De omvang van deze spots met PFAS-gehalten boven de toepassingsnorm binnen het hekwerk en binnen het beoogde graafwerk bedraagt als volgt:

- Spot A: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg bestrating (circa 0,5 m diep) en lokaal t.b.v. kabelrioolsleuf (circa 0,7 m diep over circa 25 m²): circa 135 m³;
- Spot B: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg bestrating en kolkaansluitingen (max. 0,9 m diep, aanname is gem. 0,8 m diep): circa 740 m³;
- Spot C: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg bestrating en kolkaansluitingen (max. 0,9 m diep, aanname is gem. 0,8 m diep): circa 1.060 m³.

De oorzaak van de boven de norm verhoogd aangetroffen PFAS-gehalten is niet bekend. Het vermoeden bestaat dat dit op 1 of andere manier met brandblusschuim te maken heeft, hoewel geen gebruik van dit schuim binnen de onderzoekslocatie bij opdrachtgever bekend is.

Verkenkend en aanvullend onderzoek aanleg persriool (400 serie boringen)

Standaard NEN5740 parameters

In de grond(meng)monsters van zowel de boven- als ondergrond zijn maximaal ten opzichte van de Achtergrondwaarden verhoogd aangetroffen gehalten aan kobalt, nikkel, zink, PAK 10 VROM en/of minerale olie aangetroffen.

PFAS

Uit de onderzoeken blijkt dat de PFAS-gehalten tot boven de genoemde toepassingsnorm aanwezig in boringen 401 t/m 404 zich lijken te beperken tot de bovenste 0,5 m, behalve ter plaatse van boring 404 en omgeving, hier is een PFAS-gehalte tot boven de genoemde toepassingsnorm aanwezig tot minimaal 1,5 m-mv (einddiepte boring):

De omvang van deze spot met PFAS-gehalten boven de toepassingsnorm binnen het hekwerk en binnen het beoogde graafwerk bedraagt als volgt:

- Spot D: graafwerk is voorzien t.b.v. aanleg persriool (circa 90 m lang, 1 m brede sleuf, maximaal circa 1,5 m diep): circa 55 m³.

Asbest in bodem

In het analytisch onderzochte monster uit het puinhoudende asbestinspectiegat 404 is asbest niet boven de detectielimiet aangetroffen. In de overige asbestinspectiegaten 401 t/m 403 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen, derhalve heeft ook geen analytische asbestbepaling plaatsgevonden. Gelet op de resultaten plus aangetroffen gehalten bestaat er geen noodzaak tot uitvoering van nader asbestonderzoek en is er geen sprake van een asbestverontreiniging.

Voorlopige veiligheidsklasse

Op grond van de aangetroffen gehalten gelden bij werken in de onderzochte grond geen voorlopige veiligheidsklassen volgens CROW400.

Aanbevelingen voor de gehele locatie

In relatie tot de beoogde uitvoering van graafwerkzaamheden dient het volgende in acht te worden genomen c.q. wordt het volgende aanbevolen:

- Houdt rekening met de onderzoeksresultaten, specifiek voor PFAS met de spots A-D zoals die in beeld zijn gebracht (zie daarvoor ook bijlage 6);
- Om de hoeveelheid te ontgraven grond met PFAS-gehalten **boven** de toepassingsnorm verder in beeld te brengen binnen de indicatief in bijlage 6 weergegeven rood gearceerde gebieden, die binnen de contour van graafwerkzaamheden en buiten het hekwerk gelegen zijn, wordt geadviseerd verder PFAS onderzoek alhier uit te voeren. Dergelijke verhoogde PFAS-gehalten werken namelijk normaliter fors kostenverhogend in het kader van grondafvoer;
- Gelet op het feit dat binnen de projectlocatie een viertal spots met verhoogde PFAS-gehalten zijn aangetroffen, wordt aanbevolen deze verontreinigingen afzonderlijk van de overige bodemlagen te ontgraven en bij voorkeur af te voeren naar een erkende verwerker. Geadviseerd wordt om vooraf contact op te nemen met de gemeentelijke bodemspecialist om na te gaan in hoeverre het vooraf opstellen van een beknopt ontgravingsplan benodigd danwel gewenst is;
- Geadviseerd wordt bij de uitvoering van graafwerkzaamheden de verschillende kwaliteiten en soorten funderings- en/of bodemlagen apart van de onder- /naastgelegen lagen te ontgraven en (waar van toepassing) af te voeren naar een erkende verwerker. Voor verdere informatie over de te volgen procedure wordt verwezen naar de gemeentelijke aanpak hiervoor danwel wordt geadviseerd contact op te nemen met de gemeentelijke bodemspecialist;
- De uitvoerende aannemer dient minimaal te werken volgens de CROW400 en een definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoeringsfase te bepalen. Specifiek voor wat betreft saneringswerkzaamheden dient een BRL7000 gecertificeerde aannemer deze werkzaamheden uit te voeren;
- Hergebruik van de onderzochte fundering en grond is in het werk onder de condities van tijdelijke uitname in principe mogelijk. Voor hergebruik/toepassing elders of indien grond van buiten de locatie ter plaatse zal worden verwerkt is hierop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

Bijlage

1. Rapportage bodemonderzoek 2019

RAPPORT

Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek kadastraal perceel Beek, sectie L, nummer 163 (ged.)

in kader van voorziene aanleg parkeerplaats Zuid nabij
Maastricht Aachen Airport

Klant: Maastricht Aachen Airport

Referentie: BG8108101100TPR001F01

Status: Definitief/01

Datum: 20 november 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

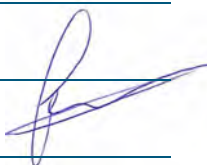
Titel document: Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek kadastraal perceel Beek, sectie L, nummer 163 (ged.)
Ondertitel: VO parkeerplaats Zuid MAA
Referentie: BG8108101100TPR001F01
Status: 01/Definitief
Datum: 20 november 2019
Projectnaam: Aanbestedingsgereed maken parkeerplaats Zuid
Projectnummer: BG8108-101-100
Auteur(s): Roell Ritzerfeld

Gecontroleerd door: Guido Schreuders

Datum/paraaf: 20 november 2019

Goedgekeurd door: Guido Schreuders

Datum/paraaf: 20 november 2019



Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Kwaliteitsborging	1
2	Locatiegegevens, onderzoekshypothese en - opzet	2
2.1	Vooronderzoek	2
2.1.1	Algemeen	2
2.1.2	Locatiegegevens	2
2.1.3	Historisch en toekomstig gebruik van de locatie	4
2.1.4	Bodembelastende activiteiten	5
2.1.5	Bodemopbouw, maaiveldhoogtes en isohypsen	6
2.1.6	Informatie over de bodemkwaliteit	7
2.2	Terreinverkenning	8
2.3	Antwoorden op onderzoeksvragen	9
2.4	Conclusies vooronderzoek	9
2.5	Onderzoeksopzet	10
2.5.1	Asfalt	10
2.5.2	Bodem	10
3	Verrichte werkzaamheden	13
3.1	Veldwerkzaamheden	13
3.1.1	Classificatie bodem tijdens veldonderzoek	13
3.2	Laboratoriumwerkzaamheden	14
3.2.1	Asfalt	14
3.2.2	Fundering/bodem	14
3.2.3	Toetsingskader	17
4	Onderzoeksresultaten	19
4.1	Asfalt	19
4.2	Funderingsmateriaal en grond	20
5	Conclusies en aanbevelingen	25

Bijlagen

1. Regionale ligging onderzoekslocatie
2. Historisch kaartmateriaal
3. Informatie RUD Zuid-Limburg
4. Boorbeschrijvingen
5. Analysecertificaten
6. Toetsingsresultaten Wbb en Bbk
7. Verantwoording veldwerkzaamheden en -formulieren
8. Situatietekening met ligging boorpunten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In september/oktober 2019 heeft HaskoningDHV Nederland B.V., onderdeel van Royal HaskoningDHV, in opdracht van Maastricht Aachen Airport, een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Vliegveldweg te Maastricht Airport.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek vormt de toenemende drukte bij Maastricht Aachen Airport waarbij de bestaande parkeercapaciteit te klein is. Hierbij is het oog gevallen op een terrein rondom de radar ten zuiden van de passagiersterminal. Een akkerland en een terrein, in gebruik door een hondenclub, dient hiervoor te worden omgevormd tot parkeerplaats.

Doelstelling

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het betreffend perceel ter bepaling of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging binnen het aan te kopen perceel.

Het onderzoek biedt tevens indicatief inzicht in de hergebruik- en verwerkingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grondstromen conform het Besluit- en de Regeling Bodemkwaliteit.

De uitgevoerde werkzaamheden, evenals de resultaten van het onderzoek op de locatie, zijn vastgelegd in onderhavige rapportage.

1.2 Kwaliteitsborging

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform het Kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO 9001, het milieumanagementsysteem NEN-EN-14001 en het Arbo-managementsysteem ISO 45001. Het veiligheidssysteem voor de veldwerkwerkzaamheden is tevens VCA* gecertificeerd.



De veldwerkzaamheden zijn in opdracht van HaskoningDHV Nederland B.V. uitgevoerd door de firma Fransen Milieutechniek onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Onder meer op basis van dit certificaat is Fransen Milieutechniek een Kwalibo erkende instelling voor veldwerk. De betrokken veldwerkers zijn bij Bodemplus geregistreerd. Zowel Fransen Milieutechniek als HaskoningDHV Nederland B.V. zijn onafhankelijk bureaus en zijn geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Royal HaskoningDHV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Ter bevestiging van voorgenoemde gegevens is in bijlage 7 het getekend veldwerkformulier bijgevoegd.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van AL-West B.V. AL-West B.V. is geaccrediteerd conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

De voorbereiding en coördinatie van de veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek was in handen van adviseurs van Royal HaskoningDHV.

2 Locatiegegevens, onderzoekshypothese en - opzet

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemeen

Voorafgaande aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het vooronderzoek betreft het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. Dit betreft aanleiding A uit de norm voor vooronderzoek NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek - Bodem - Landbodem'.

Hiertoe is informatie verzameld (opdrachtgever, eigenaar en omgevingsdienst) over het voormalige gebruik van het terrein en de directe omgeving en is het bodemloket geraadpleegd. Tevens is een terreininspectie uitgevoerd.

Het onderzoeksterrein kan op grond van het vooronderzoek eventueel worden onderverdeeld in enkele deellocaties op basis waarvan één of meerdere hypothesen kunnen worden geformuleerd. De hypothesen zijn gebaseerd op aannames over de aan- of afwezigheid van verontreiniging(en), de aard van de verontreiniging(en) en de ruimtelijke verdeling.

2.1.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vliegveldweg te Maastricht Airport in de gemeente Beek. De locatie betreft een agrarisch perceel, welke wordt doorkruist door een geasfalteerde calamiteitenweg. Tevens is een gedeelte van de locatie in gebruik als terrein voor een hondenclub.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 54.630 m² en valt binnen het kadastraal perceel: gemeente Beek, sectie L nummer 163. De calamiteitenweg heeft een lengte van circa 75 meter en een breedte van circa 6 meter (circa 450 m²).

In figuur 2-1 is de situering van de onderzoekslocatie weergegeven. De omgevingskaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. De afbakening van de onderzoekslocatie is opgenomen in figuur 2-2. In figuur 2-3 is een foto van de locatie toegevoegd.



Figuur 2-1: Globale ligging van de locatie



Figuur 2-2: Afbakening van de locatie



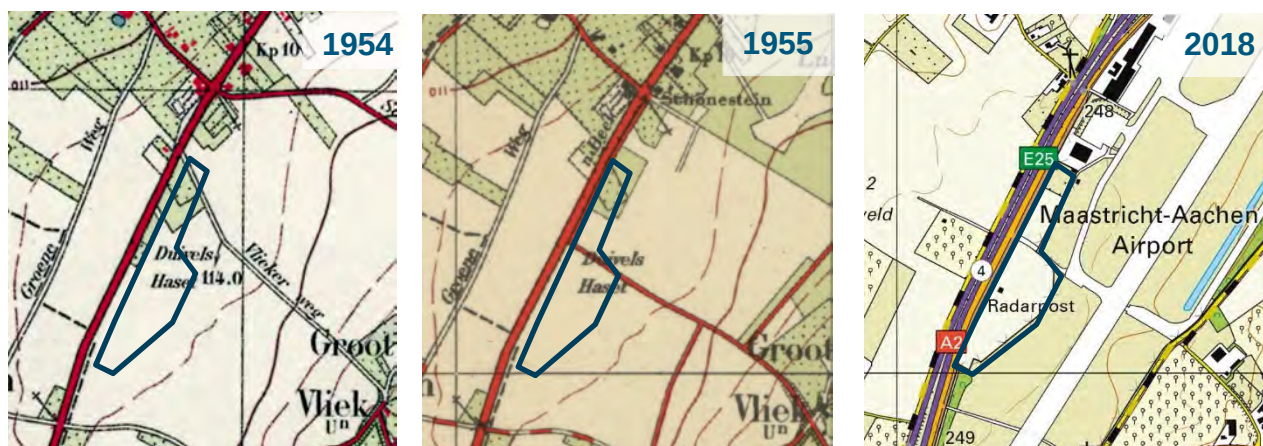
Figuur 2-3: Situatie onderzoekslocatie (Globespotter 22 juni 2018)

2.1.3 Historisch en toekomstig gebruik van de locatie

Op basis van historische informatie afkomstig van de website topotijdreis.nl is de ontwikkeling van de projectlocatie beschreven. Van de geraadpleegde historische topografische kaarten zijn uitsneden opgenomen in bijlage 2.

Voormalig en huidig gebruik:

De onderzoekslocatie is van oudsher voor landbouwdoeleinden in gebruik. Op de kaarten vanaf 1890 tot en met 1954 is op het noordelijk gedeelte van de locatie de Vliekerweg aangeduid. Op basis van de kaart-aanduiding betreft dit waarschijnlijk een onverharde weg. Rond 1955 is de contour van deze weg gewijzigd; het noordelijke gedeelte is niet meer te zien en de weg is vanuit Groot Vliek doorgetrokken in westelijke richting naar het Duivels Haset. Tevens is te zien dat de weg rond 1955 is verhard. Bij de start van de realisatie van het vliegveld omstreeks 1960 is het gedeelte van de weg binnen het hekwerk van het vliegveld verwijderd. Sindsdien is de situatie nagenoeg ongewijzigd gebleven. Het resterend gedeelte van de weg is thans nog zichtbaar aanwezig; de weg is geasfalteerd en als calamiteitenweg in gebruik. Onduidelijk is in hoeverre het gedeelte van de voormalige Vliekerweg op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie nog in de bodem aanwezig is.



Uit de luchtfoto van 2008 blijkt dat ter plaatse van de hondenclub vermoedelijk een halfverharding is toegepast voor zowel een inrit aan de noordzijde van het terrein als een parkeervoorziening. De oppervlakte hiervan bedraagt circa 960 m².



Figuur 2-4: Luchtfoto 2008 met vermoedelijk halfverharding ter plaatse van hondenterrein (binnen groene)

Toekomstig gebruik: de initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van de onderzoekslocatie een parkeervoorziening voor het vliegveld te realiseren.

2.1.4 Bodembelastende activiteiten

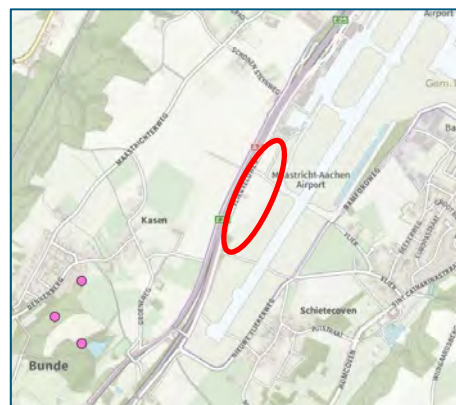
Onderzoekslocatie

Op basis van historische informatie hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie voor zover uit de geraadpleegde bronnen blijkt, nooit (bedrijfsmatige) bodembelastende activiteiten plaatsgevonden. De aanwezigheid van de (voormalige) onverharde wegen, waarbij mogelijk gebruik is gemaakt van puinhoudende materialen, betreffen wel aanduidingen voor de mogelijke aanwezigheid van asbest op de locatie.

Omgeving van de onderzoekslocatie

Op basis van de stortplaatsenkaart (zie uitsnede in figuur 2-8) van de provincie Limburg zijn in de nabijheid van de onderzoekslocatie (<500 m) geen (voormalige) stortplaatsen gelegen. Ter hoogte van Bunde / Kruisberg zijn voormalige stortplaatsen aanwezig. Gelet op de ruime afstand van deze stortplaatsen (>500 m) t.o.v. onderhavige onderzoekslocatie, is het onwaarschijnlijk dat de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie mogelijk negatief beïnvloed is door deze stortplaatsen.

Verder zijn geen specifieke bodembelastende activiteiten naar voren gekomen die de bodemkwaliteit mogelijk negatief beïnvloed kunnen hebben.



Figuur 2-5: Voormalige stortplaatsen (Atlas Limburg - voormalige stortplaatsen)

PFAS-verdenking

Met de inwerkingtreding van het tijdelijk handelingskader PFAS per 8 juli 2019 dient de initiatiefnemer in het kader van de toepassing van bij het project vrijkomende bodemmateriële PFAS onderzoek uit te voeren.

Voor zover bekend hebben op het terrein geen branden plaatsgevonden, waardoor ook geen PFAS-houdende schuim bij het blussen is toegepast. Er zijn geen puntbronnen van PFAS en/of GenX houdende materialen op de locatie aangetoond.

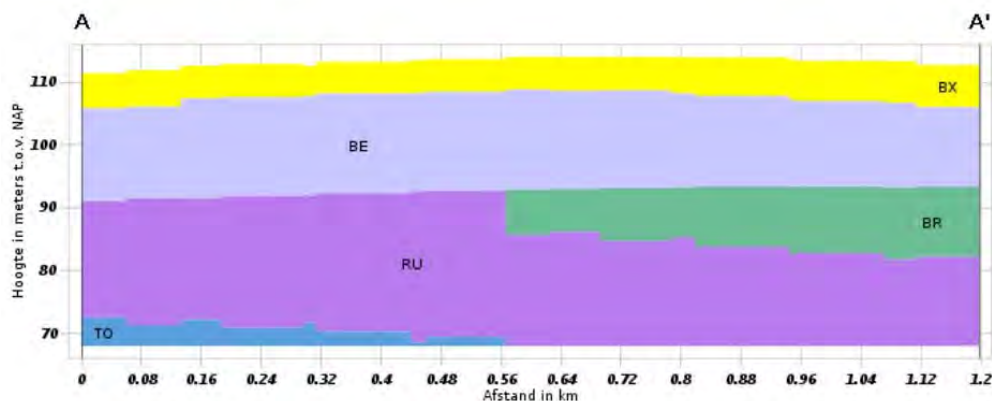
Volgens het tijdelijk handelingskader is binnen geheel Nederland de toplaag van de bodem en geroerde grond door atmosferische depositie diffuus belast met PFAS. Hierdoor is de toplaag van de bodem binnen de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van PFAS maar niet voor GenX.

2.1.5 Bodemopbouw, maaiveldhoogtes en isohypsen

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa 112 m+NAP (bron: AHN). In figuur 2-4 en 2-5 is de geo(hydro)logische bodemopbouw weergegeven. De geologische eenheid die vanaf maaiveld voorkomt behoort tot de Formatie van Sterksel en betreft zandbodem.

Geologische bodemopbouw

Verticale Doorsnede DGM v2.2

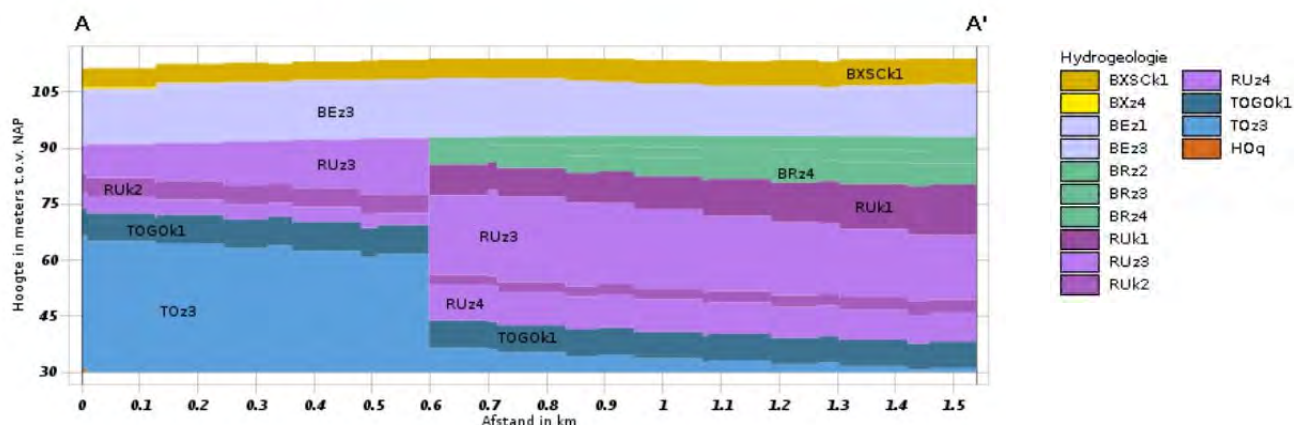


Figuur 2-6: Geologische bodemopbouw (TNO – Dinoloket; Geohydrologisch model DGM v2.2 – 2013)



Geohydrologische bodemopbouw

Verticale Doorsnede REGIS II v2.2



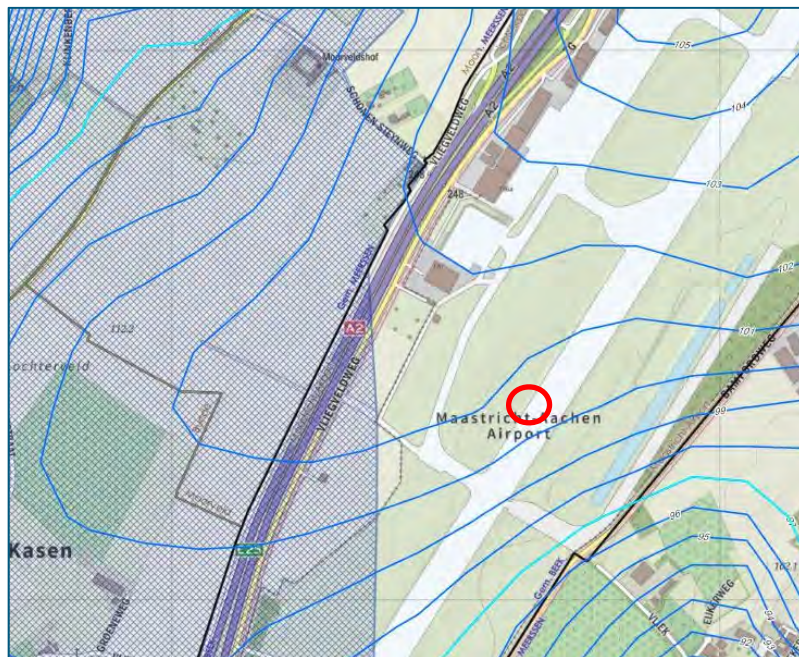
Figuur 2-7: Geohydrologische bodemopbouw (TNO – Dinoloket; ondergrondmodel REGIS II.v 2.2 (2013))

Antropogene lagen

Niet verwacht wordt dat de onderzoekslocatie is beïnvloed door menselijk handelen, zoals het aanbrengen van ophogingen / bodemvreemde lagen en door dempingen. Lokaal, zoals op het hondenoefenterrein en bij de calamiteitenweg, kan bodemvreemd materiaal zijn toegepast.

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart, zie uitsnede figuur 2-6, blijkt dat het grondwater in het eerste watervoerend pakket regionaal gezien globaal in west- tot noordwestelijke richting stroomt. Dit freatische grondwater bevindt zich op een diepte variërend tussen circa 99 en 102 m+NAP, overeenkomend met circa 10 tot 13 m-mv.

Door lokale omstandigheden (aanwezige bebouwing, riolering, breuken e.d.) kan de lokale stromingsrichting afwijken van de regionale stromingsrichting.



Figuur 2-8: Isohypsenpatroon en grondwaterbeschermingsgebieden omgeving onderzoekslocatie

Grondwateronttrekkingen

Al dan niet aanwezige grondwateronttrekkingen zijn niet van invloed op de bodemkwaliteit in het relevant te beschouwen bodempakket binnen de onderzoekslocatie.

Een groot gedeelte van de onderzoekslocatie is gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied Geulle. De scheidingslijn van het grondwaterbeschermingsgebied loopt dwars door de onderzoekslocatie; slechts het noordelijk gedeelte van de onderzoekslocatie ligt niet binnen het grondwaterbeschermingsgebied. De locatie bevindt zich niet binnen een waterwingebied.

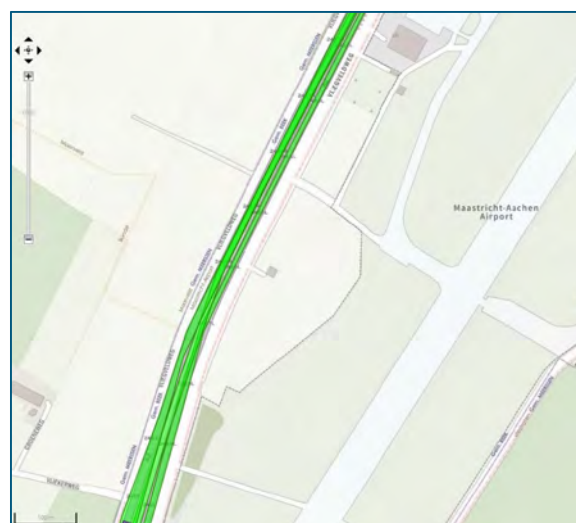
2.1.6 Informatie over de bodemkwaliteit

Bodemverontreiniging

Op basis van de Atlas Limburg is ten westen van de locatie een saneringscontour (grond) aangeduid; deze saneringscontour is gelegen ter plaatse van het tracé van de Rijksweg A2.

Verder zijn geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend binnen 200 meter van de onderzoekslocatie.

Er is geen vigerende bodemkwaliteitskaart van de gemeente Beek bekend.



Figuur 2-9: Saneringscontour (groen) nabij onderzoekslocatie (Atlas Limburg – saneringscontouren grond en grondwater)

Bekende bodemonderzoeksgegevens

Voor het verkrijgen van bodeminformatie van eerdere bodemonderzoek is op 17 september 2019 de RUD Zuid-Limburg geraadpleegd. De aangeleverde informatie is opgenomen in bijlage 3.

Uit de aangeleverde informatie blijkt dat binnen het bodeminformatiesysteem (NAZCA-i) van de omgevingsdienst (RUD-ZL) enkele recente bodemonderzoeksrapporten bekend zijn vanuit de gebiedsontwikkeling Aviation Valley, de aanleg van een snelfietsroute langs de Vliegveldweg plus fietsbrug en bocht Europalaan/Vliegveldweg; hierbij is de kwaliteit van de boven- en ondergrond als <AW beoordeeld. Ten gevolge van bijmenging of funderingsmaterialen kunnen verhoogde gehalte in de bovengrond worden aangetoond.

De locatie maakt geen deel uit van een saneringslocatie/geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.2 Terreinverkenning

Op 17 september 2019 is door RHDHV (de heer R. Ritzerfeld) een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens dit bezoek is de beschikbare informatie over het terrein en de directe omgeving geverifieerd en is een terreininspectie uitgevoerd. Hieruit is ten tijde van onderhavig bezoek op de locatie het volgende gebleken:

- Ter plaatse van het hondenterrein is een halfverharding (voornamelijk grindig materiaal maar ook puindelen) in de inrit zichtbaar; ter plaatse van de parkeervoorziening, waarbij op de luchtfoto van 2008 nog wel een halfverharding is waargenomen, is bij het terreinbezoek geen halfverharding zichtbaar; mogelijk dat deze is verwijderd of is afgedekt met grond;
- Ter plaatse van de calamiteitenweg is asfaltverharding aanwezig. Bij de toegang aan de westzijde van de calamiteitenweg nabij de splitsing met de Vliegveldweg wijkt het toegepaste asfalt af van de rest van de weg. Over een lengte van circa 10 en breedte van circa 5 m (circa 50 m²) is afwijkend asfalt ten opzichte van het overige gedeelte (circa 400 m²) van de calamiteitenweg waargenomen. Verder zijn twee reparatievakken geconstateerd aan zowel de noord- als zuidzijde van de weg, beide met een breedte van circa 1 meter:
 - o Strook noordzijde weg: lengte circa 18 meter.
 - o Strook zuidzijde weg: lengte circa 4 meter.
- Op het agrarisch perceel zijn diverse gewassen aanwezig; aan de noordzijde voornamelijk aardappelen en op het zuidelijk gedeelte staat mais.
- Bij de radartoren is een klinkerverharding aanwezig zowel rondom het gebouw als in de inrit.

Tijdens de terreinverkenning zijn verder geen bijzonderheden waargenomen. Op de locatie zijn geen zaken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere bodemverdachte activiteiten dan reeds voorgaand is beschreven.

Halfverharding inrit hondenterrein, bij parkeerplaats niet zichtbaar



Divers asfalt bij inrit calamiteitenweg



Twee reparatievakken calamiteitenweg

2.3 Antwoorden op onderzoeksvragen

In de onderstaande tabel worden de onderzoeksvragen uit paragraaf 6.2.1 van NEN5725:2017 beantwoord.

Tabel 2-1: Beantwoording vragen paragraaf 6.2.1 NEN5725:2017

Onderzoeksvraag	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Zie paragraaf 2.2; gehele perceel
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem op de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn te onderscheiden?	Agrarisch perceel niet asbestverdacht; (voormalige) onverharde weg asbestverdacht. Zie paragraaf 2.5.2: onbekend
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Zie paragraaf 2.3: Homogene leembodem en geen grondwater binnen 5 m-mv
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Nee
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	De algemene kwaliteit is onbekend. Verkennend bodemonderzoek dient uitsluitel te geven.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	- Perceel: onverdacht (ONV-GR-NL) - (Voormalige) onverharde wegen: verdacht (VED-HE) - PFAS: gehele locatie: diffuus verdacht (VED-HO-NL)

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is het volgende inzicht verkregen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van de projectlocatie:

- De onderzoekslocatie valt niet binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Ter plaatse van het agrarisch perceel zijn geen bodembelastende activiteiten bekend;
- Binnen de onderzoekslocatie is een geasfalteerde calamiteitenweg gelegen, waar mogelijk puinhoudende materialen als funderingslaag aanwezig zijn. Daarnaast is op het noordelijk deel van de locatie, ter plaatse van het hondenterrein, een onverharde weg aanwezig geweest tot circa 1959. Onbekend is welke materialen bij deze weg zijn gebruikt en of restanten hiervan zijn achtergebleven.
- Tevens is bij het hondenterrein een halfverharding toegepast bij de inrit en mogelijk ligt dit materiaal ook nog bij de parkeervoorziening van het hondenterrein.
- De locatie maakt geen onderdeel uit van een geldige bodemkwaliteitskaart. Op basis van de aangereikte informatie van de RUD Zuid Limburg wordt de boven- en ondergrond in de directe omgeving als <AW beoordeeld.

Bij het aantreffen van funderingsmaterialen kunnen verhoogde gehalten aangetroffen worden, waardoor sprake is van een verdachte locatie;

- Het agrarisch perceel is grotendeels onverdacht, behoudens de toplaag die diffuus verdacht is voor PFAS maar niet voor GenX. Er zijn geen potentiële puntbronnen voor PFAS aangetroffen.
- Binnen de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties asbestverdacht:
 - o De voormalige onverharde weg en de inrit met parkeervoorziening op het hondenterrein
 - o De fundering onder de calamiteitenweg.
- Het asfalt van de calamiteitenweg is grotendeels vóór 1995 aangelegd; de reparatiestroken en de aansluiting met de Vliegveldweg zijn na 1995 aangebracht. Volgens de CROW210 is derhalve sprake van een tweetal te onderscheiden vakken:
 - o Vak 1: oostelijk deel calamiteitenweg
 - o Vak 2: westelijk deel calamiteitenweg nabij aansluiting Vliegveldweg

2.5 Onderzoeksopzet

2.5.1 Asfalt

De onderzoeksopzet voor het asfaltonderzoek ter plaatse van de calamiteitenweg is conform de CROW 210 opgesteld. De aangetroffen asfaltverharding binnen de onderzoekslocatie (450 m²) lijkt op basis van terreininspectie 2 asfaltsoorten te bestaan. De dikte van het asfalt is voorlopig ingeschat op 10 cm. Theoretisch zou derhalve in totaal circa 100 ton asfalt vrijkomen.

Op basis van bovenstaande worden per vak 2 asfaltkernen genomen. Deze kernen worden naar een geaccrediteerd laboratorium verstuurd en in eerste instantie middels PAK-marker onderzocht op mogelijke teerhoudendheid, tevens dient een laagopbouwbeschrijving te worden gemaakt. De PAK-marker-methode is gebaseerd op de verkleuring van de marker, die op een vers zaagvlak van de asfaltkern wordt gespoten. Bij de aanwezigheid van teer boven 250 ppm zal, onder UV-licht, de PAK-detector verkleuren c.q. oplichten. Indien het asfalt volgens de PAK-detector-methode teer bevat mag ervan worden uitgegaan dat het PAK-gehalte groter is dan 75 mg/kg droge stof (samenstellingswaarde bouwstoffen). Het materiaal wordt dan als teerhoudend beschouwd. Afhankelijk van de resultaten dient per straat minimaal één niet-teerhoudende asfaltlaag analytisch onderzocht te worden op PAK middels minimaal de DLC-methode ter verificatie. In plaats van de DLC-methode is gekozen voor de HPLC-methode, welk resultaat veel nauwkeuriger is.

Doordat de reparatievakken na 1995 zijn gemaakt zijn conform CROW210 geen boringen in de reparatievakken noodzakelijk.

Binnen de calamiteitenweg is sprake van asfalt dat voor en na 1995 is aangelegd; hierdoor wordt de weg verdeeld in twee onderzoeksvakken.

2.5.2 Bodem

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is in lijn met de NEN5740 strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) voor de algemene parameters, in combinatie met de strategie voor een voor PFAS diffuus verdachte locatie (VED-HO-NL). Daarnaast zijn de voormalige onverharde weg voormalige onverharde weg en de inrit met parkeervoorziening op het hondenterrein en de fundering van de calamiteitenweg weg verdacht op asbest.

In deze paragraaf volgt een nadere uitwerking en beschouwing van de onderzoeksopzet:

Beschouwing onderzoeksstrategie

De te onderzoeken locatie is opgedeeld in vier deellocaties. Voor de algemene bodemkwaliteit van het perceel wordt het agrarisch perceel als grootschalige onverdachte deellocatie onderzocht.

Daar waar sprake is van toepassing van funderingsmateriaal (onverharde weg en fundering calamiteitenweg) is sprake van een verdachte locatie voor asbest.

Asbest in bodem

De onderzoeksstrategie voor het asbestonderzoek is gebaseerd op de NEN5897 (strategie halfverharding en/of afgedekte funderingslaag), daar vermoed wordt dat ter plaatse van de voormalige Vliekerweg alsmede de inrit en parkeerplaats op het hondenoefenterrein en ter plaatse calamiteitenweg (asfaltverharding) een funderingslaag met meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen aanwezig is

Alle inspectiegaten zullen zoveel mogelijk verdeeld over de deellocaties in de verschillende (half)verhardingen worden gemaakt. Op deze wijze wordt een voldoende representatief beeld verkregen van de onderliggende bodemlagen en hun eventuele asbestverdachtheid.

In tabel 2-2 is een integraal overzicht gegeven van de op voorhand voorziene veldwerkzaamheden en chemische analyses.

Tabel 2-2: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerk			Chemisch onderzoek	
			Grond/Fundering	
Aantal	Einddiepte	Boorcode	Aantal analyses	Analysepakket
1a. Akkerland – toekomstige parkeerplaats Zuid MAA (in totaal 54.630 m² tabel 4.1 (ONV-GR-NL) uit de NEN 5740 + VED-HO-NL voor PFAS)				
33 boringen	23 x boren tot 0,5 m-mv en 10 x boren tot 2,0 m-mv 2 x boren tot 5,0 m-mv	001 t/m 033	7 grond 5 grond	STAP1 ¹⁾ PFAS ²⁾
1b. Calamiteitenweg (in totaal 400 m² tabel 6 uit de NEN 5897 en VED- HE-NL uit de NEN 5740)				
4 gaten van Ø 0,35 m (4 x in asfalt), combi met 5 boringen	4 x graven tot 0,5 m-mv en 3 x boren tot 1,0 m-mv en 2 x boren tot 2,0 m-mv	034 t/m 038	3 grond/funderingsmonsters 1 asbest in puin (fijne fractie)	STAP1 ¹⁾ asbest
Asfaltonderzoek CROW210 calamiteitenweg				
Vak 1: oostelijk deel calamiteitenweg				
Vak <1995 (ca. 400m ²): 2 asfaltkernen	onderkant asfalt	-	2 laagbepaling met PAK-marker en 2 PAK-analyse HPLC (teerhoudendheid)	
Vak 2: westelijk deel calamiteitenweg nabij aansluiting Vliegveldweg				
Vak >1995 (ca. 50m ²): 2 asfaltkernen	onderkant asfalt	-	2 laagbepaling met PAK-marker en 2 PAK-analyse HPLC (teerhoudendheid)	
1c. voormalige Vliekerweg noordelijk terreindeel (in totaal 525 m² tabel 6 uit de NEN 5897 en VED- HE-NL uit de NEN 5740)				
5 gaten (0,3x0,3m), combi met 7 boringen	5 x graven tot 0,5 m-mv en 5 x boren tot 1,0 m-mv en 2 x boren tot 2,0 m-mv	039 t/m 045	3 grond/funderingsmonsters 1 asbest in puin (fijne fractie)	STAP1 ¹⁾ asbest
1d. inrit + parkeervoorziening hondenterrein (in totaal 960 m² tabel 6 uit de NEN 5897 en VED- HE-NL uit de NEN 5740)				
6 gaten (0,3x0,3m), combi met 7 boringen	6 x graven tot 0,5 m-mv en 5 x boren tot 1,0 m-mv en 2 x boren tot 2,0 m-mv	046 t/m 052	3 grond/funderingsmonsters 1 asbest in puin (fijne fractie)	STAP1 ¹⁾ asbest
Toelichting:				
¹⁾ Standaard stoffenpakket bodem: 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10), PCB, minerale olie (GC). Er zijn eveneens organisch stof- en lutumbepalingen voorzien.				
²⁾ PFAS: Poly- en perfluoralkylstoffen conform advieslijst RIVM				

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden en maaiveldinspectie zijn in de periode van 16 t/m 18 oktober 2019 uitgevoerd door de daartoe bij Bodemplus geregistreerde veldwerker M.H.E. Streng van Fransen Milieutechniek. De werkzaamheden bestonden uit:

- een visuele inspectie van het maaiveld voor zover mogelijk;
- het boren van 5 asfaltkernboringen (Ø 12 cm) en 4 asfaltkernboringen (Ø 35 cm) t.b.v. inspectiegaten;
- het graven van 15 inspectiegaten van 30 x 30 cm tot 0,5 m-mv, middels boringen doorgezet tot diepten van maximaal 2,0 m-mv;
- het handmatig verrichten van boringen variërend van 0,5 tot maximaal 5 m-mv;
- het beoordelen van het uitkomende materiaal op de aan- of afwezigheid van asbestverdachte materialen, puin, afval etc.;
- het bemonsteren van eventueel aanwezige asbestverdachte stukken;
- bemonsteren van het vrijgekomen bodemmateriaal (monstertraject maximaal 0,5 m of per bodemlaag)
- het herstellen van graaf- en boorwerkzaamheden.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden op locatie of in het opgeboorde materiaal waargenomen die hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de BRL.

In totaal zijn tijdens het bodemonderzoek 55 meetpunten gerealiseerd (001 t/m 055). Een overzichtstekening met de ligging van de boorpunten is opgenomen in bijlage 8. De gegevens van bodemopbouw, bodemvreemd materiaal en monsternamen zijn verwerkt in de profielbeschrijvingen, die in bijlagen 4 zijn toegevoegd.

3.1.1 Classificatie bodem tijdens veldonderzoek

Tijdens het onderzoek is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken. De beschrijving van de bodemsamenstelling en de mate van bodemvreemde bijmenging is verricht op basis van de NEN-EN-ISO 14688 en het protocol 2001. In navolgende tabel 4-1 is de gehanteerde classificatie opgenomen.

Tabel 3-1: Classificatie bodemmateriaal

Gradatie	Gewichtspercentage	Wbb
Sporen/zwak	< 5% bvm	Bodem (<50% bvm)
Matig	5 – 15% bvm	Bodem (<50% bvm)
Sterk	15 – 50% bvm	Bodem (<50% bvm)
Uiterst	50 – 80% bvm	Geen bodem
Volledig	>80% bvm	Geen bodem

Toelichting afkortingen:

Wbb: Wet bodembescherming

bvm: bodemvreemd materiaal

Uit de tabel blijkt dat grond met sterke bodemvreemde bijmenging volgens de Wet bodembescherming (Wbb) nog als bodem aangemerkt wordt. Bodemlagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal worden volgens de Wet bodembescherming niet meer als bodem beschouwd.

3.2 Laboratoriumwerkzaamheden

3.2.1 Asfalt

Op basis van de onderzoeksopzet en de visuele waarnemingen tijdens het veldwerk zijn 4 geboorde asfaltkernen in het laboratorium van AL-West B.V. onderzocht middels PAK-marker, waarbij tevens de laagopbouw van het asfalt van de calamiteitenweg is beschreven.

Vak 1: oostelijk deel calamiteitenweg

Op grond van de PAK-marker- en laagopbouwresultaten is in vak 1 sprake van een vermoedelijk niet-teerhoudende laag.

Op basis hiervan zijn van de niet teerhoudende asfaltlagen twee asfaltmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op PAK in asfalt via de HPLC-methode (PE-extractie).

Vak 2: westelijk deel calamiteitenweg nabij aansluiting Vliegveldweg

Op grond van de PAK-marker- en laagopbouwresultaten is in vak 2 sprake van een vermoedelijk niet-teerhoudende laag op een dunne teerhoudende laag. Vanwege de geringe totaal asfaltdikte en gelet op de wisselende asfaltopbouw is scheiding van teerhoudende en mogelijk teervrije asfaltlagen als niet kosteneffectief aangemerkt. Op basis hiervan zijn geen vervolganalyses uitgevoerd.

3.2.2 Fundering/bodem

Na monsternamen zijn de monsters getransporteerd naar het milieulaboratorium AL-West te Deventer. Op grond van de veldwaarnemingen en de ruimtelijke ligging van de meetpunten zijn in het laboratorium representatieve (meng)monsters samengesteld en geselecteerd. De analyseresultaten zoals gerapporteerd door het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Asbest in fundering/bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden heeft ter plaatse van de calamiteitenweg geen visuele maaiveldinspectie plaatsgevonden vanwege de aanwezigheid van de asfaltverharding. Ter plaatse van de inrit, parkeerplaats en de voormalige Vliekerweg op het hondenoefenterrein, daar waar het maaiveld onverhard is, heeft wel een visuele maaiveldinspectie plaatsgevonden. In de uitgeharkte en gezeefde visueel beoordeelde grove fracties zijn na beoordeling geen asbestverdachte bestanddelen aangetroffen. Lokaal zijn puinbijmengingen van onbekende origine in lage gradatie aangetroffen in de bodem onder de funderingslaag. Drie monsters zijn analytisch onderzocht op asbest.

Samenstelling analyse(mengmonsters)

De samenstelling van de analyse(meng)monsters is weergegeven in tabel 3-1. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, waarbij in enkele monsters bijmengingen met baksteen zijn aangetroffen, is een extra analyse ingezet.

Tabel 3-2: Geselecteerde analysemonsters

Analyse-monster	Deelmonsters	Laagdiepte (m -mv)	Matrix	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
1a. Akkerland - overig terrein					
MM10	36 (0,00 - 0,30) 38 (0,00 - 0,30) 39 (0,00 - 0,30) 40 (0,00 - 0,30) 41 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Leem	Zwak koolhoudend, sporen baksteen	NEN-gr
MM12	03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,20) 07 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,20) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,35)	0,00 - 0,35	Leem	-	NEN-gr
MM13	15 (0,00 - 0,20) 17 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 26 (0,00 - 0,20) 27 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Leem	Zwak koolhoudend	NEN-gr
MM14	01 (0,00 - 0,20) 02 (0,00 - 0,20) 04 (0,00 - 0,35) 08 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 20 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 28 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,35	Leem	-	NEN-gr
MM15	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 12 (0,60 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 17 (0,50 - 1,00) 17 (1,00 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	Leem	-	NEN-gr
MM16	19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00) 23 (0,50 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 29 (0,50 - 1,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	Leem	-	NEN-gr

Analyse-monster	Deelmonsters	Laagdiepte (m -mv)	Matrix	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM17	03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,20) 07 (0,00 - 0,25)	0,00 - 0,30	Leem	Zwak koolhoudend	PFAS
MM18	10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,20) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Leem	Zwak koolhoudend	PFAS
MM19	15 (0,00 - 0,20) 17 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,35) 26 (0,00 - 0,20)	0,00 - 0,35	Leem	Zwak koolhoudend	PFAS
MM20	23 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Leem	Zwak koolhoudend	PFAS
MM21	36 (0,00 - 0,30) 38 (0,00 - 0,30) 39 (0,00 - 0,30) 40 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Leem	Zwak koolhoudend	PFAS
1b. Calamiteitenweg					
MM07	31 (0,06 - 0,50) 32 (0,06 - 0,60)	0,06 - 0,60	Grind	sporen puin, matig slakhoudend	NEN-gr
MM08	30 (0,06 - 0,50) 33 (0,11 - 0,50) 34 (0,10 - 0,40)	0,06 - 0,50	Grind	-	NEN-gr
MM09	30 (0,50 - 1,00) 31 (0,50 - 1,00) 32 (0,60 - 1,00) 34 (0,40 - 0,80)	0,40 - 1,00	Leem	-	NEN-gr
MM11	31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00) 33 (0,50 - 1,00) 33 (1,00 - 1,50) 33 (1,50 - 2,00) 39 (0,50 - 1,00) 39 (1,00 - 1,50) 39 (1,50 - 2,00) 52 (1,00 - 1,50) 52 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	Leem	-	NEN-gr
AMM3-1	32 (0,06 - 0,60) 34 (0,10 - 0,40)	0,06 - 0,60	Grind	Matig slakhoudend,	Asbest
1c. Voormalige Vliekerweg - hondenoefenterrein					
MM01	51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Leem	Zwak koolhoudend, sporen baksteen	NEN-gr

Analyse-monster	Deelmonsters	Laagdiepte (m -mv)	Matrix	Zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
MM06	51 (0,50 - 1,00) 52 (0,50 - 1,00) 53 (0,50 - 1,00) 55 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	Leem	-	NEN-gr
1d. Inrit+parkeervoorziening- hondenoefenterrein					
MM02	46 (0,10 - 0,40) 47 (0,00 - 0,30) 48 (0,00 - 0,30) 50 (0,00 - 0,35)	0,00 - 0,40	Zand	Sterk puinhoudend	NEN-gr
MM03	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,40) 45 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Leem	Zwak koolhoudend, sporen baksteen	NEN-gr
MM04	43 (0,50 - 1,00) 45 (0,50 - 1,00) 54 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	Leem	Zwak koolhoudend	NEN-gr
MM05	46 (0,40 - 0,70) 47 (0,30 - 0,60) 48 (0,50 - 1,00) 49 (0,35 - 0,60)	0,30 - 1,00	Leem	-	NEN-gr
AMM1-1	46 (0,10 - 0,40) 47 (0,00 - 0,30) 48 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,40	Zand	Sterk puinhoudend Puin 25-40%	Asbest
AMM2-1	43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,40) 45 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Leem	Zwak koolhoudend, sporen baksteen	Asbest

Toelichting analysepakketten:

NEN-gr: Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum;

PFAS: PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

Asbest: Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

3.2.3 Toetsingskader

NEN5740 pakket analyses

Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van Terra Index, een BOTOVA-gevalideerde software. Voor de grondmonsters worden de gemeten analyseresultaten gecorrigeerd naar gehalten in de zogenaamde standaardbodem. Deze standaardbodem bestaat uit 10% organisch stof en 25% lutum. Deze gestandaardiseerde waarden worden daarna getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 27 juni 2013). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW2000) voor grond, streefwaarde (SW) voor grondwater en interventiewaarde (IW) voor grond- en grondwater.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In tabel 4-2 en in bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten van de grond-(meng)monsters opgenomen. In de tekst zal onder 'verhoogd' worden verstaan concentraties groter dan de achtergrond- of streefwaarden en kleiner dan de interventiewaarden. Bij gehalten groter dan de interventiewaarden worden deze sterk verhoogd genoemd. Bij de getoetste waarden wordt de term 'index' gebruikt.

Deze is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$$

Indien de gestandaardiseerde meetwaarde kleiner is dan de achtergrondwaarde, dan is de index negatief. Bij een gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt de index boven 1. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde licht verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde(n). Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht(er) bij de interventiewaarde ligt.

PFAS-analyses

De analyseresultaten inzake de PFAS-analyses zijn getoetst aan de toepassingsnormen uit het tijdelijke handelingskader PFAS (8 juli 2019) voor grond op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Gelet op de gemeten organische stofgehalten (<10%) is geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Asfalt

Calamiteitenweg

Ter plaatse van de calamiteitenweg varieert de aangetroffen asfaltdikte tussen circa 6 centimeter in vak 1 (oostelijk deel) en circa 11 centimeter in vak 2 (westelijk deel).

Door de wisselende asfaltdiktes is het vermoeden dat het asfalt niet in 1 werk is aangelegd. Op basis van de PAK-markergegevens en laagopbouwbeschrijvingen wordt dit bevestigd doordat diverse soorten asfalt in de afzonderlijke vakken zijn toegepast:

- Vak 1: oostelijk deel van calamiteitenweg (oppervlakte circa 400 m²):
 - o toplaag van 0 - 39 à 49 mm: GAB 0/16 (plaatselijk oppervlaktebehandeling)
 - o onderlaag van 39 à 498 – 48 à 60 mm: OAB 0/11 /penetratielaag
- Vak 2: westelijk deel nabij aansluiting Vliegveldweg (oppervlakte circa 50 m²):
 - o toplaag van 0 – 34 à 38 mm: DAB 0/8
 - o onderlaag van 34 à 38 – 88 à 105 mm: OAB 0/16

In tabel 4.1 en bijlage 5 zijn de resultaten van de analyses van het asfalt weergegeven.

Tabel 4-1: Resultaten PAK-marker, laagopbouw plus HPLC-analyses

Kern	Indicatieve PAK-bepaling			Analytische PAK-bepaling			Toetsing	
	Cumulatieve laagdikte (mm)	PAK-marker ¹	Soort	Analyse	Traject (mm)	PAK-gehalte ² (mg/kgds)	Conclusie ³⁾	Indicatief advies Bbk ⁴⁾
Vak 1: oostelijk deel calamiteitenweg								
030	0 – 5 5 – 49 49 – 60	- - +	Opp beh GAB 0/16 OAB 0/11	-	-	-	Teerhoudend	Niet Herbruikbaar
032	0 – 30 30 – 39 39 – 48	- + -	GAB 0/16 GAB 0/16 penetratielaag	-	-	-	Teerhoudend	Niet Herbruikbaar
Vak 2: westelijk deel calamiteitenweg nabij aansluiting Vliegveldweg								
033	0 – 38 38 – 105	- -	DAB 0/8 OAB 0/22	ASF01 ASF02	0 – 38 38 – 105	n.a. 2,5	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
034	0 – 34 34 – 88	- -	DAB 0/8 OAB 0/16	-	-	-	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
1)	+ PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kgds -> asfalt is teerhoudend. - PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kgds -> asfalt is mogelijk teevrij, uitsluitel via PAK-analyse.							
2)	HPLC-methode (n.a. = niet aangetroffen).							
3)	De analytische bepaling van niet teerhoudende lagen geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.							
4)	Indien het asfalt een PAK(10)gehalte bevat van minder dan 75 mg/kgds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltemengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte heeft van meer dan 75 mg/kgds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.							

Vak 1: oostelijk deel calamiteitenweg

Bij de kernen 030 en 032, afkomstig van het grootste gedeelte van de calamiteitenweg is een teerhoudende tussen-/ onderlaag aangetroffen. Vanwege de geringe totaal asfaltdikte en gelet op de wisselende asfaltopbouw is scheiding van teerhoudende en mogelijk teervrije asfaltlagen als niet kosteneffectief aangemerkt. Op basis hiervan zijn geen vervolganalyses uitgevoerd. Geadviseerd wordt de gehele asfaltlaag binnen vak 1 (oppervlakte circa 450 m² groot) als teerhoudend te beschouwen en als zodanig te verwerken.

Vak 2: westelijk deel calamiteitenweg nabij aansluiting met de Vliegveldweg

De kernen 033 en 034, afkomstig van het meest noordelijke gedeelte van de calamiteitenweg (oppervlakte circa 50 m²), hebben dezelfde laagopbouw. Op basis van de analyseresultaten van de top- en onderlaag van kern 033 wordt de gehele asfaltlaag van het noordelijk gedeelte van de calamiteitenweg nabij de splitsing met de Vliegveldweg als niet teerhoudend aangemerkt.

Voor teerhoudend en niet teerhoudend asfalt gelden verschillende verwerkingwijzen.

4.2 Funderingsmateriaal en grond

Funderingslaag

Ter plaatse van de calamiteitenweg is onder de asfaltverharding zwak steenhoudend grind als funderingslaag aangetroffen, in dikte variërend van 0,4 m tot 0,55 m. Lokaal (inspectiegat 032) zijn slakken in matige gradatie aanwezig in de grindlaag.

Onder de betreffende funderingslaag wordt leem aangetroffen, binnen de boordiepte van circa 1,0 m-mv. Hierin zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Grond

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte van 5,0 m-mv voornamelijk uit zwak zandige leem bestaat. Plaatselijk zijn sporadisch tot zwakke bijmengingen met kool en of baksteen waargenomen.

Ter plaatse van de inrit en het parkeerterrein van het hondenoefenterrein bestaat de toplaag tot circa 0,35 m-mv uit zand; hierbij zijn sterke bijmengingen met puin waargenomen. Onder de zandlaag bestaat de oorspronkelijk bodem uit leem.

Ter plaatse van het tracé van de voormalige Vliekerweg bestaat de bovengrond van de bodem uit leem waarin sporen met baksteen en zwakke bijmengingen met kooltjes zijn aangetroffen. In de leemhoudende ondergrond zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Asbest

Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Het vrijgekomen bodemmateriaal uit de boringen is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)materialen. In de grondmonsters zijn, behoudens puinbijmengingen, geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op grond van de diversiteit van de aangetroffen bodemlagen en de waargenomen bijmengingen zijn drie asbestanalyses ingezet.

In de analytisch op asbest onderzochte monsters zijn de volgende gewogen gehalten aan asbest aangetroffen:

- Monster AMM1, samengesteld uit de puinfundering ter plaatse van de inrit bij het hondenoefenterrein van inspectiegaten 046, 047 en 048 (geen visueel waargenomen asbest in grove fractie): <1,0 mg.kg d.s. asbest;
- Monster AMM2, samengesteld uit de lemig bovenlaag ter plaatse van de parkeervoorziening bij het hondenoefenterrein (inclusief bodemvreemde bijmengingen in lage gradatie) van

inspectiegaten 043, 044 en 045 (geen visueel waargenomen asbest in grove fractie): <1,0 mg.kg d.s. asbest.

- Monster AMM3, samengesteld uit de grindige funderingslaag onder de calamiteitenweg van inspectiegaten 032 en 034 (geen visueel waargenomen asbest in grove fractie): <1,0 mg.kg d.s. asbest.

Er is geen sprake van een asbestverdachte locatie.

In onderstaande tabel 4.2 is een samenvatting opgenomen van de getoetste resultaten van de reguliere NEN-parameters.

In tabel 4.3 zijn de getoetste resultaten m.b.t. de PFAS-analyses weergegeven; hierin zijn uitsluitend de separate PFAS benoemd waarbij de bepalingsgrens is overschreden. Tevens is per mengmonster een conclusie van het toetsingsresultaat opgenomen.

Tabel 4-2: Samenvatting toetsingsresultaten grondmonsters (TerraIndex - BoToVa-toetsing)

Analyse-monster	Deelmonsters	Laagdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		Toetsing Bbk
			> AW (+index)	> I (+index)	(indicatief)
1a. Akkerland - overig terrein					
MM10	36 (0,00 - 0,30) 38 (0,00 - 0,30) 39 (0,00 - 0,30) 40 (0,00 - 0,30) 41 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Cadmium (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM12	03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,20) 07 (0,00 - 0,25) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,20) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,35)	0,00 - 0,35	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM13	15 (0,00 - 0,20) 17 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 26 (0,00 - 0,20) 27 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM14	01 (0,00 - 0,20) 02 (0,00 - 0,20) 04 (0,00 - 0,35) 08 (0,00 - 0,30) 14 (0,00 - 0,30) 16 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 20 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 28 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,35	Cadmium (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM15	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50)	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse- monster	Deelmonsters	Laagdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		Toetsing Bbk
			> AW (+index)	> I (+index)	(indicatief)
	04 (1,50 - 2,00) 12 (0,60 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50) 12 (1,50 - 2,00) 17 (0,50 - 1,00) 17 (1,00 - 1,50) 17 (1,50 - 2,00)				
MM16	19 (0,50 - 1,00) 19 (1,00 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00) 23 (0,50 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 29 (0,50 - 1,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
1b. Calamiteitenweg					
MM07	31 (0,06 - 0,50) 32 (0,06 - 0,60)	0,06 - 0,60	Minerale olie C10 - C40 (0,14)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM08	30 (0,06 - 0,50) 33 (0,11 - 0,50) 34 (0,10 - 0,40)	0,06 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,37)	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM09	30 (0,50 - 1,00) 31 (0,50 - 1,00) 32 (0,60 - 1,00) 34 (0,40 - 0,80)	0,40 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM11	31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00) 33 (0,50 - 1,00) 33 (1,00 - 1,50) 33 (1,50 - 2,00) 39 (0,50 - 1,00) 39 (1,00 - 1,50) 39 (1,50 - 2,00) 52 (1,00 - 1,50) 52 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
1c. Voormalige Vliekerweg - hondenoefenterrein					
MM01	51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Cadmium (0,02) PAK 10 VROM (-)	-	Altijd toepasbaar
MM06	51 (0,50 - 1,00) 52 (0,50 - 1,00) 53 (0,50 - 1,00) 55 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
1d. Inrit+parkeervoorziening - hondenoefenterrein					
MM02	46 (0,10 - 0,40) 47 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,40	Minerale olie C10 - C40 (0,01) PAK 10 VROM (0,1)	-	Klasse industrie

Analyse-monster	Deelmonsters	Laagdiepte (m -mv)	Toetsing Wet bodembescherming		Toetsing Bbk
			> AW (+index)	> I (+index)	(indicatief)
	48 (0,00 - 0,30) 50 (0,00 - 0,35)				
MM03	42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,40) 45 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Zink (0,01) Cadmium (0,06)	-	Klasse industrie
MM04	43 (0,50 - 1,00) 45 (0,50 - 1,00) 54 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	46 (0,40 - 0,70) 47 (0,30 - 0,60) 48 (0,50 - 1,00) 49 (0,35 - 0,60)	0,30 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting toetsingen:

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

- : gehalte kleiner dan de streefwaarde
- >AW : gehalte groter dan achtergrondwaarde
- >IW : gehalte groter dan interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk):

- AW : grond voldoet aan achtergrondwaarden en is altijd toepasbaar
- WO : grond voldoet aan Wonen
- IND : grond voldoet aan Industrie
- NT : grond voldoet niet aan Industrie en is niet-toepasbaar

Tabel 4-3: Analyseresultaten PFAS in de bodem

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	Aantal PFAS boven bepalingsgrens	Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie toepasbaarheid PFAS-houdende grond
MM17	03 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,20) 07 (0,00 - 0,25)	Leem, zwak koolhoudend	3	6:2 FTS: 0,2 PFOA: 0,18 PFOS: 0,20	Toepasbaar: Wonen+Industrie
MM18	10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,20) 12 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,30)	Leem, zwak koolhoudend	2	PFOA: 0,21 PFOS: 0,22	Toepasbaar: Wonen+Industrie
MM19	15 (0,00 - 0,20) 17 (0,00 - 0,30) 18 (0,00 - 0,35) 26 (0,00 - 0,20)	Leem, zwak koolhoudend	2	PFOA: 0,25 PFOS: 0,24	Toepasbaar: Wonen+Industrie
MM20	23 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,30)	Leem, zwak koolhoudend	2	PFOA: 0,22 PFOS: 0,25	Toepasbaar: Wonen+Industrie
MM21	36 (0,00 - 0,30) 38 (0,00 - 0,30) 39 (0,00 - 0,30) 40 (0,00 - 0,30)	Leem, zwak koolhoudend	2	PFOA: 0,26 PFOS: 0,24	Toepasbaar: Wonen+Industrie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Textuur, zintuiglijke bijzonderheden	Aantal PFAS boven bepalingsgrens	Verhoogde PFAS (in µg/kg ds)	Conclusie toepasbaarheid PFAS-houdende grond
Toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem <u>boven</u> grondwaterniveau en <u>buiten</u> grondwaterbeschermingsgebieden in µg/kg d.s. (Bron: Tijdelijk handelingskader PFAS)					
Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)		
Landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1		
Wonen	3,0	7,0	3,0		
Industrie	3,0	7,0	3,0		

1a. Akkerland

In de grondmengmonsters MM10, MM12, MM13 en MM14 van de bovengrond zijn marginaal licht verhoogde gehalten aan cadmium gemeten. Daarnaast zijn gehalten aan PFAS boven de huidige bepalingsgrens (0,1 µg/kg d.s.) zijn gemeten. De meetwaarden overschreden niet de toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond.

Alle vrijkomende lemige grond vanuit het landbouwperceel kan indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en in het kader van het tijdelijke handelingskader PFAS op basis van deze meetresultaten worden toegepast boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden binnen de functies Wonen en Industrie.

1b. Calamiteitenweg

In het uit grind bestaande funderingsmateriaal (MM07 en MM08) onder de asfaltverharding zijn licht verhoogde gehalten (>AW) aan minerale olie gemeten. Dit grind is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit geclassificeerd als Klasse Industrie.

In de grondmengmonsters MM09 en MM11 van de lemige ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Deze leem is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit geclassificeerd als Altijd Toepasbaar.

1c en 1d. Hondenoefenterrein

Ter plaatse van de inrit en de parkeervoorziening zijn in de zandige en lemige bovengrond (MM02 en MM03) gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond voor zink, cadmium, minerale olie en/of PAK. De interventiewaarden worden niet overschreden. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Dit materiaal is geclassificeerd als Klasse Industrie.

Ter plaatse van het terreingedeelte binnen de contouren van de voormalige Vliekerweg zijn in de lemige bovengrond (MM01) licht verhoogd gehalten (>AW) aan cadmium en PAK gemeten.

In de grondmengmonsters MM04, MM05 en MM06 van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Deze leem is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit geclassificeerd als Altijd Toepasbaar.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de bevindingen tijdens de veldwerkzaamheden en de resultaten van de chemische analyses zijn de onderzoeksresultaten onderstaand samengevat:

1a. Akkerland

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem grotendeels uit leem. Zeer plaatselijk binnen het hondenoefenterrein is sprake van een geroerde zandbodem tot een diepte van circa 0,5 m-mv. In zowel de zand als de leembodem zijn, behoudens zeer plaatselijk sporadische tot zwakke kooltjes en/of baksteenbijmengingen, geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen;
- In de bovengrond van de landbouwgrond zijn behoudens licht verhoogde gehalten aan cadmium en PFAS, geen verontreinigingen aangetoond.
- Er zijn geen interventiewaarde-overschrijdingen aangetoond. Hierdoor is nader onderzoek niet noodzakelijk.

1b. Calamiteitenweg

Asfalt

Het merendeel van het asfalt van de calamiteitenweg wordt als teerhoudend (vak 1) beschouwd, uitzondering hierop vormt het asfaltgedeelte (vak 2) nabij de splitsing met de Vliegveldweg; dit asfalt is als niet teerhoudend aangemerkt.

Funderingsmateriaal en ondergrond onder verharding calamiteitenweg

Het onderzochte funderingsmateriaal onder de geasfalteerde calamiteitenweg - tot grofweg 0,5 m-mv aanwezig - bevat licht verhoogde gehalten aan minerale olie en is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Niet Toepasbaar materiaal. Op grond van de hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen dient dit grindig materiaal als bodem te worden beschouwd. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In enkele op asbest onderzochte, in theorie op grond van bodemvreemde bijmengingen voorkomens, meest verdachte fijne fracties van enkel grondmonsters zijn geen gewogen asbestgehalten verhoogd aangetroffen. Er is geen sprake van een asbestverdachte onderzoekslocatie.

De onderzochte lemige ondergrond tot 2,0 m-mv onder de weg bevat geen verhoogde waarden en is indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Altijd Toepasbaar materiaal.

1c. Voormalige Vliekerweg binnen hondenoefenterrein

- Binnen de contouren van de voormalige Vliekerweg bestaat de bovengrond grotendeels uit leem, met sporadische tot zwakke kooltjes en/of baksteenbijmengingen. In de leemhoudende ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
- In de bovengrond zijn behoudens licht verhoogde gehalten aan cadmium en PAK, geen verontreinigingen aangetoond. Er is geen verhoogd asbestgehalte gemeten.
- In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- Zowel de boven- als de ondergrond wordt indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit als 'Altijd toepasbaar' aangemerkt.

1d. Inrit en parkeerplaats hondenoefenterrein

- In de bodem van de inrit en parkeerplaats en de calamiteitenweg zijn licht verhoogde gehalten (>AW) aan zink, cadmium, minerale olie, PAK aangetroffen. De hypothese verdacht is voor deze deellocaties bevestigd. Er is geen verhoogd asbestgehalte gemeten. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

- Deze bodem, waarin bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen wordt indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit als “klasse Industrie” aangemerkt. Alle vrijkomende lemige grond vanuit het landbouwperceel kan indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en in het kader van het tijdelijke handelingskader PFAS op basis van deze meetresultaten worden toegepast boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden binnen de functies Wonen en Industrie.

Doorkijk in relatie tot de geplande parkeerplaats MAA Zuid

Middels onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie vastgesteld.

In het kader van de Wet bodembescherming is geen nader onderzoek noodzakelijk.

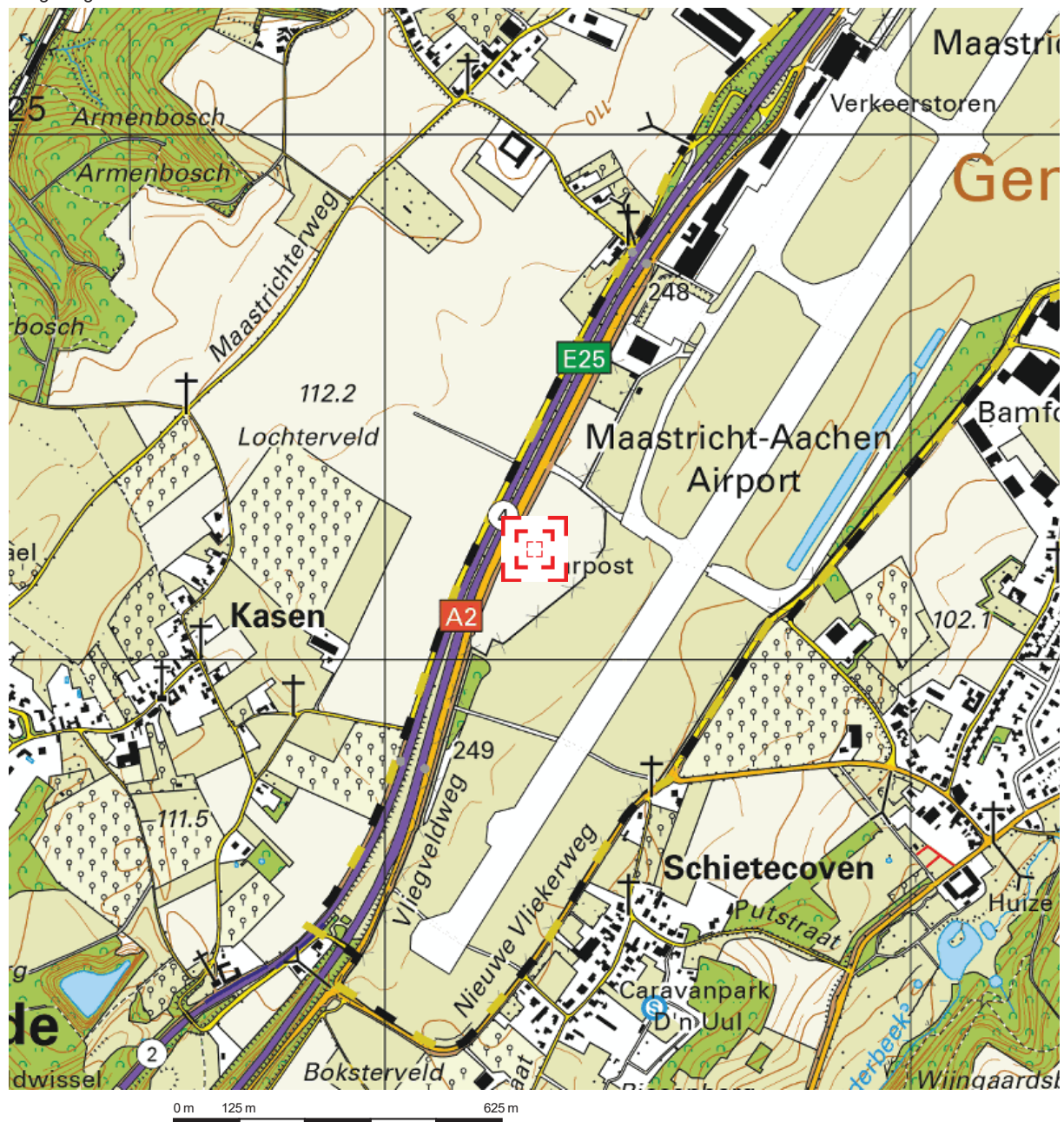
Op basis van de aangetoonde gehalten aan PFAS (alle gehalten < 3 µg/kg) is de leem vanuit de bovengrond uitsluitend toepasbaar binnen de functies Wonen en Industrie. Formeel kan deze grond op basis van de huidige normeringen uit het tijdelijke handelingskader PFAS niet wordt toegepast binnen landbouwpercelen tenzij de kwaliteit van de ontvangende bodem is bepaald.

Ondertussen vindt veel discussie plaats over de normeringen voor PFAS. Dit kan ertoe leiden dat de huidige normeringen uit het tijdelijke handelingskader PFAS binnenkort aangepast gaan worden. We bevelen aan om de PFAS-problematiek nauwgezet te volgen om te bezien of de normen aangepast gaan worden. Zodra dit het geval is kunnen de conclusies uit dit rapport mogelijk aangepast worden, waardoor meer inzicht in en mogelijkheden voor het toepassen van de vrijkomende grond bij dit project verkregen wordt.

Bijlage

1. Regionale ligging onderzoekslocatie

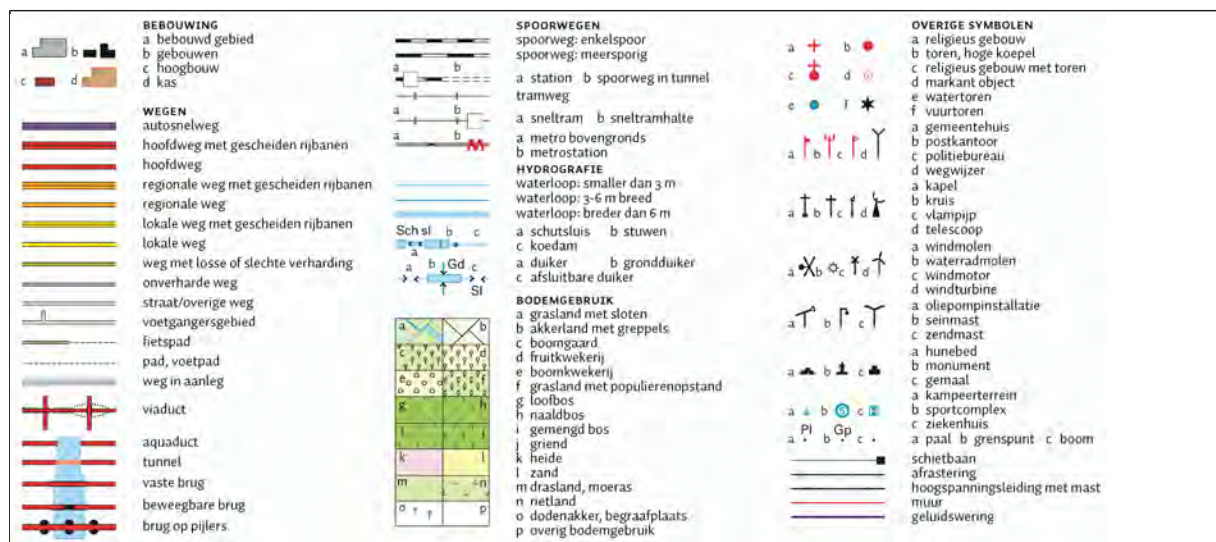
Omgevingskaart Kadaster



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Beek L 36
Vliegerveldweg 260, 6199AD Maastricht-Airport
CC-BY Kadaster.



Bijlage

2. Historisch kaartmateriaal

(bron: Topotijdreis.nl)



1850



1900



1930



1954



1955



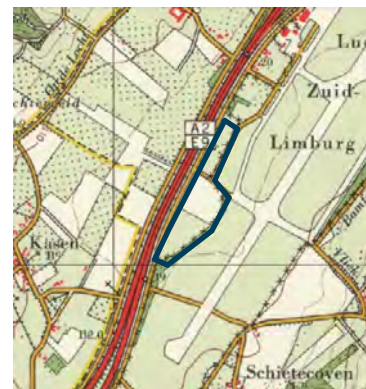
1959



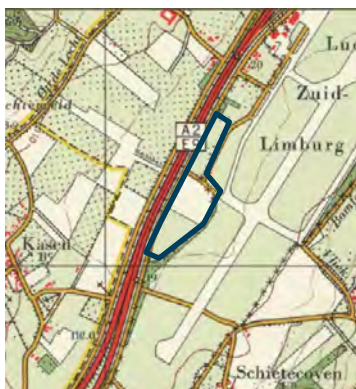
1960



1978



1979



1980



2010



2018

Bijlage

3. Informatie RUD Zuid-Limburg

Roell Ritzerfeld

Van: Oppen van, Robert <rwj.van.oppen@rudzl.nl>
Verzonden: dinsdag 17 september 2019 10:49
Aan: Roell Ritzerfeld
CC: 'Erwin Kerbusch'
Onderwerp: Z2014-0820: uw verzoek historische bodeminformatie locatie nabij vliegveld MAA
Bijlagen: RE: historische bodeminformatie locatie nabij vliegveld MAA

Categorieën: BG8108 parkeplaatsen MAA

Geachte heer Ritzerfeld, halo Roell

U benaderde de RUDZuidLimburg met vragen over historische bodeminformatie van perceel nabij de Vliegveldweg 220 te Maastricht-Airport.

Uw heeft zelf al gegevens via bodemATLAS van Provincie Limburg kunnen raadplegen;

Uit onze gegevens blijkt dat:

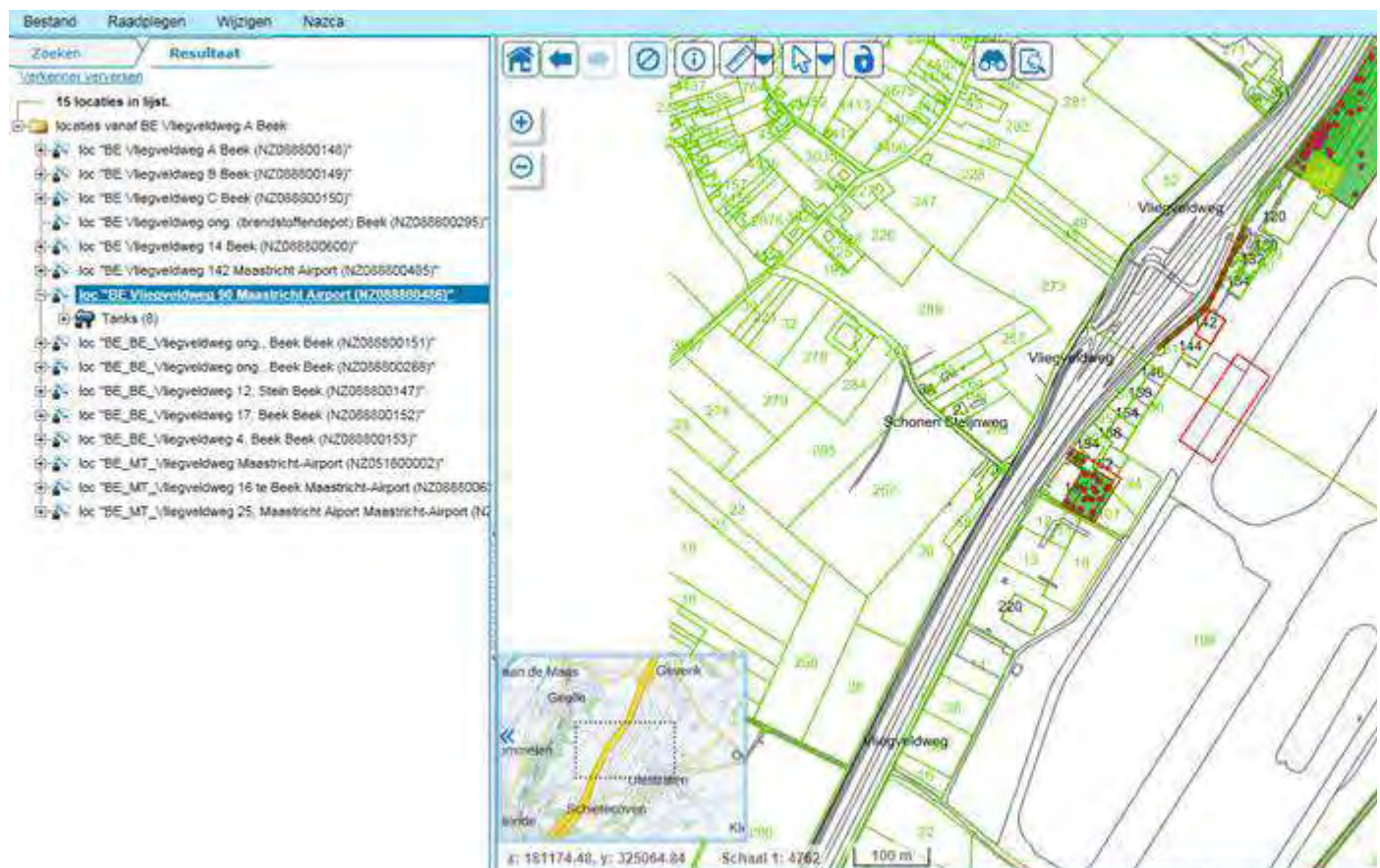
- NAZCA-I: het gevraagde perceel "hondenclub" met adres Vliegveldweg 220 is niet onderzocht.

In de nabijheid is het naastgelegen noordelijk perceel C werd 14-05-1998 middels 10 boringen onderzocht, met kenmerken:

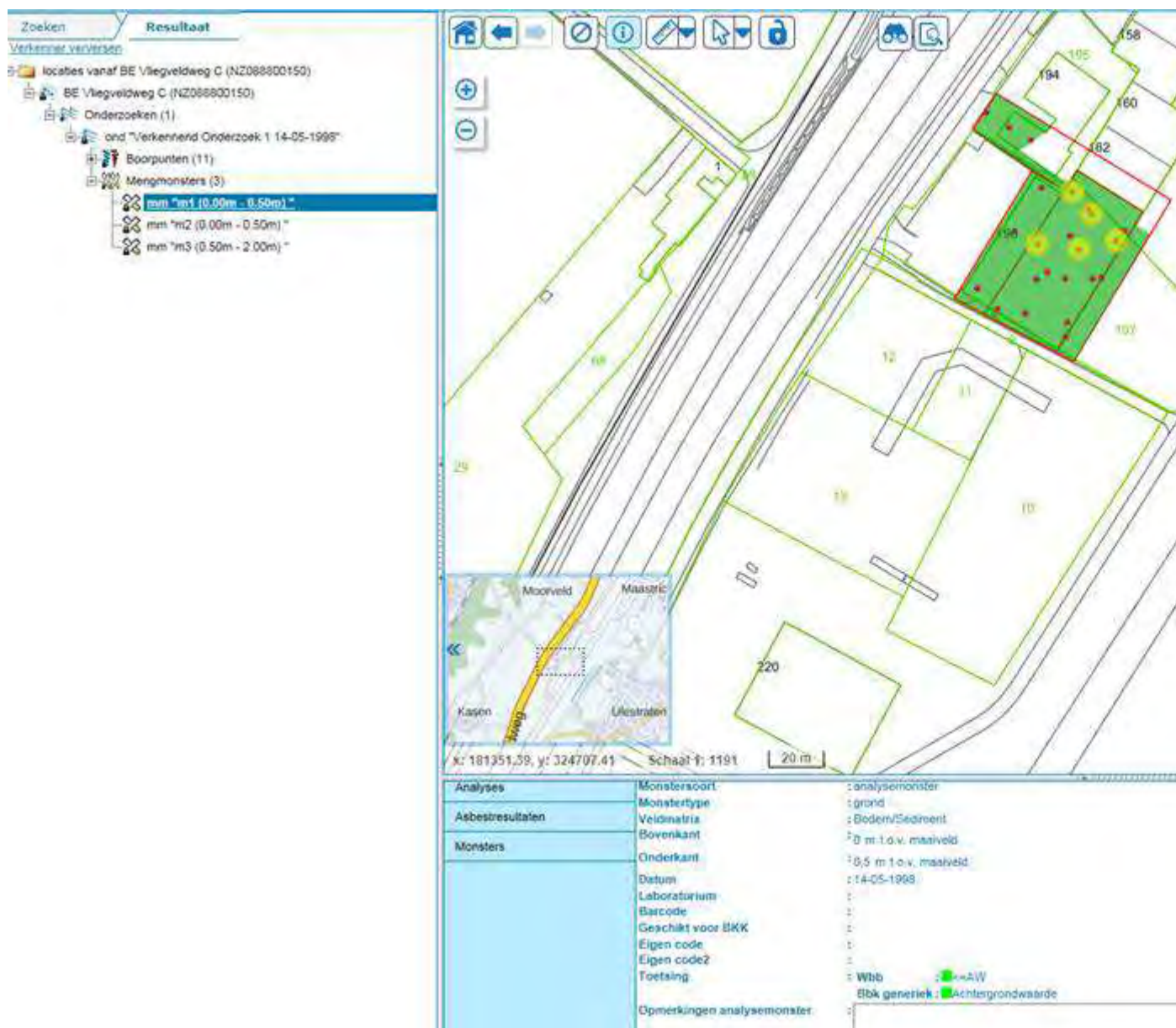
- [locatie: BE Maastricht Aachen Airport](#)
- [locatie: BE Vliegveldweg C](#)
- [onderzoek: Verkennend Onderzoek 1](#)
- [onderzoek: Verkennend Onderzoek 1](#)
- [boorpunt: 3](#)

Inhoudelijke toelichting daarbij::

Bijlage 1 onderzoeklocaties vanuit NAZCA-I:



Bijlage 2: mengmonster 1 onderzoek 1998 van perceel nr 196-198. < AW



Samengevat:

Uit beschikbare bodemonderzoeken is te concluderen dat de feitelijke bodem 'schoon' is.

Ook uit recente bodemrapporten tbv gebiedsontwikkeling Aviation Valley, aanleg snelfietsroute en fietsbrug, en bocht Europaal/Vliegveldweg en/of bodemtoets tbv bouwen blijken de boven en ondergrond [$<AW$].

Ten gevolgen van bijmenging of funderingsmaterialen kunnen de gehalte in de bovengrond marginaal verhoogd zijn.

Met vriendelijke groet,

ing. R.W.J. (Robert) van Oppen
Toezichthouder bodem
RUD Zuid-Limburg

Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Tel 06 51568732
E-mail rwj.van.opp@rudzl.nl
www.rudzuidlimburg.nl

Van: Roell Ritzerfeld [mailto:roell.ritzerfeld@rhdhv.com]
Verzonden: dinsdag 17 september 2019 10:24
Aan: Oppen van, Robert
Onderwerp: RE: historische bodeminformatie locatie nabij vliegveld MAA

Hallo Robert,

Uit bijgevoegde kaart (via kadasteronline) heeft het gebouw van de hondenclub het adres: Vliegveldweg 220 Maastricht Airport

Met vriendelijke groet,
ing. R.J. (Roell) Ritzerfeld
Adviseur Bodem | Regionale Ontwikkeling & Infrastructuur Maastricht

T +31 88 348 79 46 | M +31 6 150 93 010 | E roell.ritzerfeld@rhdhv.com | W www.royalhaskoningdhv.com
HaskoningDHV Nederland B.V., onderdeel van Royal HaskoningDHV | Kamer van Koophandel nr. 56515154 | Postbus 302, 6199 ZN Maastricht Airport | Amerikalaan 110, 6199 AE Maastricht Airport, Nederland



Van: Roell Ritzerfeld
Verzonden: maandag 16 september 2019 16:06
Aan: 'rwj.van.opp@rudzl.nl' <rwj.van.opp@rudzl.nl>
Onderwerp: historische bodeminformatie locatie nabij vliegveld MAA

Hallo Robert,

Via jullie secretaresse heb ik begrepen dat Rene Denis momenteel met vakantie is vandaar de onderstaande vraag aan jou:

In het kader van een vooronderzoek NEN5725 ben ik op zoek naar eerdere bodemonderzoeken die zijn uitgevoerd op/nabij een perceel aan de Vliegveldweg te Maastricht Airport, zie bijlage. Ben ik ben jou hiervoor aan het goede adres of kun je me aangeven bij wie ik de gevraagde bodeminformatie kan verkrijgen?

Graag zie jouw reactie tegemoet.
Alvast bedankt

Met vriendelijke groet,
ing. R.J. (Roell) Ritzerfeld
Adviseur Bodem | Regionale Ontwikkeling & Infrastructuur Maastricht

T +31 88 348 79 46 | M +31 6 150 93 010 | E roell.ritzerfeld@rhdhv.com | W www.royalhaskoningdhv.com
HaskoningDHV Nederland B.V., onderdeel van Royal HaskoningDHV | Kamer van Koophandel nr. 56515154 | Postbus 302, 6199 ZN Maastricht Airport | Amerikalaan 110, 6199 AE Maastricht Airport, Nederland



This email and any attachments are intended solely for the use of the addressee(s); disclosure or copying by others than the intended person(s) is strictly prohibited. If you have received this email in error, please treat this email as confidential, notify the sender and delete all copies of the email immediately

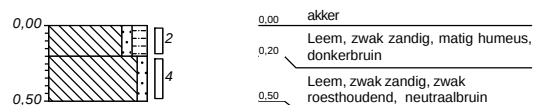
Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

Bijlage

4. Boorbeschrijvingen

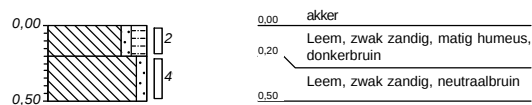
Boring: 01

X-coördinaat: 181183,56
Y-coördinaat: 324035,08
Datum: 18-10-2019



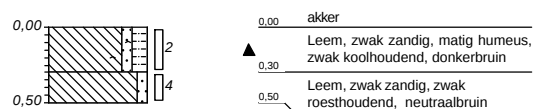
Boring: 02

X-coördinaat: 181199,18
Y-coördinaat: 324070,18
Datum: 18-10-2019



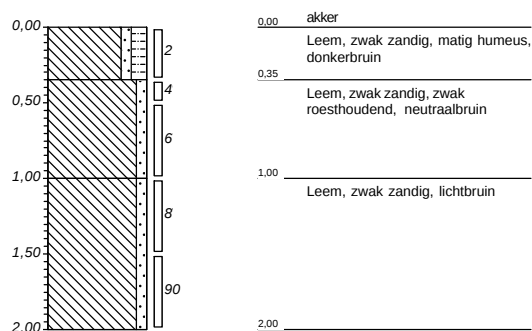
Boring: 03

X-coördinaat: 181230,00
Y-coördinaat: 324052,51
Datum: 18-10-2019



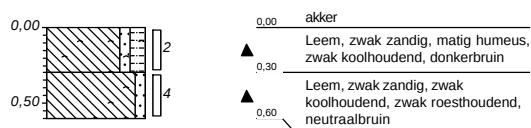
Boring: 04

X-coördinaat: 181245,22
Y-coördinaat: 324084,68
Datum: 18-10-2019



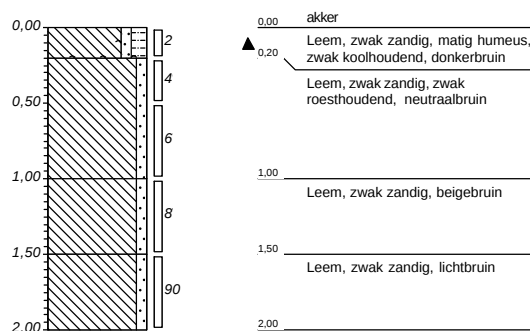
Boring: 05

X-coördinaat: 181213,21
Y-coördinaat: 324100,97
Datum: 18-10-2019



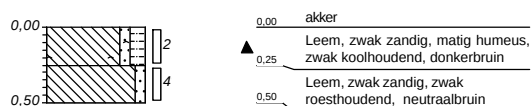
Boring: 06

X-coördinaat: 181228,07
Y-coördinaat: 324131,85
Datum: 18-10-2019



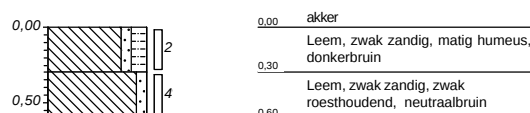
Boring: 07

X-coördinaat: 181260,14
Y-coördinaat: 324116,74
Datum: 18-10-2019



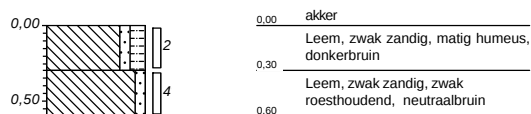
Boring: 08

X-coördinaat: 181292,32
Y-coördinaat: 324099,97
Datum: 18-10-2019



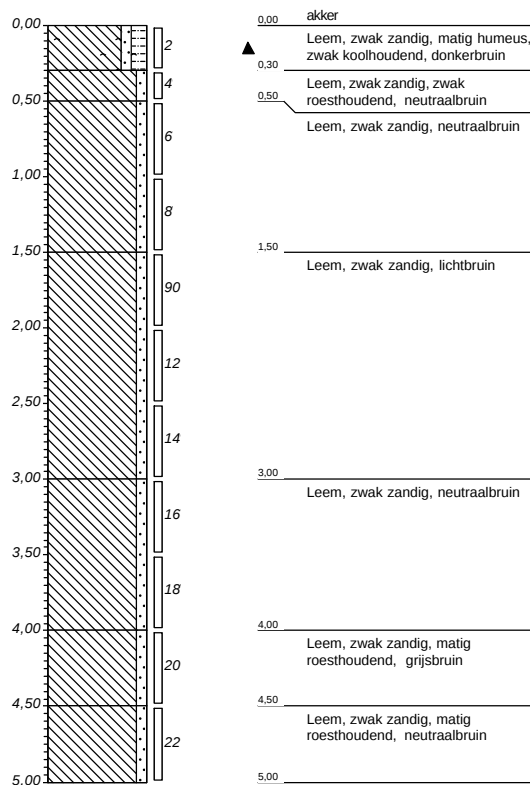
Boring: 09

X-coördinaat: 181307,38
Y-coördinaat: 324131,72
Datum: 18-10-2019



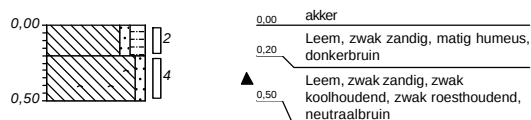
Boring: 10

X-coördinaat: 181275,77
Y-coördinaat: 324147,67
Datum: 18-10-2019



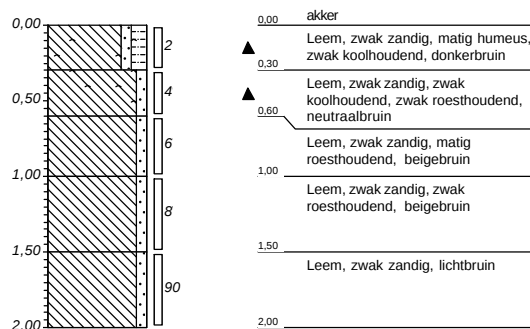
Boring: 11

X-coördinaat: 181244,03
Y-coördinaat: 324163,29
Datum: 18-10-2019



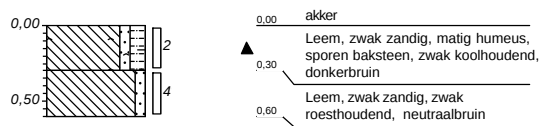
Boring: 12

X-coördinaat: 181259,42
Y-coördinaat: 324195,72
Datum: 18-10-2019



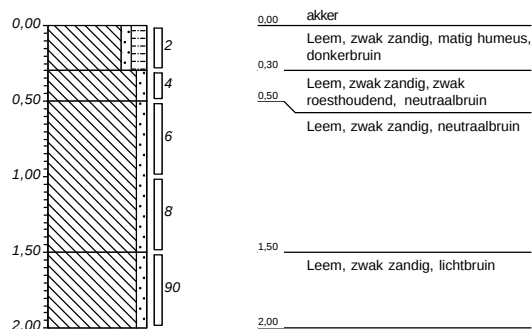
Boring: 13

X-coördinaat: 181292,31
Y-coördinaat: 324178,80
Datum: 18-10-2019



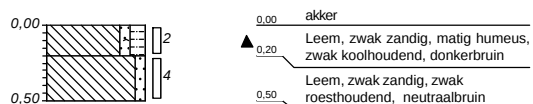
Boring: 14

X-coördinaat: 181320,83
Y-coördinaat: 324166,38
Datum: 18-10-2019



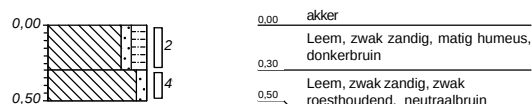
Boring: 15

X-coördinaat: 181353,20
Y-coördinaat: 324148,40
Datum: 18-10-2019



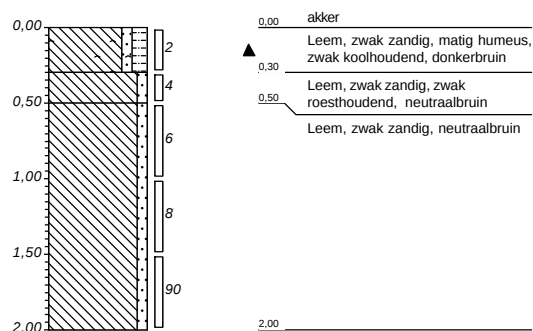
Boring: 16

X-coördinaat: 181370,27
Y-coördinaat: 324180,79
Datum: 18-10-2019



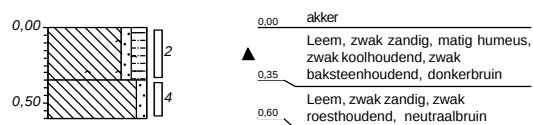
Boring: 17

X-coördinaat: 181340,29
Y-coördinaat: 324200,36
Datum: 18-10-2019



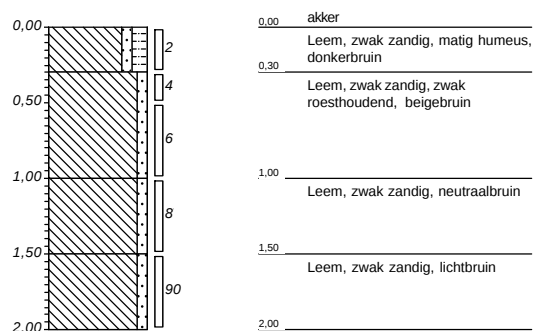
Boring: 18

X-coördinaat: 181305,81
Y-coördinaat: 324212,02
Datum: 18-10-2019



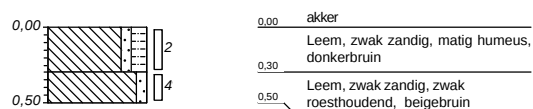
Boring: 19

X-coördinaat: 181283,45
Y-coördinaat: 324254,58
Datum: 18-10-2019



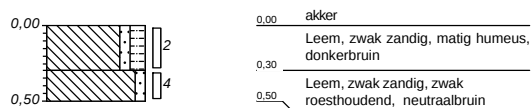
Boring: 20

X-coördinaat: 181322,96
Y-coördinaat: 324242,03
Datum: 18-10-2019



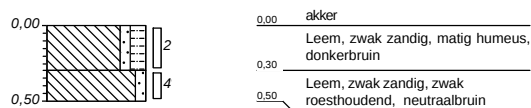
Boring: 21

X-coördinaat: 181353,61
Y-coördinaat: 324224,77
Datum: 18-10-2019



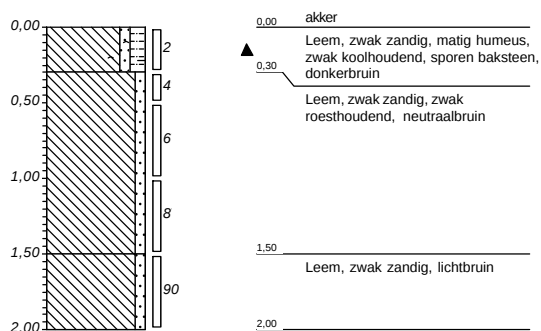
Boring: 22

X-coördinaat: 181385,55
Y-coördinaat: 324212,74
Datum: 18-10-2019



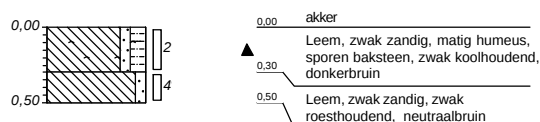
Boring: 23

X-coördinaat: 181401,50
Y-coördinaat: 324242,46
Datum: 18-10-2019



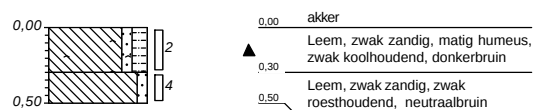
Boring: 24

X-coördinaat: 181366,31
Y-coördinaat: 324254,48
Datum: 18-10-2019



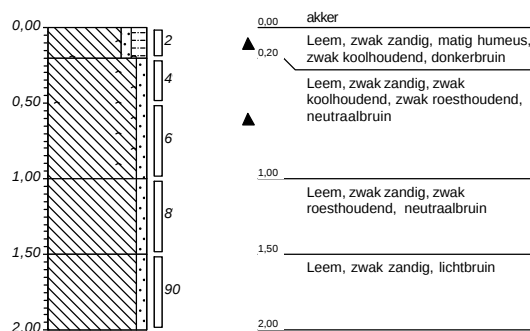
Boring: 25

X-coördinaat: 181338,40
Y-coördinaat: 324272,46
Datum: 18-10-2019



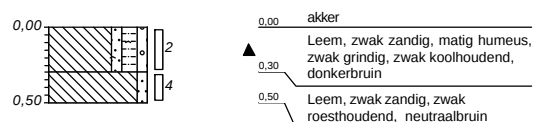
Boring: 26

X-coördinaat: 181305,98
Y-coördinaat: 324287,96
Datum: 18-10-2019



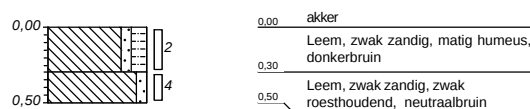
Boring: 27

X-coördinaat: 181320,01
Y-coördinaat: 324322,17
Datum: 18-10-2019



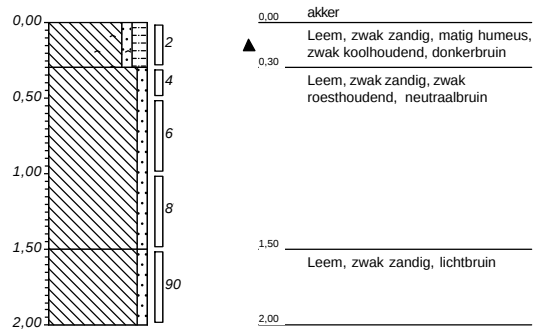
Boring: 28

X-coördinaat: 181352,56
Y-coördinaat: 324305,21
Datum: 18-10-2019



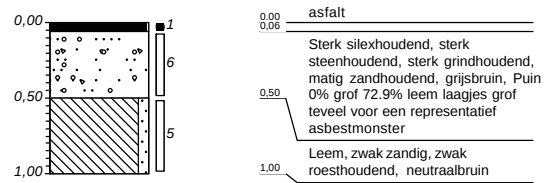
Boring: 29

X-coördinaat: 181383,89
Y-coördinaat: 324289,56
Datum: 18-10-2019



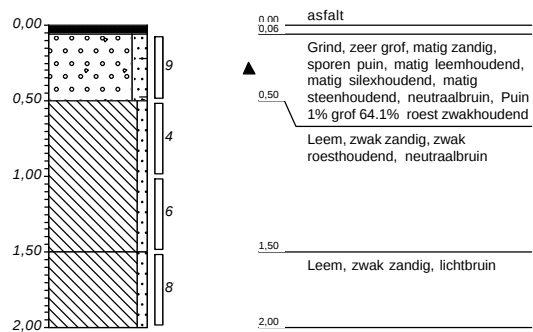
Boring: 30

X-coördinaat: 181368,85
Y-coördinaat: 324334,18
Datum: 17-10-2019



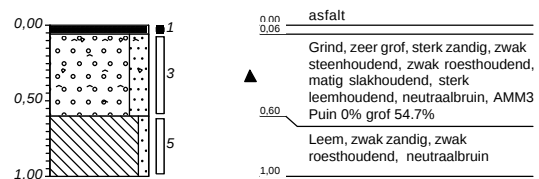
Boring: 31

X-coördinaat: 181356,25
Y-coördinaat: 324343,35
Datum: 17-10-2019



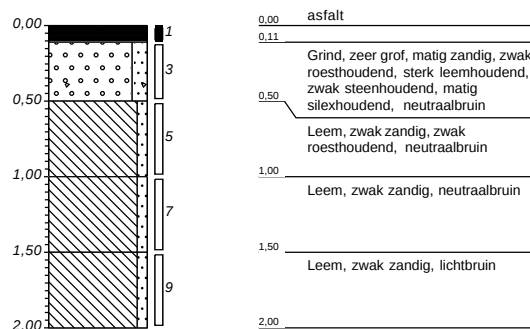
Boring: 32

X-coördinaat: 181341,04
Y-coördinaat: 324354,27
Datum: 17-10-2019



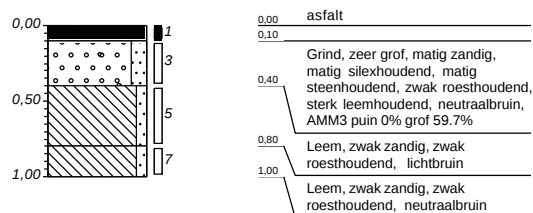
Boring: 33

X-coördinaat: 181323,34
Y-coördinaat: 324362,95
Datum: 17-10-2019



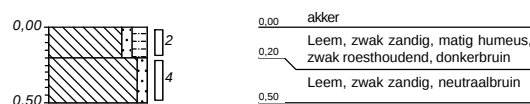
Boring: 34

X-coördinaat: 181320,61
Y-coördinaat: 324364,47
Datum: 17-10-2019



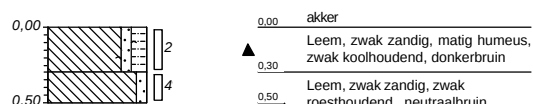
Boring: 35

X-coördinaat: 181367,01
Y-coördinaat: 324374,72
Datum: 17-10-2019



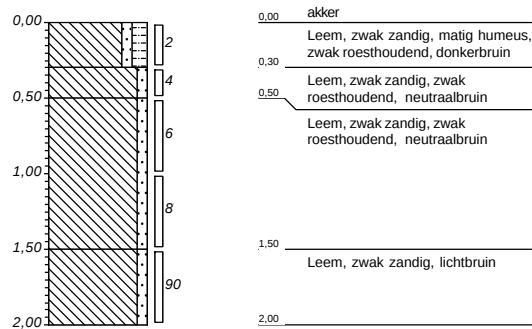
Boring: 36

X-coördinaat: 181395,28
Y-coördinaat: 324400,44
Datum: 17-10-2019



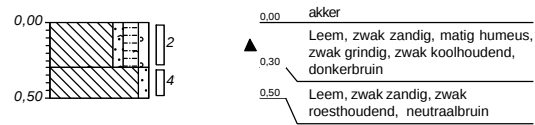
Boring: 37

X-coördinaat: 181364,89
Y-coördinaat: 324413,84
Datum: 17-10-2019



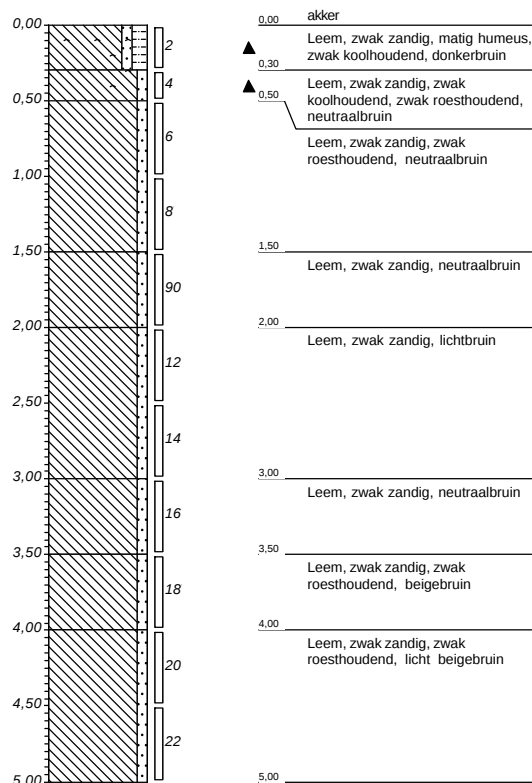
Boring: 38

X-coördinaat: 181397,84
Y-coördinaat: 324438,13
Datum: 17-10-2019



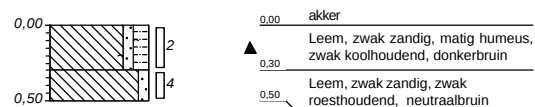
Boring: 39

X-coördinaat: 181428,00
Y-coördinaat: 324461,39
Datum: 17-10-2019



Boring: 40

X-coördinaat: 181397,07
Y-coördinaat: 324476,93
Datum: 17-10-2019



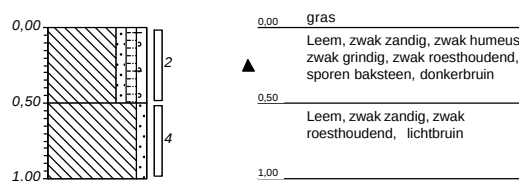
Boring: 41

X-coördinaat: 181412,64
Y-coördinaat: 324511,59
Datum: 16-10-2019



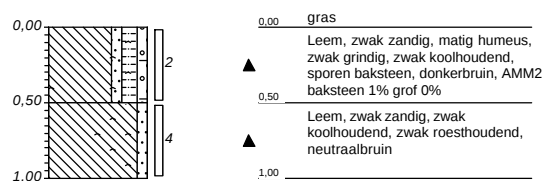
Boring: 42

X-coördinaat: 181413,24
Y-coördinaat: 324532,37
Datum: 16-10-2019



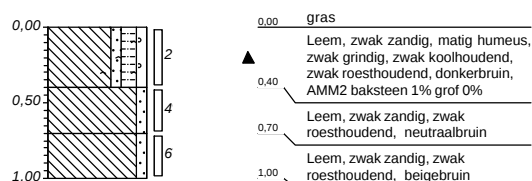
Boring: 43

X-coördinaat: 181421,72
Y-coördinaat: 324540,20
Datum: 16-10-2019



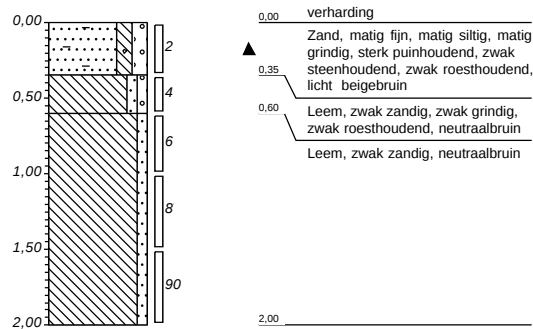
Boring: 44

X-coördinaat: 181423,15
Y-coördinaat: 324531,47
Datum: 16-10-2019



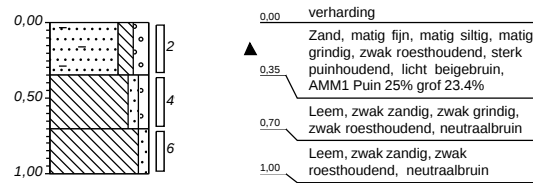
Boring: 49

X-coördinaat: 181455,49
Y-coördinaat: 324549,23
Datum: 16-10-2019



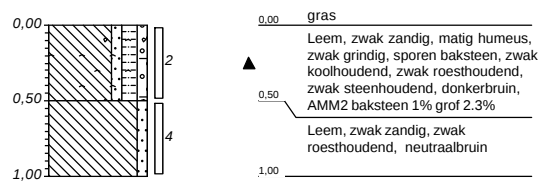
Boring: 50

X-coördinaat: 181463,98
Y-coördinaat: 324544,81
Datum: 16-10-2019



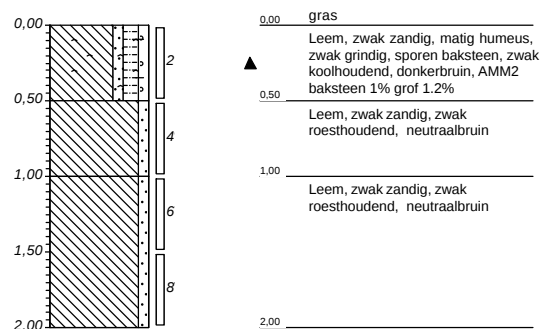
Boring: 51

X-coördinaat: 181454,48
Y-coördinaat: 324497,39
Datum: 16-10-2019



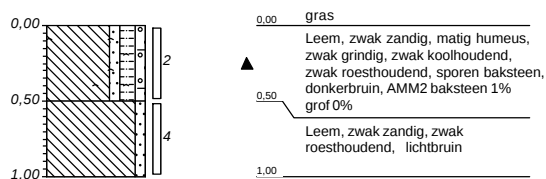
Boring: 52

X-coördinaat: 181447,34
Y-coördinaat: 324512,57
Datum: 16-10-2019



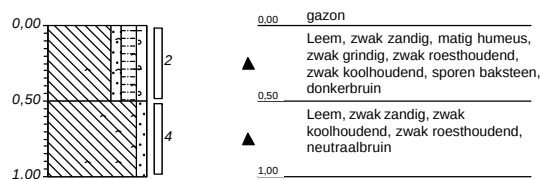
Boring: 53

X-coördinaat: 181442,37
Y-coördinaat: 324522,98
Datum: 16-10-2019



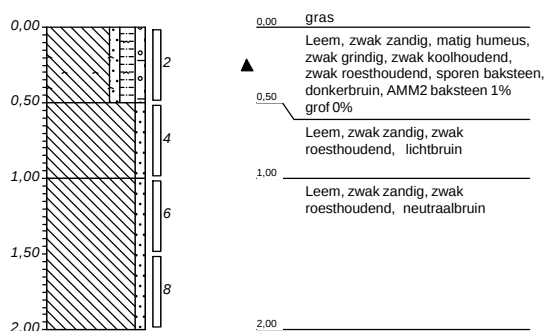
Boring: 54

X-coördinaat: 181437,13
Y-coördinaat: 324534,16
Datum: 16-10-2019



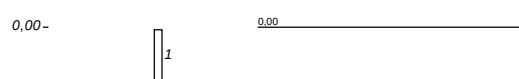
Boring: 55

X-coördinaat: 181432,56
Y-coördinaat: 324542,98
Datum: 16-10-2019



Boring: AMM1

Datum: 16-10-2019



Boring: AMM2

Datum: 16-10-2019

0,00 -

0,00

1

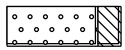
Boring: AMM3

Datum: 17-10-2019

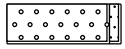
0,00 -

0,00

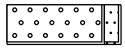
1

Legenda (conform NEN 5104)**grind**

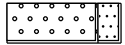
Grind, siltig



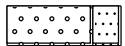
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



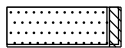
Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



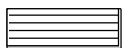
Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



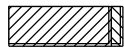
Veen, sterk kleiig



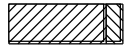
Veen, zwak zandig



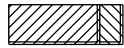
Veen, sterk zandig

klei

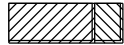
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



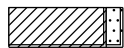
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

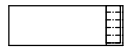
Leem, zwak zandig



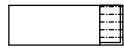
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus



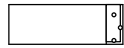
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

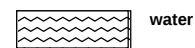
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage

5. Analysecertificaten

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 25.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 891641

ANALYSERAPPORT

Opdracht 891641 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 17.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 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.

Opdracht 891641 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
443986	16.10.2019	MM01 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)
443991	16.10.2019	MM02 46 (10-40) 47 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-35)
443996	16.10.2019	MM03 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-40) 45 (0-50)
444001	16.10.2019	MM04 43 (50-100) 45 (50-100) 54 (50-100)
444005	16.10.2019	MM05 46 (40-70) 47 (30-60) 48 (50-100) 49 (35-60)

Eenheid	443986	443991	443996	444001	444005
	MM01 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)	MM02 46 (10-40) 47 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-35)	MM03 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-40) 45 (0-50)	MM04 43 (50-100) 45 (50-100) 54 (50-100)	MM05 46 (40-70) 47 (30-60) 48 (50-100) 49 (35-60)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	84,1	89,1	83,1	87,4	81,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	13	4,7	17	17	22
------------------	------	----	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,1 ^{xj}	1,7 ^{xj}	2,8 ^{xj}	0,8 ^{xj}	0,5 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	50	43	62	66	64
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,59	0,29	0,97	0,23	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,9	4,8	8,5	10	8,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	10	23	8,6	9,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	26	40	13	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	12	11	15	16
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	86	66	110	43	45

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,19	0,71	0,085	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,21	0,63	0,096	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14	0,43	0,072	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	0,34	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,19	0,59	0,11	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	0,75	0,096	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	1,3	0,20	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20	0,67	0,093	<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	1,6 ^{#j}	5,5 ^{#j}	0,86 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	44	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Blad 2 van 6

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 891641 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
444010	16.10.2019	MM06 51 (50-100) 52 (50-100) 53 (50-100) 55 (50-100)

Eenheid 444010

MM06 51 (50-100) 52 (50-100) 53 (50-100) 55 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 88,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 25
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 0,3 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 62
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 8,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 9,4
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 16
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 43

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,20
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds 0,083
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds 0,086
S	Chryseen	mg/kg Ds 0,15
S	Fenanthreen	mg/kg Ds 0,12
S	Fluorantheen	mg/kg Ds 0,40
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds 0,12
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 1,4 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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 3 van 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.

Opdracht 891641 Bodem / Eluaat

Eenheid	443986	443991	443996	444001	444005
	MM01 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)	MM02 46 (10-40) 47 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-35)	MM03 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-40) 45 (0-50)	MM04 43 (50-100) 45 (50-100) 54 (50-100)	MM05 46 (40-70) 47 (30-60) 48 (50-100) 49 (35-60)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	10 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	6 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	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 891641 Bodem / Eluaat

Eenheid 444010

MM06 51 (50-100) 52 (50-100) 53 (50-100) 55 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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.

Het analysesresultaat 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: 17.10.2019

Einde van de analyses: 25.10.2019

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 891641 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 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

De 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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	25.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	891641		

Monstergegevens

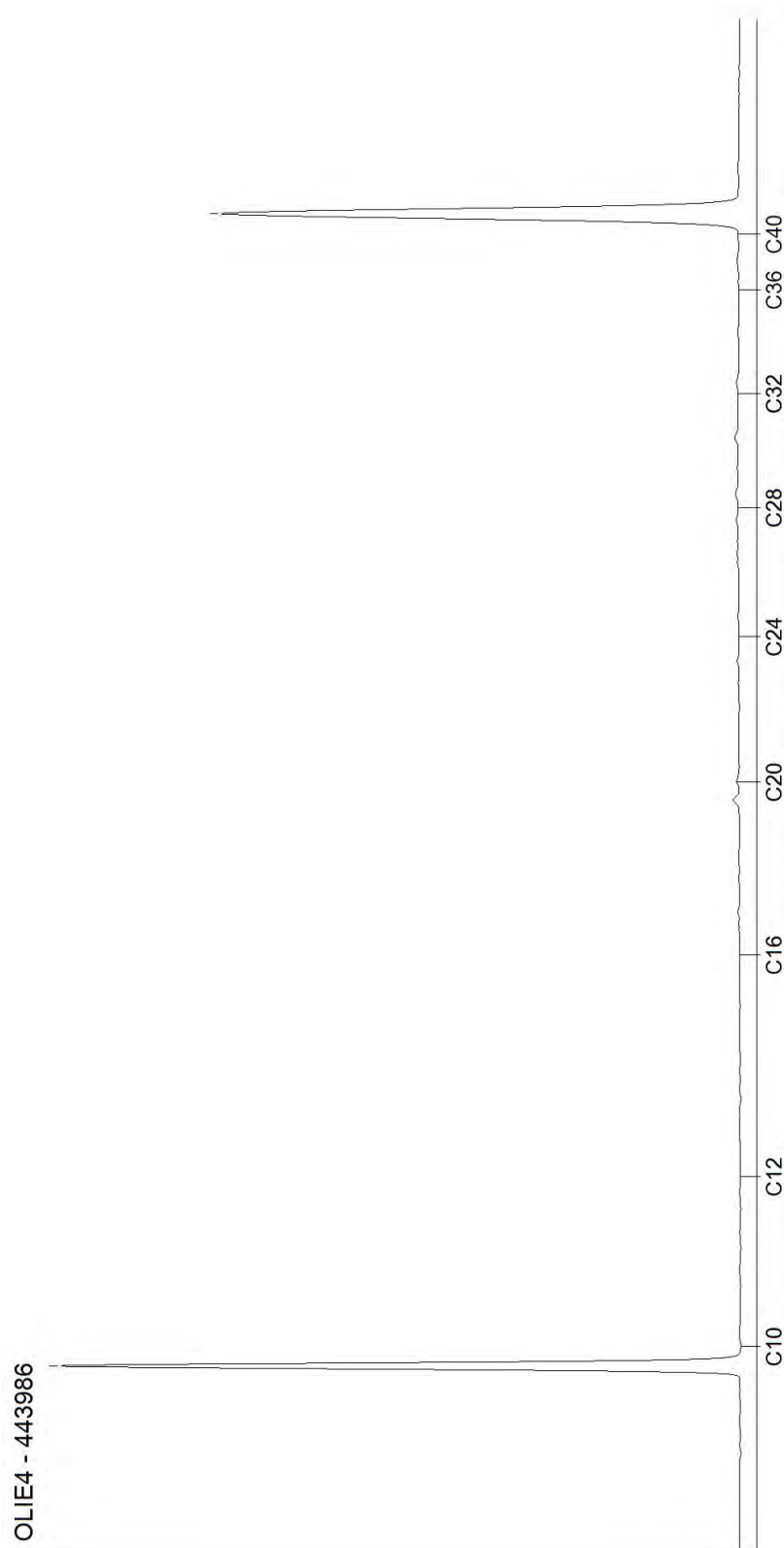
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
443986	AG26164079	51	16.10.19	17.10.19
443986	AG2616409B	52	16.10.19	17.10.19
443986	AG26164147	53	16.10.19	17.10.19
443986	AG2617155A	54	16.10.19	17.10.19
443991	AG26169209	47	16.10.19	17.10.19
443991	AG2616921A	46	16.10.19	17.10.19
443991	AG2616928H	48	16.10.19	17.10.19
443991	AG2616930A	50	16.10.19	17.10.19
443996	AG26164035	45	16.10.19	17.10.19
443996	AG26164057	44	16.10.19	17.10.19
443996	AG2616408A	43	16.10.19	17.10.19
443996	AG26171628	42	16.10.19	17.10.19
444001	AG26164068	45	16.10.19	17.10.19
444001	AG26164103	43	16.10.19	17.10.19
444001	AG26171617	54	16.10.19	17.10.19
444005	AG2616918G	48	16.10.19	17.10.19
444005	AG2616919H	46	16.10.19	17.10.19
444005	AG2616922B	47	16.10.19	17.10.19
444005	AG2616934E	49	16.10.19	17.10.19
444010	AG26164114	52	16.10.19	17.10.19
444010	AG2616417A	51	16.10.19	17.10.19
444010	AG2616419C	53	16.10.19	17.10.19
444010	AG26164204	55	16.10.19	17.10.19

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. 891641, Analysis No. 443986, created at 24.10.2019 08:16:11

Monsteromschrijving: MM01 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50)

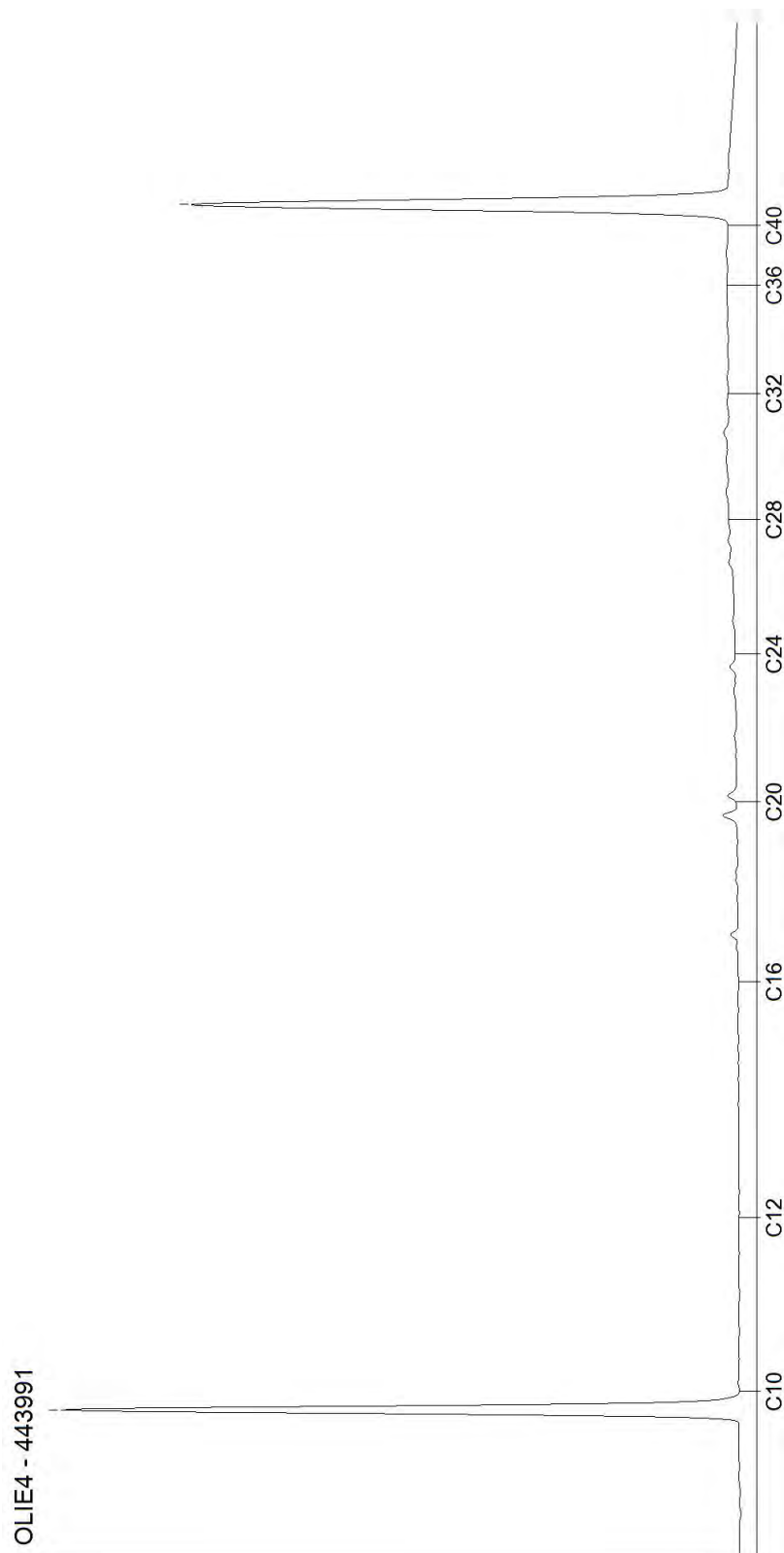


AL-West B.V.

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. 891641, Analysis No. 443991, created at 24.10.2019 08:16:11

Monsteromschrijving: MM02 46 (10-40) 47 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-35)



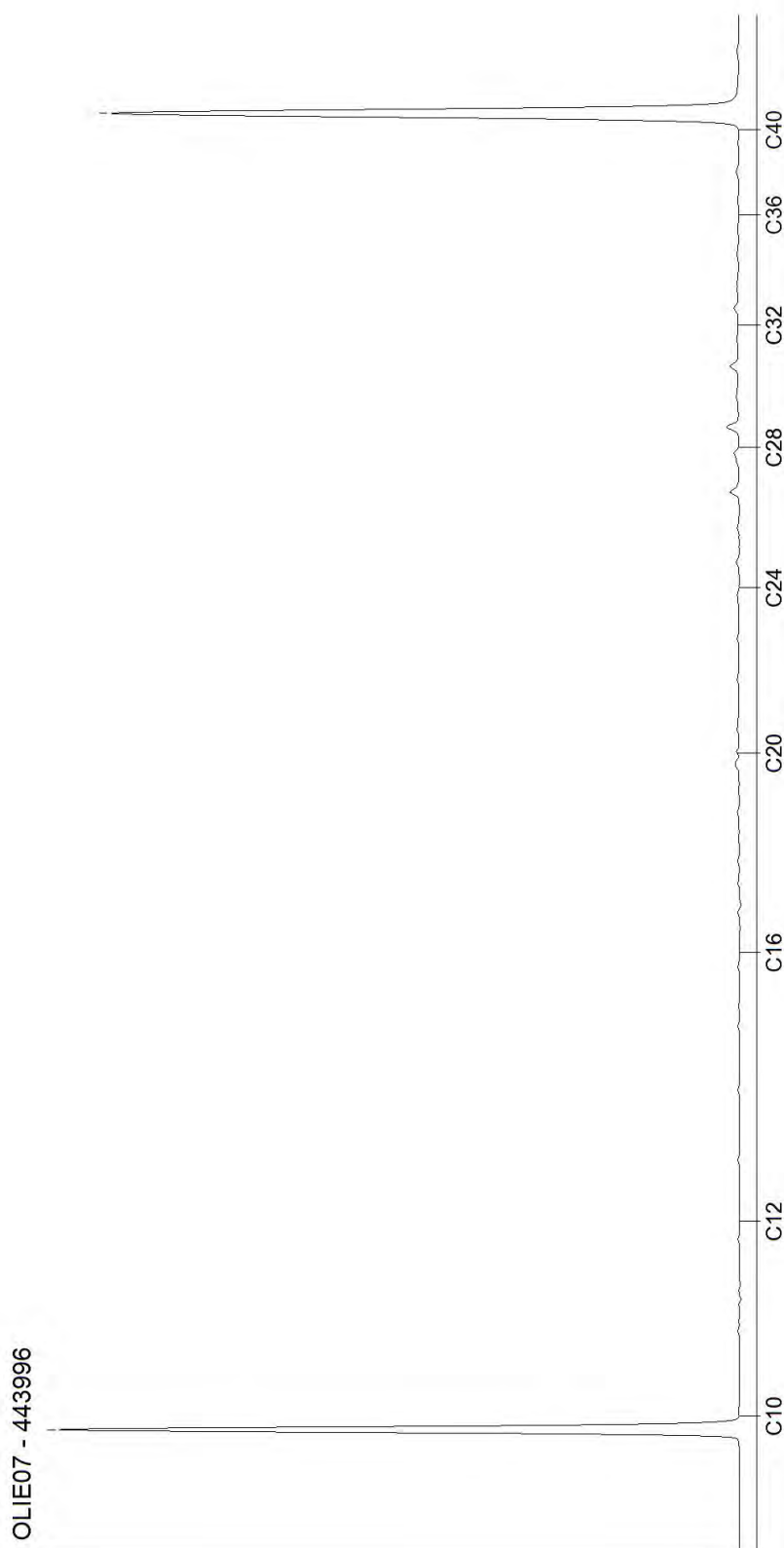
Blad 2 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 891641, Analysis No. 443996, created at 24.10.2019 08:27:36

Monsteromschrijving: MM03 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-40) 45 (0-50)



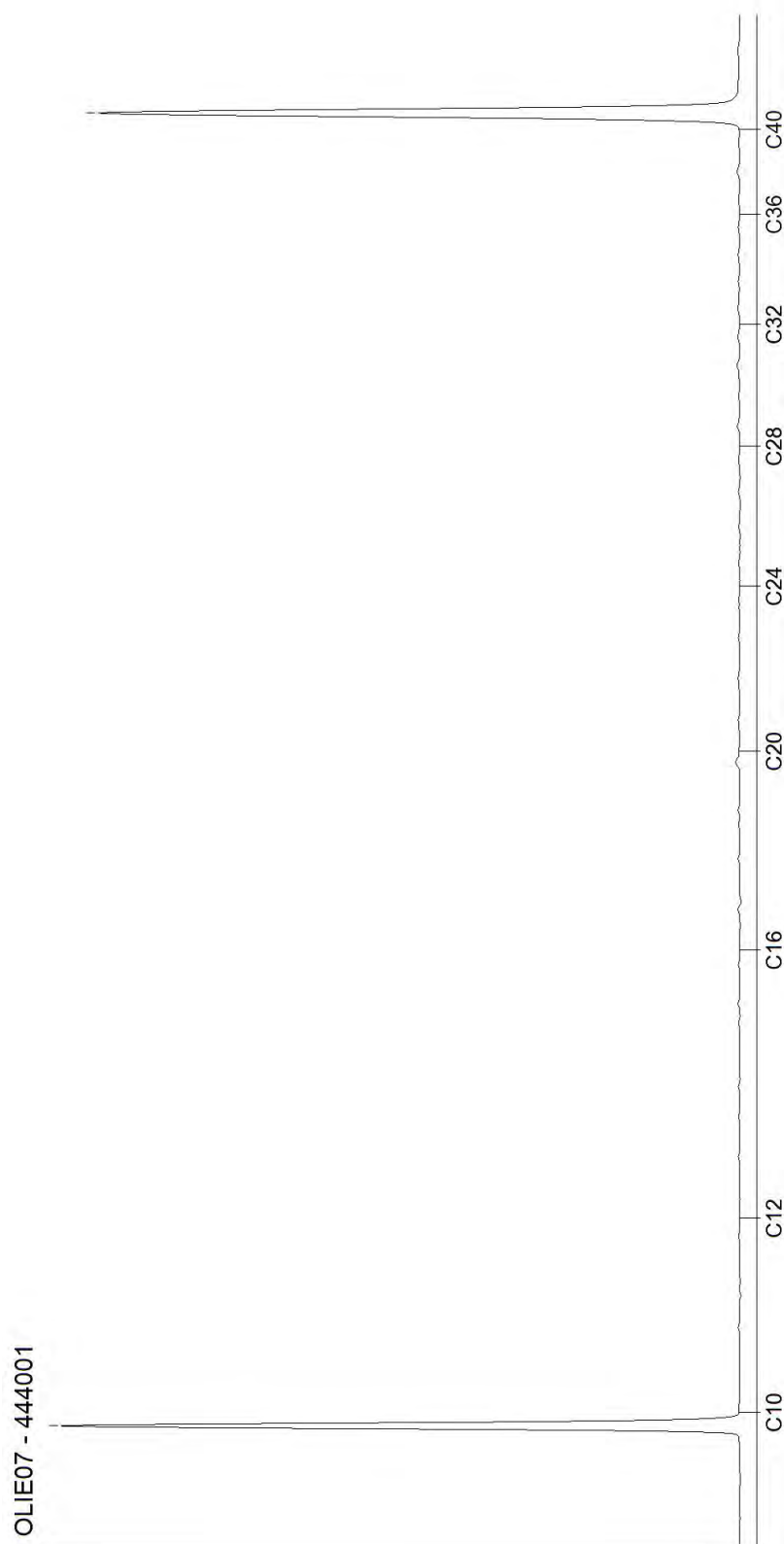
Blad 3 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 891641, Analysis No. 444001, created at 24.10.2019 08:27:36

Monsteromschrijving: MM04 43 (50-100) 45 (50-100) 54 (50-100)

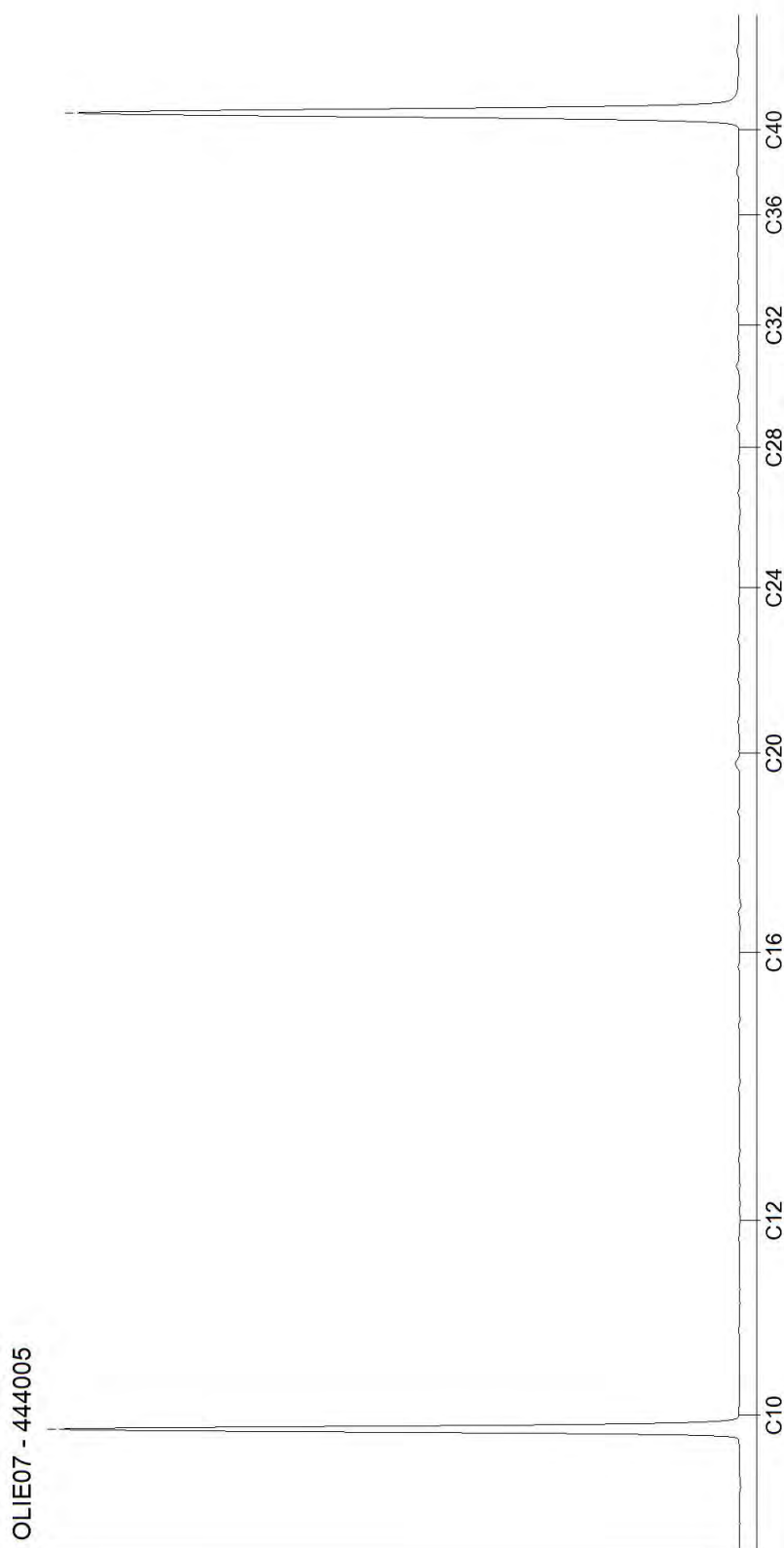


AL-West B.V.

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. 891641, Analysis No. 444005, created at 24.10.2019 08:27:36

Monsteromschrijving: MM05 46 (40-70) 47 (30-60) 48 (50-100) 49 (35-60)



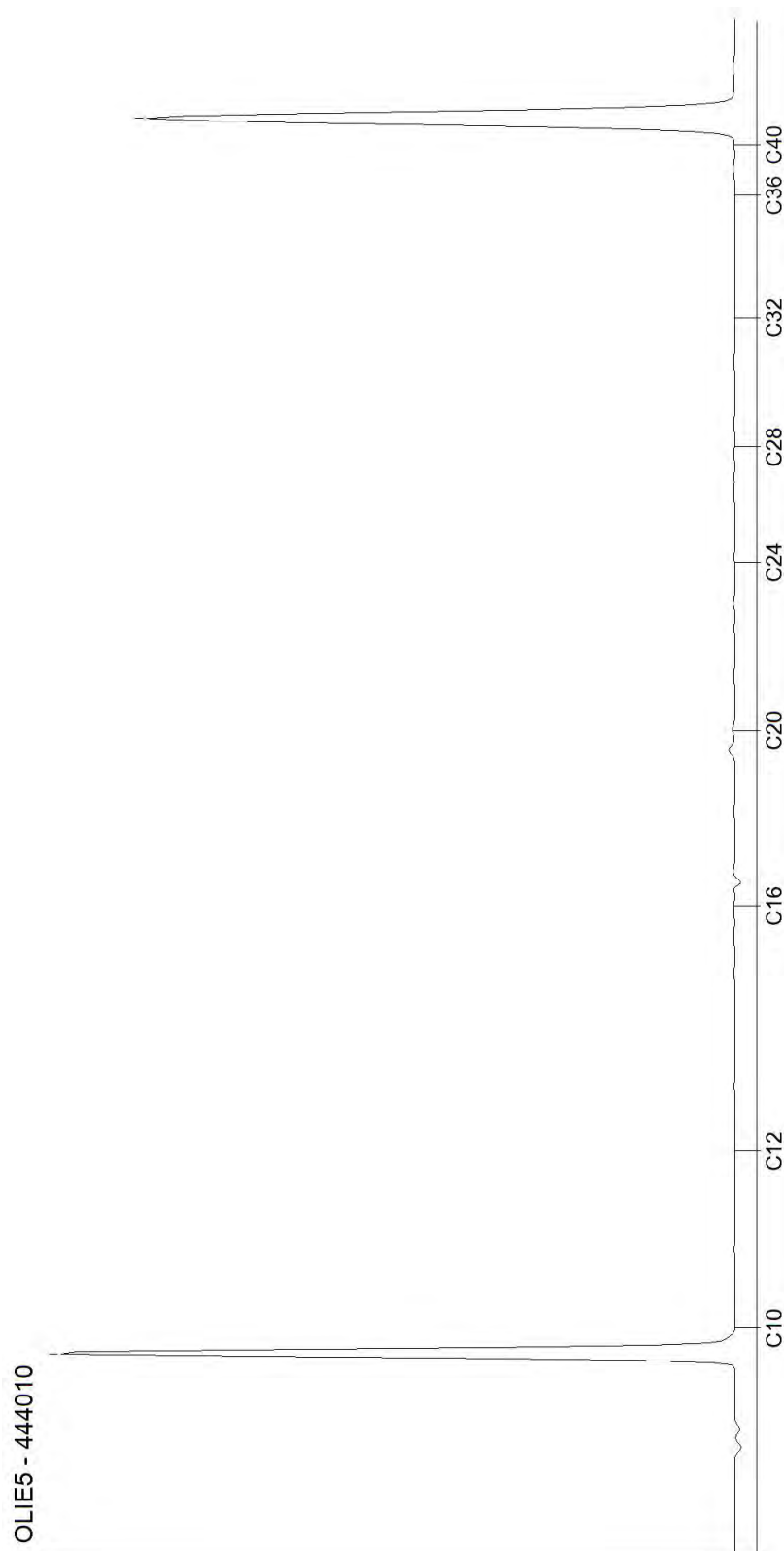
Blad 5 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 891641, Analysis No. 444010, created at 24.10.2019 09:00:33

Monsteromschrijving: MM06 51 (50-100) 52 (50-100) 53 (50-100) 55 (50-100)



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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 01.11.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 891647

ANALYSERAPPORT

Opdracht 891647 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 17.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 2

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 891647 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
444045	16.10.2019	AMM1-1 AMM1 (0-40)
444046	16.10.2019	AMM2-1 AMM2 (0-50)

Eenheid	444045	444046
	AMM1-1 AMM1 (0-40)	AMM2-1 AMM2 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

++

++

Overig onderzoek

S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0
---	-----------------------------	----------	------	------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 17.10.2019

Einde van de analyses: 01.11.2019

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

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

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Protocollen AS 3000

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	17.10.2019
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	01.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	891647		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
444045	A99900687832	AMM1	16.10.19	17.10.19
444046	A99900687830	AMM2	16.10.19	17.10.19

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-11-2019

Monsternummer: 19-179487

Rapportnummer: 1910-3288_01

Ordernummer RPS 1910-3288
Ordernummer opdrachtgever DV 444045 - DV 444046
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 22-10-2019
Datum analyse 01-11-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 444045
Barcode (a99900687832)
Datum monstername 16-10-2019
Adres monstername
Monsternamepunt AMM1-1 AMM1 (0-40)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (16,130kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,264

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,816	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,606	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,313	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,294	0,000	0	68,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,165	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,264	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 82,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 01-11-2019

Monsternummer: 19-179487

Rapportnummer: 1910-3288_01

Ordernummer RPS	1910-3288
Ordernummer opdrachtgever	DV 444045 - DV 444046
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	22-10-2019
Datum analyse	01-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 444045
Barcode	(a99900687832)
Datum monstername	16-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	AMM1-1 AMM1 (0-40)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,130kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-11-2019

Monsternummer: 19-179488

Rapportnummer: 1910-3288_01

Ordernummer RPS 1910-3288
Ordernummer opdrachtgever DV 444045 - DV 444046
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 22-10-2019
Datum analyse 01-11-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 444046
Barcode (a99900687830)
Datum monstername 16-10-2019
Adres monstername
Monsternamepunt AMM2-1 AMM2 (0-50)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (13,687kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,302

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,245	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,132	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,112	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,128	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,558	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,302	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 97,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 01-11-2019

Monsternummer: 19-179488

Rapportnummer: 1910-3288_01

Ordernummer RPS	1910-3288
Ordernummer opdrachtgever	DV 444045 - DV 444046
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	22-10-2019
Datum analyse	01-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 444046
Barcode	(a99900687830)
Datum monstername	16-10-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	AMM2-1 AMM2 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,687kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 28.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 892049

ANALYSERAPPORT

Opdracht 892049 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 18.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 892049 Bodem / Eluaat

Monsteromschrijving

446656	MM07 31 (6-50) 32 (6-60)	446659	MM08 30 (6-50) 33 (11-50) 34 (10-40)	446663	MM09 30 (50-100) 31 (50-100) 32 (60-100) 34 (40-80)
446668	MM10 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-50)	446674	MM11 31 (100-150) 31 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 33 (150-200) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 52 (100-150) 52 (150-200)		

Monstername

446656	17.10.2019	446659	17.10.2019	446663	17.10.2019
446668	17.10.2019	446674	17.10.2019		

Monsternemer

446656	Opdrachtgever	446659	Opdrachtgever	446663	Opdrachtgever
446668	Opdrachtgever	446674	Opdrachtgever		

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 892049 Bodem / Eluaat

Eenheid	446656	446659	446663	446668	446674
	MM07 31 (6-50) 32 (6-60)	MM08 30 (6-50) 33 (11-50) 34 (10-40)	MM09 30 (50-100) 31 (50-100) 32 (50-100) 34 (40-80)	MM10 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-50)	MM11 31 (100-150) 31 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 33 (150-200) 38 (50-100) 38 (100-150) 39 (150-200) 42 (100-150) 42 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,8	93,3	83,3	81,7	83,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	12	11	25	14	24
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	53	37	68	47	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,22	<0,20	0,55	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,2	8,1	8,4	5,6	8,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	12	9,0	14	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	15	13	27	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	11	14	17	9,7	20
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	41	47	44	86	41

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,063	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,095	<0,050	0,17	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,059	0,072	<0,050	0,16	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13	0,13	<0,050	0,091	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,088	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,088	<0,050	0,16	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,41	<0,050	0,22	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,34	<0,050	0,38	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,12	<0,050	0,13	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,087
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,55 ^{#j}	1,4 ^{#j}	0,35 ^{#j}	1,5 ^{#j}	0,40 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	170	390	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	8 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10 *	25 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	30 *	74 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	48 *	110 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	51 *	110 *	<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 892049 Bodem / Eluaat

Eenheid	446656	446659	446663	446668	446674
	MM07 31 (6-50) 32 (6-60)	MM08 30 (6-50) 33 (11-50) 34 (10-40)	MM09 30 (50-100) 31 (50-100) 32 (60-100) 34 (40-80)	MM10 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-50)	MM11 31 (100-150) 31 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 33 (150-200) 38 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 52 (100-150) 52 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	28 *	60 *	<5 *	<5 *	<5 *
------------------------------	----------	------	------	------	------	------

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 18.10.2019

Einde van de analyses: 28.10.2019

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

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

Klantenservice

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

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

Blad 4 van 4

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	18.10.2019
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	28.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	892049		

Monstergegevens

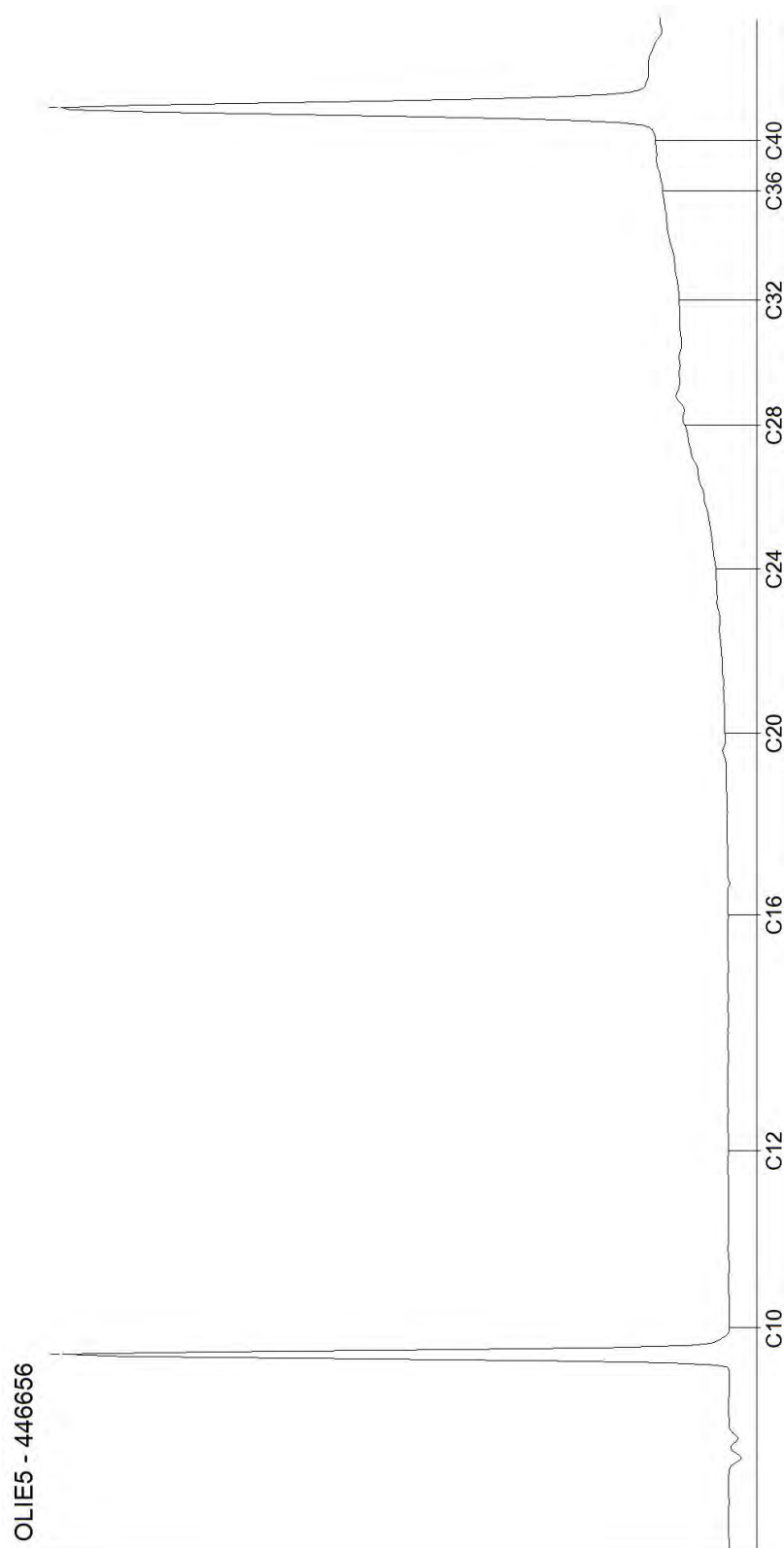
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
446656	AG26168129	32	17.10.19	17.10.19
446656	AG2616818F	31	17.10.19	17.10.19
446659	AG2616808E	34	17.10.19	17.10.19
446659	AG2616814B	33	17.10.19	17.10.19
446659	AG2616816D	30	17.10.19	17.10.19
446663	AG26168107	34	17.10.19	17.10.19
446663	AG2616813A	32	17.10.19	17.10.19
446663	AG2616817E	30	17.10.19	17.10.19
446663	AG2616819G	31	17.10.19	17.10.19
446668	AG2616786J	39	17.10.19	17.10.19
446668	AG2616788L	38	17.10.19	17.10.19
446668	AG26168039	40	17.10.19	17.10.19
446668	AG26169029	36	17.10.19	17.10.19
446668	AG26171538	41	16.10.19	17.10.19
446674	AG26164158	52	16.10.19	17.10.19
446674	AG26164169	52	16.10.19	17.10.19
446674	AG2616785I	39	17.10.19	17.10.19
446674	AG2616792G	39	17.10.19	17.10.19
446674	AG2616793H	39	17.10.19	17.10.19
446674	AG2616804A	33	17.10.19	17.10.19
446674	AG2616806C	33	17.10.19	17.10.19
446674	AG26168118	31	17.10.19	17.10.19
446674	AG2616815C	33	17.10.19	17.10.19
446674	AG26168208	31	17.10.19	17.10.19

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. 892049, Analysis No. 446656, created at 25.10.2019 05:41:22

Monsteromschrijving: MM07 31 (6-50) 32 (6-60)

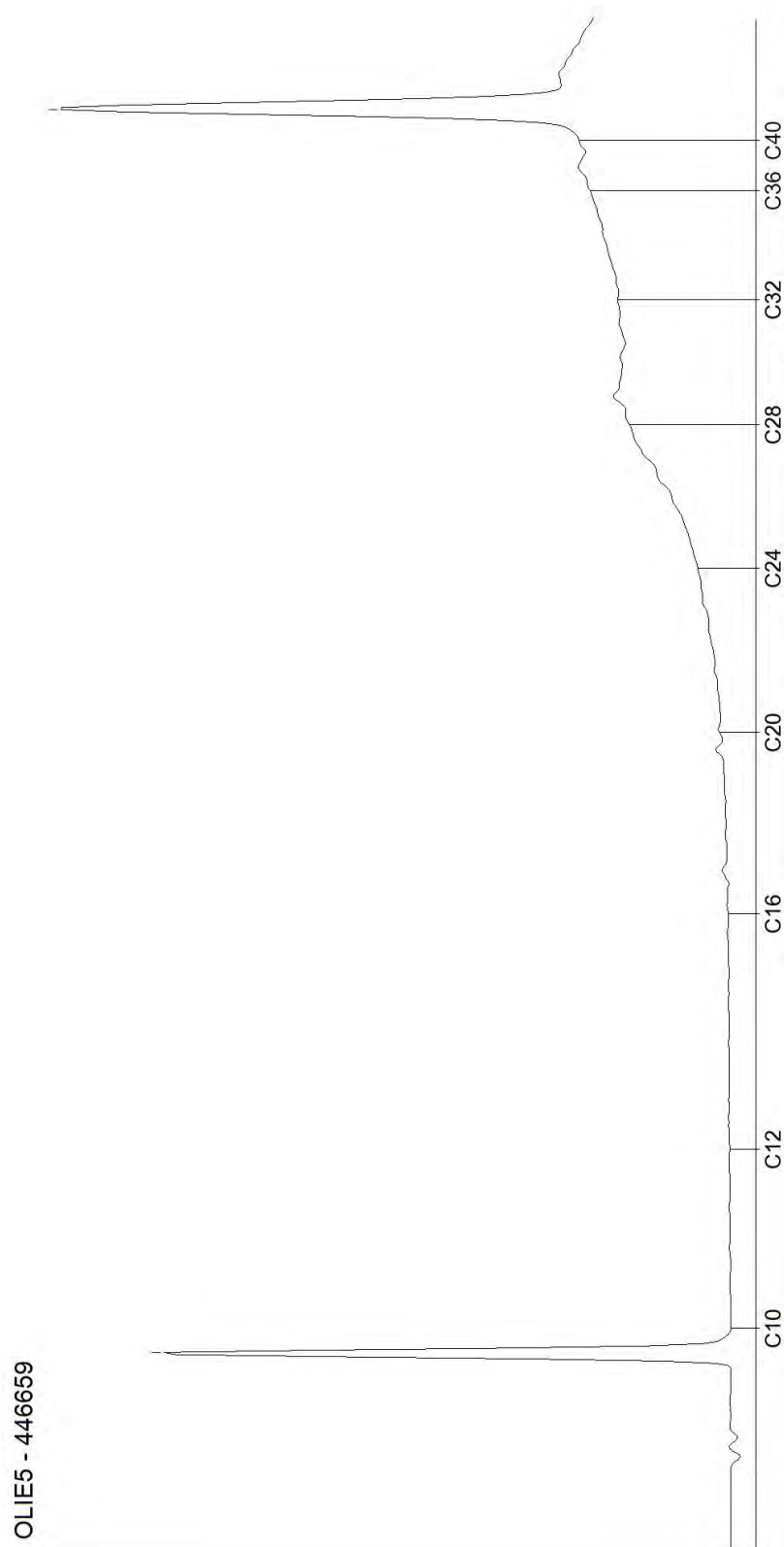


AL-West B.V.

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. 892049, Analysis No. 446659, created at 25.10.2019 05:41:22

Monsteromschrijving: MM08 30 (6-50) 33 (11-50) 34 (10-40)



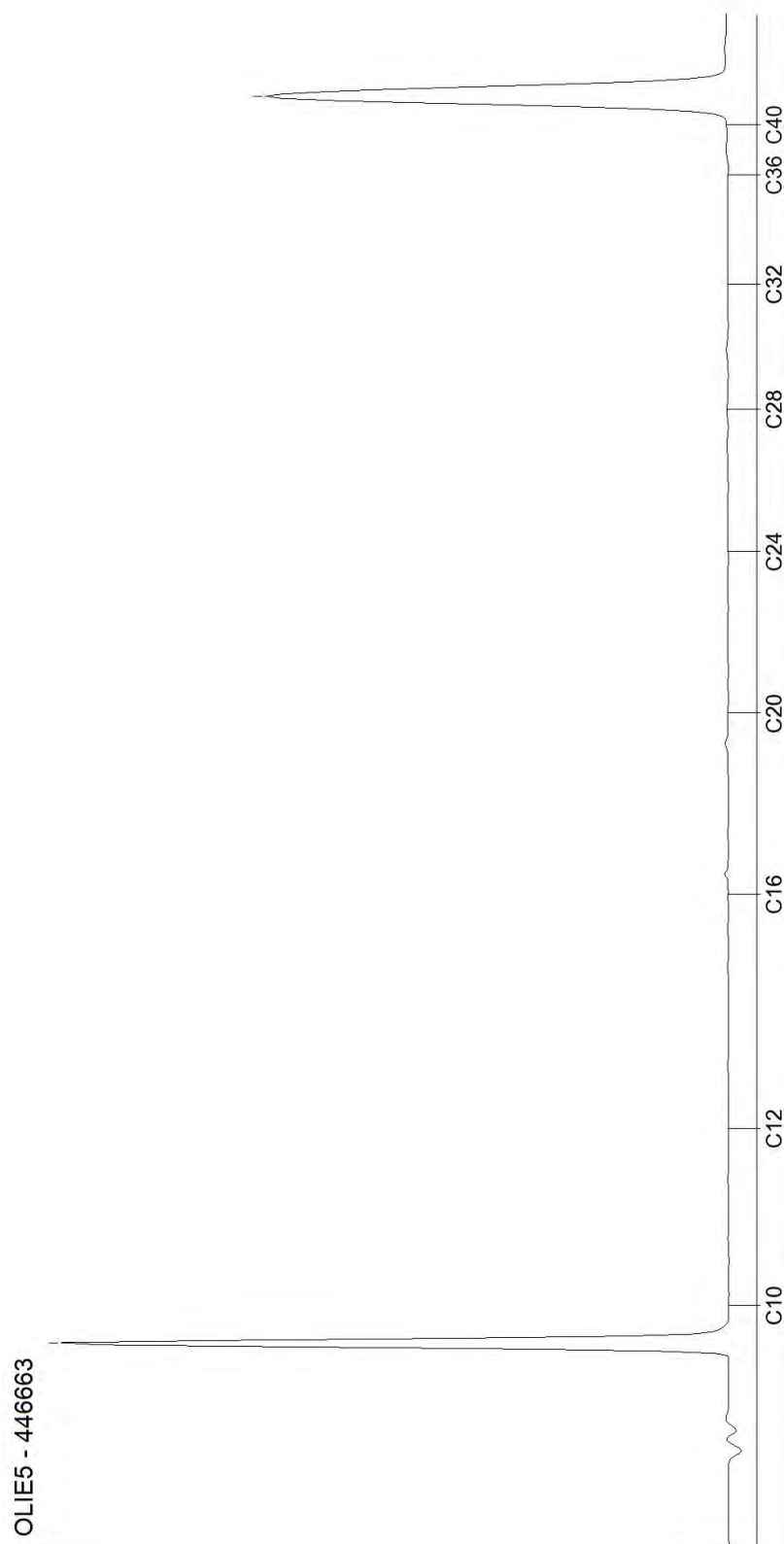
Blad 2 van 5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 892049, Analysis No. 446663, created at 25.10.2019 05:41:22

Monsteromschrijving: MM09 30 (50-100) 31 (50-100) 32 (60-100) 34 (40-80)

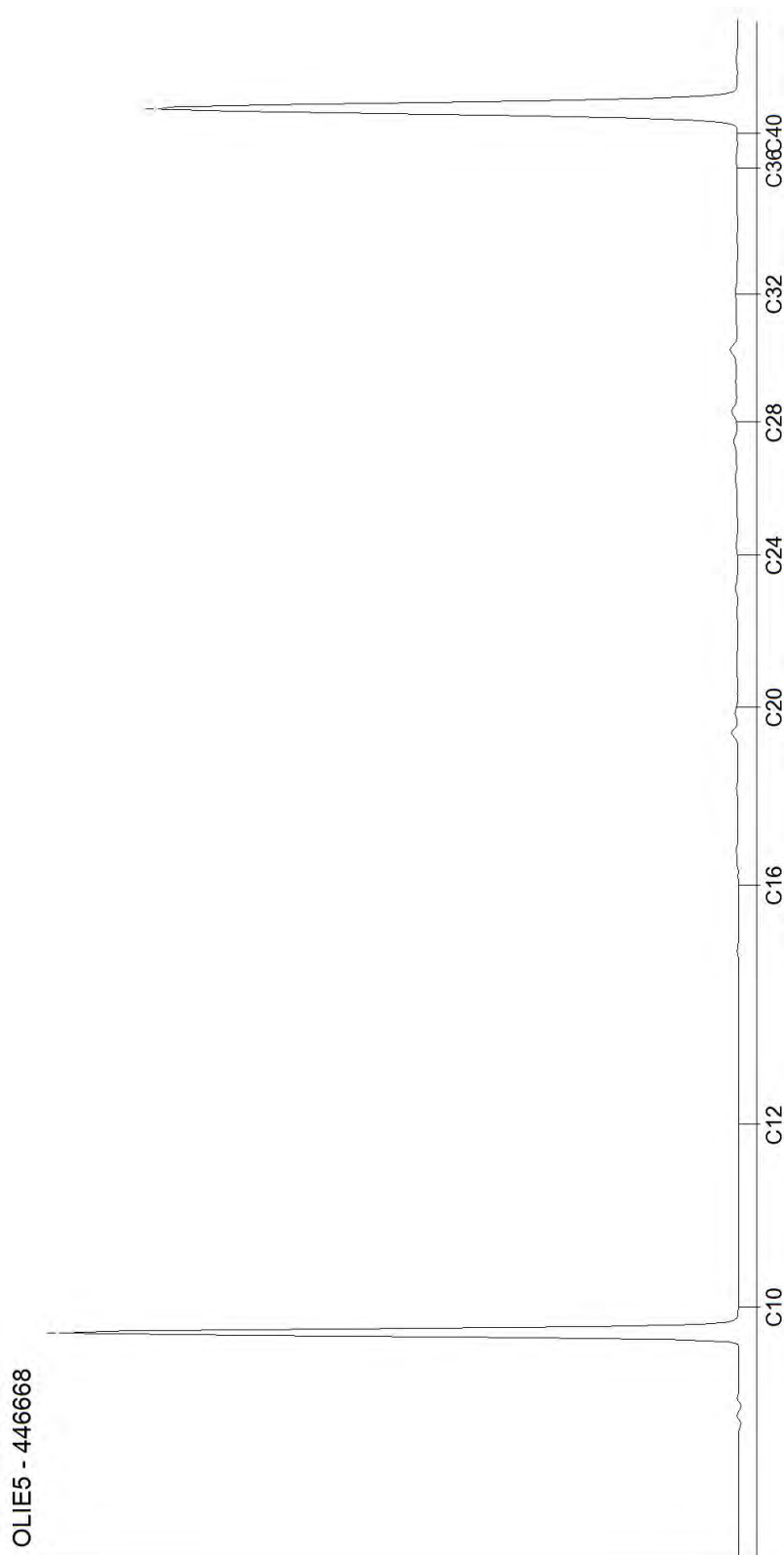


AL-West B.V.

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. 892049, Analysis No. 446668, created at 25.10.2019 05:41:22

Monsteromschrijving: MM10 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30) 41 (0-50)



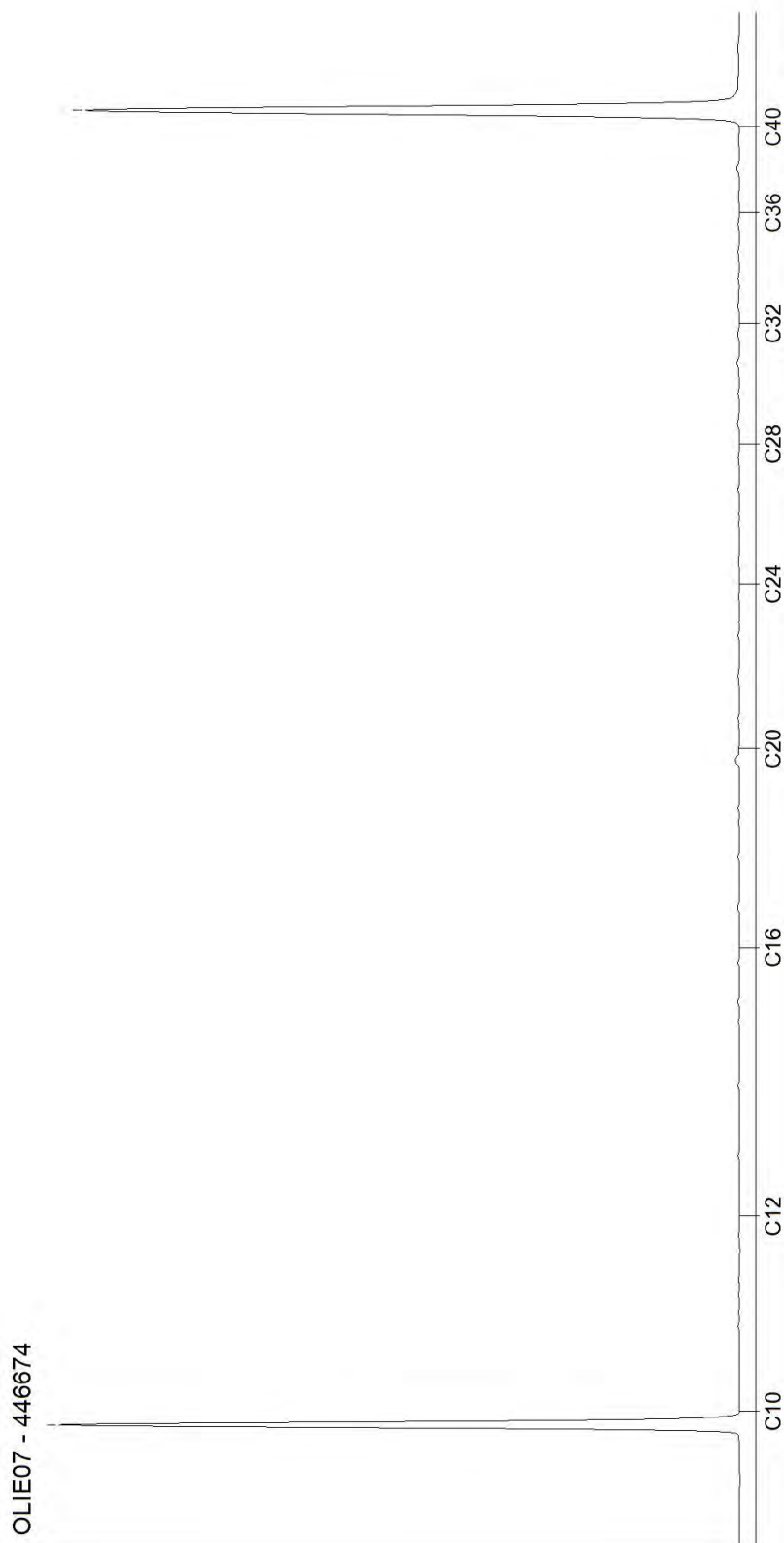
Blad 4 van 5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 892049, Analysis No. 446674, created at 25.10.2019 06:43:44

Monsteromschrijving: MM11 31 (100-150) 31 (150-200) 33 (50-100) 33 (100-150) 33 (150-200) 39 (50-100) 39 (100-150) 39 (150-200) 52 (100-150) 52 (150-200)



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

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 28.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 892052

ANALYSERAPPORT

Opdracht 892052 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 18.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 892052 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
446696	17.10.2019	AMM3-1 AMM3 (6-60)

Eenheid 446696
AMM3-1 AMM3 (6-60)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds <1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 18.10.2019

Einde van de analyses: 28.10.2019

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

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 2



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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	18.10.2019
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	28.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	892052		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
446696	A99900687827	AMM3	17.10.19	17.10.19

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 analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
446696	AMM3-1 AMM3 (6-60)			90,2
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			15712	14166

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	25	3581	100				0	0			
4 - 8 mm	15	2109	100				0	0			
2 - 4 mm	8,4	1184	53				0	0			
1 - 2 mm	4,8	682	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,8	543	12				0	0			
< 0.5 mm	42	5957,107	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14056,11					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 25.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 892063

ANALYSERAPPORT

Opdracht 892063 Asfalt

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 18.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 4



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 892063 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
446749	17.10.2019	30-1 30 (0-6)
446750	17.10.2019	32-1 32 (0-6)
446751	17.10.2019	33-1 33 (0-11)
446752	17.10.2019	34-1 34 (0-10)
457901	17.10.2019	30-1 30 (0-6) laag 1

Eenheid	446749	446750	446751	446752	457901
	30-1 30 (0-6)	32-1 32 (0-6)	33-1 33 (0-11)	34-1 34 (0-10)	30-1 30 (0-6) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	--
Bepaling aantal lagen		3	3	2	2	--
Begin laag	mm	--	--	--	--	0
Eind laag	mm	--	--	--	--	5
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	5
Verharding		--	--	--	--	Opp beh
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	<250
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	++	++	++	--
------------------------------	----	----	----	----	----

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 892063 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
457902	17.10.2019	30-1 30 (0-6) laag 2
457903	17.10.2019	30-1 30 (0-6) laag 3
457979	17.10.2019	32-1 32 (0-6) laag 1
457980	17.10.2019	32-1 32 (0-6) laag 2
457981	17.10.2019	32-1 32 (0-6) laag 3

Eenheid	457902	457903	457979	457980	457981
	30-1 30 (0-6) laag 2	30-1 30 (0-6) laag 3	32-1 32 (0-6) laag 1	32-1 32 (0-6) laag 2	32-1 32 (0-6) laag 3

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	5	49	0	30	39
Eind laag	mm	49	60	30	39	48
Laagdikte per laag	mm	44	11	30	9	9
Verharding		GAB 0/16	OAB 0/11	GAB 0/16	GAB 0/16	Penetratielaag
PAK-detector	mg/kg	<250	>250	<250	>250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	47-60	Geen	30-39	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage		--	--	--	--	--
------------------------------	--	----	----	----	----	----

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 892063 Asphalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
458057	17.10.2019	33-1 33 (0-11) laag 1
458058	17.10.2019	33-1 33 (0-11) laag 2
458075	17.10.2019	34-1 34 (0-10) laag 1
458076	17.10.2019	34-1 34 (0-10) laag 2

Eenheid	458057	458058	458075	458076
	33-1 33 (0-11) laag 1	33-1 33 (0-11) laag 2	34-1 34 (0-10) laag 1	34-1 34 (0-10) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--
Begin laag	mm	0	38	0	34
Eind laag	mm	38	105	34	88
Laagdikte per laag	mm	38	67	34	54
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/22	DAB 0/8	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	--	--	--	--
------------------------------	----	----	----	----

Begin van de analyses: 18.10.2019

Einde van de analyses: 25.10.2019

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

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

Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

<Geen informatie>: Foto asfaltkern, zie bijlage

RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2: PAK-detector

Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	18.10.2019
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	25.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	892063		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
446749	A99900784368	30	17.10.19	17.10.19
446750	A99900784369	32	17.10.19	17.10.19
446751	A99900784370	33	17.10.19	17.10.19
446752	A99900784371	34	17.10.19	17.10.19

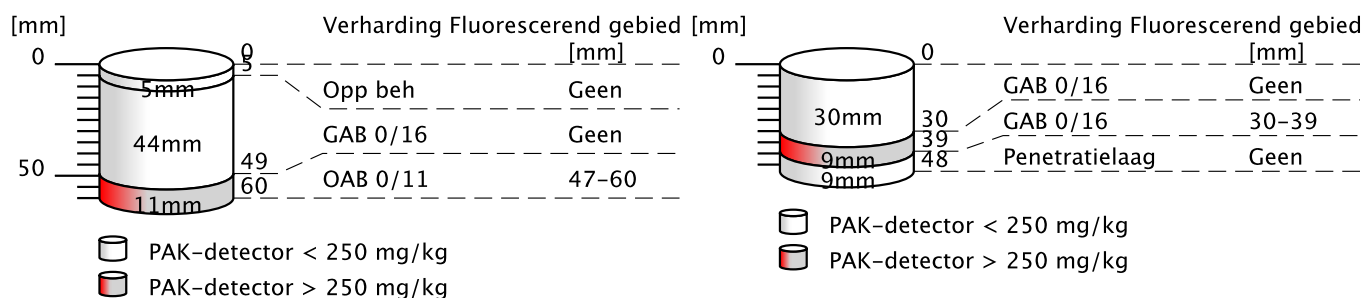
AL-West B.V.

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

Analyserapport

Opdrachtnummer	892063
Uw referentie:	BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Relatienr:	35004764
Klant:	HaskoningDHV Nederland B.V.

Monster	446749	Monster	446750
Monsteromschrijving	30-1 30 (0-6)	Monsteromschrijving	32-1 32 (0-6)
Datum monstername	17.10.2019	Datum monstername	17.10.2019
Begin van de analyses:	18/10/2019	Begin van de analyses:	18/10/2019
Lengte boorkern (mm)	60	Lengte boorkern (mm)	48
Aantal lagen	3	Aantal lagen	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

Analyserapport

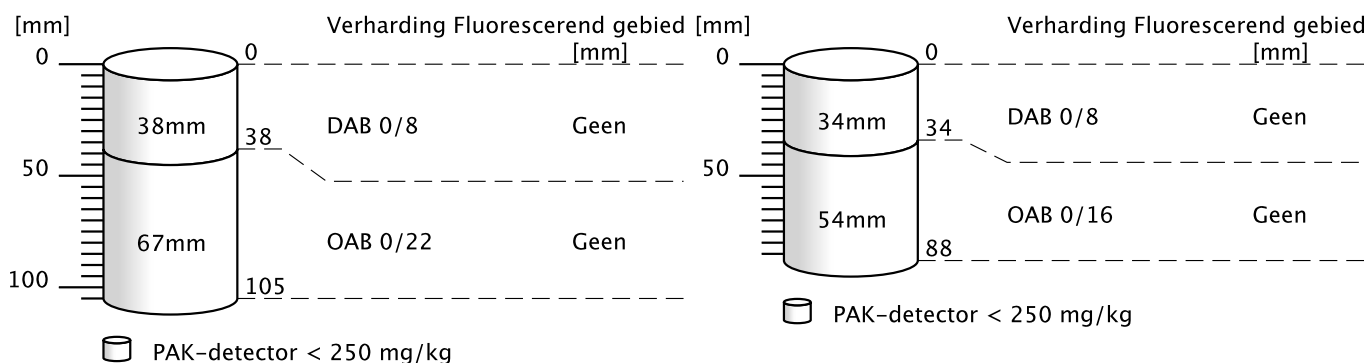
Opdrachtnummer **892063**

Uw referentie: **BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid**

Relatienr: **35004764**

Klant: **HaskoningDHV Nederland B.V.**

Monster	446751	Monster	446752
Monsteromschrijving	33-1 33 (0-11)	Monsteromschrijving	34-1 34 (0-10)
Datum monstername	17.10.2019	Datum monstername	17.10.2019
Begin van de analyses:	18/10/2019	Begin van de analyses:	18/10/2019
Lengte boorkern (mm)	105	Lengte boorkern (mm)	88
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



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

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags	
ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie	
deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

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

ASFALT_CORE for Order No. 892063, Analysis No. 446749, created at 24.10.2019 12:05:03

Monsteromschrijving: 30-1 30 (0-6)



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

ASFALT_CORE for Order No. 892063, Analysis No. 446750, created at 24.10.2019 12:20:31

Monsteromschrijving: 32-1 32 (0-6)



Blad 1 van 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

ASFALT_CORE for Order No. 892063, Analysis No. 446751, created at 24.10.2019 12:35:06

Monsteromschrijving: 33-1 33 (0-11)



Blad 1 van 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

ASFALT_CORE for Order No. 892063, Analysis No. 446752, created at 24.10.2019 12:39:55

Monsteromschrijving: 34-1 34 (0-10)



Blad 1 van 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

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 29.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 892475

ANALYSERAPPORT

Opdracht 892475 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 21.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 892475 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450340	18.10.2019	MM12 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25) 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30) 18 (0-35)
450350	18.10.2019	MM13 15 (0-20) 17 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-20) 27 (0-30) 29 (0-30)
450359	18.10.2019	MM14 01 (0-20) 02 (0-20) 04 (0-35) 08 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30) 28 (0-30)
450370	18.10.2019	MM15 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200)
450380	18.10.2019	MM16 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Eenheid

450340**450350****450359****450370****450380**MM12 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25)
10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30) 18 (0-35)MM13 15 (0-20) 17 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-30)
25 (0-30) 26 (0-20) 27 (0-30) 29 (0-30)MM14 01 (0-20) 02 (0-20) 04 (0-35) 08 (0-30)
14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30) 28 (0-30)MM15 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200)MM16 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)
23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	81,4	82,3	81,3	86,6	83,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	17	16	16	24	24
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{xj}	1,9 ^{xj}	1,9 ^{xj}	0,3 ^{xj}	0,3 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	54	43	52	64	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,55	0,50	0,59	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,1	5,9	6,6	8,6	8,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	12	17	11	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	22	28	11	12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	9,9	11	20	20
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	87	72	89	39	44

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,062	<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	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,098	0,070	<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	<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	0,41 ^{#j}	0,41 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Blad 2 van 8

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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".

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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 892475 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450390	18.10.2019	MM17 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25)
450395	18.10.2019	MM18 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30)
450400	18.10.2019	MM19 15 (0-20) 17 (0-30) 18 (0-35) 26 (0-20)
450405	18.10.2019	MM20 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 29 (0-30)
450410	17.10.2019	MM21 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)

Eenheid	450390	450395	450400	450405	450410
	MM17 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25)	MM18 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30)	MM19 15 (0-20) 17 (0-30) 18 (0-35) 26 (0-20)	MM20 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 29 (0-30)	MM21 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		--	--	--	--
S Droge stof	%	84,6	81,2	81,2	82,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	--
-------------------	------	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Chryseene	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	--	--	--	--
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--

Blad 3 van 8

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 892475 Bodem / Eluaat

Eenheid	450340	450350	450359	450370	450380
	MM12 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25) 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30) 18 (0-30)	MM13 15 (0-20) 17 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-20) 27 (0-30) 29 (0-30)	MM14 01 (0-20) 02 (0-20) 04 (0-35) 08 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30) 28 (0-30)	MM15 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200)	MM16 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 23 (80-100) 23 (100-150) 23 (150-200) 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<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 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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	--	--	--	--	--
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	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 892475 Bodem / Eluaat

Eenheid	450390	450395	450400	450405	450410
---------	--------	--------	--------	--------	--------

MM17 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25)	MM18 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30)	MM19 15 (0-20) 17 (0-30) 18 (0-35) 26 (0-20)	MM20 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 29 (0-30)	MM21 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)
--	------------------------------------	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	0,2 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (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 *

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 892475 Bodem / Eluaat

Eenheid

450340

450350

450359

450370

450380

MM12 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25) 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30) 18 (0-30) MM13 15 (0-20) 17 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 26 (0-20) 27 (0-30) 29 (0-30) MM14 01 (0-20) 02 (0-20) 04 (0-30) 08 (0-30) 14 (0-30) 16 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30) 22 (0-30) 28 (0-30) MM15 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-200) MM16 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200) 28 (50-100) 28 (100-150) 28 (150-200)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	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	--	--	--	--	--

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 892475 Bodem / Eluaat

Eenheid	450390	450395	450400	450405	450410
	MM17 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-20) 07 (0-25)	MM18 10 (0-30) 11 (0-20) 12 (0-30) 13 (0-30)	MM19 15 (0-20) 17 (0-30) 18 (0-35) 26 (0-20)	MM20 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-30) 29 (0-30)	MM21 36 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)
Perfluorverbindingen					
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOSAA)	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	0,11 *	0,14 *	0,18 *	0,19 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,18 * #)	0,21 * #)	0,25 * #)	0,26 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,13 *	0,15 *	0,17 *	0,17 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,20 * #)	0,22 * #)	0,24 * #)	0,24 * #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 21.10.2019

Einde van de analyses: 29.10.2019

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 8



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 892475 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 *
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 Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Zink (Zn)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(k)fluorantheen Naftaleen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(a)anthraceen Anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens 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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
R. Ritzerfeld

Datum 04.11.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 894089

ANALYSERAPPORT

Opdracht 894089 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 25.10.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 3



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 894089 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
460103	17.10.2019	ASF01 33 (0-38mm)
460104	17.10.2019	ASF02 33 (38-105mm)

Eenheid	460103	460104
	ASF01 33 (0-38mm)	ASF02 33 (38-105mm)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++
Zagen boorkern	++	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	2,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	2,5 ^{x)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

Begin van de analyses: 28.10.2019

Einde van de analyses: 01.11.2019

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

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

AL-West B.V.

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



Opdracht 894089 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

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 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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	28.10.2019
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	01.11.2019
AL-West Opdrachtnummer	894089		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
460103	A99900784370	33	17.10.19	17.10.19
460104	A99900784370	33	17.10.19	17.10.19

Bijlage

6. Toetsingsresultaten Wbb en Bbk

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		891641			891641			891641		
Boring(en)		51, 52, 53, 54			46, 47, 48, 50			42, 43, 44, 45		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,10			1,70			2,80		
Lutum	% ds	13,00			4,70			17,00		
Datum van toetsing		25-10-2019			25-10-2019			25-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	84,1	84,1 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾		83,1	83,1 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,1			1,7			2,8		
Lutum	%	13			4,7			17		
Asbest (som)	mg/kg ds									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	50	82 ⁽⁶⁾		43	125 ⁽⁶⁾		62	84 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,59	0,87	0,02	0,29	0,48	-0,01	0,97	1,32	0,06
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	6,9	11,0	-0,02	4,8	13,0	-0,01	8,5	11,3	-0,02
Koper	mg/kg ds	15	22	-0,12	10	19	-0,14	23	31	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	26	34	-0,03	26	39	-0,02	40	49	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	17	-0,28	12	29	-0,09	11	14	-0,32
Zink	mg/kg ds	86	131	-0,02	66	138	-0	110	146	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		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,75	0,75		0,096	0,096	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		1,3	1,3		0,20	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,71	0,71		0,085	0,085	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,59	0,59		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,63	0,63		0,096	0,096	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,43	0,43		0,072	0,072	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,34	0,34		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,67	0,67		0,093	0,093	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,60	0		5,50	0,1		0,86	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0025	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	0		<0,025	0,01		<0,018	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	13 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	44	220	0,01	<35	<88	-0,02

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		891641			891641			891641		
Boring(en)		43, 45, 54			46, 47, 48, 49			51, 52, 53, 55		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,30 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,80			0,50			0,30		
Lutum	% ds	17,00			22,0			25,0		
Datum van toetsing		25-10-2019			25-10-2019			25-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	87,4		87,4 ⁽⁶⁾	81,7		81,7 ⁽⁶⁾	88,4		88,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,8			0,5			0,3		
Lutum	%	17			22			25		
Asbest (som)	mg/kg ds									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	66		89 ⁽⁶⁾	64		71 ⁽⁶⁾	62		62 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,23		0,32 -0,02	<0,20		<0,18 -0,03	<0,20		<0,18 -0,03
IJzer	% ds	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾	<5,0		3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	10		13 -0,01	8,5		9,4 -0,03	8,2		8,2 -0,04
Koper	mg/kg ds	8,6		11,7 -0,19	9,6		11,8 -0,19	9,4		10,8 -0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05		<0,04 -0	<0,05		<0,04 -0	<0,05		<0,04 -0
Lood	mg/kg ds	13		16 -0,07	14		16 -0,07	12		13 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5		<1,1 -0	<1,5		<1,1 -0	<1,5		<1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	15		19 -0,25	16		18 -0,26	16		16 -0,29
Zink	mg/kg ds	43		58 -0,14	45		53 -0,15	43		47 -0,16
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	0,12		0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,40		0,40
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,20		0,20
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,15		0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,17		0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,083		0,083
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,086		0,086
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,035	<0,050		<0,035	0,12		0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			1,40 -0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035	<0,0010		<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3		11 ⁽⁶⁾	<3		11 ⁽⁶⁾	<3		11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3		11 ⁽⁶⁾	<3		11 ⁽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⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35		<123 -0,01	<35		<123 -0,01	<35		<123 -0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		892049			892049			892049		
Boring(en)		31, 32			30, 33, 34			30, 31, 32, 34		
Traject (m -mv)		0,06 - 0,60			0,06 - 0,50			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	1,20			1,20			0,30		
Lutum	% ds	12,00			11,00			25,0		
Datum van toetsing		29-10-2019			29-10-2019			29-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		93,3	93,3 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,2			1,2			0,3		
Lutum	%	12			11			25		
Asbest (som)	mg/kg ds									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	53	91 ⁽⁶⁾		37	67 ⁽⁶⁾		68	68 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	0,22	0,33	-0,02	<0,20	<0,18	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	6,2	10,4	-0,03	8,1	14,4	-0	8,4	8,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	12	18	-0,15	12	19	-0,14	9,0	10,4	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	13	17	-0,07	15	20	-0,06	13	14	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	18	-0,26	14	23	-0,18	17	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	41	64	-0,13	47	77	-0,11	44	48	-0,16
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		0,063	0,063		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,41	0,41		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,34	0,34		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,095	0,095		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,088	0,088		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,072	0,072		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,13	0,13		<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	0,12	0,12		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,55	-0,02		1,40	-0		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	30	150 ⁽⁶⁾		74	370 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	48	240 ⁽⁶⁾		110	550 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	51	255 ⁽⁶⁾		110	550 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	28	140 ⁽⁶⁾		60	300 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	850	0,14	390	1950	0,37	<35	<123	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Certificaatcode		892049			892049			892475		
Boring(en)		36, 38, 39, 40, 41			31, 31, 33, 33, 33, 39, 39, 39, 52, 52			03, 05, 06, 07, 10, 11, 12, 13, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,35		
Humus	% ds	2,00			0,30			1,80		
Lutum	% ds	14,00			24,0			17,00		
Datum van toetsing		29-10-2019			29-10-2019			29-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	81,7	81,7 ⁽⁶⁾		83,8	83,8 ⁽⁶⁾		81,4	81,4 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,0			0,3			1,8		
Lutum	%	14			24			17		
Asbest (som)	mg/kg ds									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	47	73 ⁽⁶⁾		62	64 ⁽⁶⁾		54	73 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,55	0,80	0,02	<0,20	<0,18	-0,03	0,55	0,77	0,01
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	5,6	8,5	-0,04	8,1	8,4	-0,04	7,1	9,5	-0,03
Koper	mg/kg ds	14	20	-0,13	11	13	-0,18	18	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	27	35	-0,03	11	12	-0,08	26	32	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,7	14,1	-0,32	20	21	-0,22	13	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	86	127	-0,02	41	46	-0,16	87	117	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,087	0,087		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		<0,050	<0,035		0,098	0,098	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,50	0		0,40	-0,03		0,41	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽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⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Certificaatcode		892475			892475			892475		
Boring(en)		15, 17, 23, 24, 25, 26, 27, 29			01, 02, 04, 08, 14, 16, 19, 20, 22, 28			04, 04, 04, 12, 12, 12, 17, 17, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,35			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,90			1,90			0,30		
Lutum	% ds	16,00			16,00			24,0		
Datum van toetsing		29-10-2019			29-10-2019			29-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,3	82,3 ⁽⁶⁾		81,3	81,3 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,9			1,9			0,3		
Lutum	%	16			16			24		
Asbest (som)	mg/kg ds									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	43	61 ⁽⁶⁾		52	73 ⁽⁶⁾		64	66 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,50	0,71	0,01	0,59	0,84	0,02	<0,20	<0,18	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	5,9	8,2	-0,04	6,6	9,2	-0,03	8,6	8,9	-0,03
Koper	mg/kg ds	12	17	-0,15	17	24	-0,11	11	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	22	28	-0,05	28	35	-0,03	11	12	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,9	13,3	-0,33	11	15	-0,31	20	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	72	100	-0,07	89	123	-0,03	39	44	-0,17
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	0,070	0,070		<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	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽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⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16		
Certificaatcode		892475		
Boring(en)		19, 19, 19, 23, 23, 23, 29, 29, 29		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,30		
Lutum	% ds	24,0		
Datum van toetsing		29-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	83,9	83,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,3		
Lutum	%	24		
Asbest (som)	mg/kg ds			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	63	65 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	8,4	8,7	-0,04
Koper	mg/kg ds	11	13	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	12	13	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	20	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	44	49	-0,16
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	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
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	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM17	MM18
Certificaatcode		892475	892475
Boring(en)		03, 05, 06, 07	10, 11, 12, 13
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019
Monsterconclusie			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
PFAS			
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,11	0,11 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,18	0,21
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,13	0,13 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,20	0,22
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	0,2	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1

Grondmonster		MM17	MM18
Certificaatcode		892475	892475
Boring(en)		03, 05, 06, 07	10, 11, 12, 13
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019
Monsterconclusie			
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM19			MM20			MM21		
Certificaatcode		892475			892475			892475		
Boring(en)		15, 17, 18, 26			23, 24, 25, 29			36, 38, 39, 40		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		29-10-2019			29-10-2019			29-10-2019		
Monsterconclusie										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,18	0,18 ⁽⁶⁾		0,15	0,15 ⁽⁶⁾		0,19	0,19 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10			<0,10			<0,10		
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,25			0,22			0,26		
Perfluormonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
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 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,17	0,17 ⁽⁶⁾		0,18	0,18 ⁽⁶⁾		0,17	0,17 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10			<0,10			<0,10		
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,24			0,25			0,24		
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1			<0,1		

Grondmonster		MM19	MM20	MM21
Certificaatcode		892475	892475	892475
Boring(en)		15, 17, 18, 26	23, 24, 25, 29	36, 38, 39, 40
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019	29-10-2019
Monsterconclusie				
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 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 9: 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 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Humus (% ds)		2,10	1,70	2,80
Lutum (% ds)		13,00	4,70	17,00
Datum van toetsing		25-10-2019	25-10-2019	25-10-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak koolhoudend, AMM2 baksteen 1% grof 2.3%, AMM2 baksteen 1% grof 1.2%, AMM2 baksteen 1% grof 0%	sterk puinhoudend, AMM1 puin 40% grof 21.7%, AMM1 puin 40% grof 21.8%, AMM1 puin 30% grof 23.7%, AMM1 Puin 25% grof 23.4%	sporen baksteen, zwak koolhoudend, AMM2 baksteen 1% grof 0%
Grondsoort		Leem	Zand	Leem
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	84,1	89,1	83,1
Organische stof (humus)	%	2,1	1,7	2,8
Lutum	%	13	4,7	17
Asbest (som)	mg/kg ds			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	50	43	62
Cadmium	mg/kg ds	0,59	0,29	0,97
IJzer	% ds	<5,0	<5,0	<5,0
Kobalt	mg/kg ds	6,9	4,8	8,5
Koper	mg/kg ds	15	10	23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	26	26	40
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel	mg/kg ds	11	12	11
Zink	mg/kg ds	86	66	110
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,75	0,096
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	1,3	0,20
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,71	0,085
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,59	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,63	0,096
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,14	0,43	0,072
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,34	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,67	0,093
PAK 10 VROM	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7)	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	<4	<4
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7	<5
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12	<5
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	10	<5
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	6	<5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	44	<35

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Humus (% ds)		0,80		0,50		0,30	
Lutum (% ds)		17,00		22,0		25,0	
Datum van toetsing		25-10-2019		25-10-2019		25-10-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak koolhoudend		zwak kolengruishoudend			
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾	81,7	81,7 ⁽⁶⁾	88,4	88,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,8		0,5		0,3	
Lutum	%	17		22		25	
Asbest (som)	mg/kg ds						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	66	89 ⁽⁶⁾	64	71 ⁽⁶⁾	62	62 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,32	<0,20	<0,18	<0,20	<0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	10	13	8,5	9,4	8,2	8,2
Koper	mg/kg ds	8,6	11,7	9,6	11,8	9,4	10,8
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	13	16	14	16	12	13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	15	19	16	18	16	16
Zink	mg/kg ds	43	58	45	53	43	47
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	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,40	0,40
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,20	0,20
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,15	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,17	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,083	0,083
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,086	0,086
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		1,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽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⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07	MM08	MM09
Humus (% ds)		1,20	1,20	0,30
Lutum (% ds)		12,00	11,00	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019	29-10-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, matig slakhoudend, Puin 1% grof 64.1% roest zwakhoudend, AMM3 Puin 0% grof 54.7%	Puin 0% grof 72.9% leem laagjes grof teveel voor een representatief asbestmonster, AMM3 puin 0% grof 59.7%	
Grondsoort		Grind		Leem
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	92,8 92,8 ⁽⁶⁾	93,3 93,3 ⁽⁶⁾	83,3 83,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,2	1,2	0,3
Lutum	%	12	11	25
Asbest (som)	mg/kg ds			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	53 91 ⁽⁶⁾	37 67 ⁽⁶⁾	68 68 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,21	0,22 0,33	<0,20 <0,18
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	6,2 10,4	8,1 14,4	8,4 8,4
Koper	mg/kg ds	12 18	12 19	9,0 10,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Lood	mg/kg ds	13 17	15 20	13 14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	11 18	14 23	17 17
Zink	mg/kg ds	41 64	47 77	44 48
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	0,063 0,063	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,41 0,41	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,34 0,34	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,095 0,095	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,088 0,088	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059 0,059	0,072 0,072	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13 0,13	0,13 0,13	<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	0,12 0,12	0,12 0,12	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,55 1,40	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 <0,025	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10 50 ⁽⁶⁾	25 125 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	30 150 ⁽⁶⁾	74 370 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	48 240 ⁽⁶⁾	110 550 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	51 255 ⁽⁶⁾	110 550 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	28 140 ⁽⁶⁾	60 300 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170 850	390 1950	<35 <123

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		MM12	
Humus (% ds)		2,00		0,30		1,80	
Lutum (% ds)		14,00		24,0		17,00	
Datum van toetsing		29-10-2019		29-10-2019		29-10-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak koolhoudend, sporen baksteen				zwak koolhoudend, sporen baksteen, zwak baksteenhoudend	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	81,7	81,7 ⁽⁶⁾	83,8	83,8 ⁽⁶⁾	81,4	81,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,0		0,3		1,8	
Lutum	%	14		24		17	
Asbest (som)	mg/kg ds						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	47	73 ⁽⁶⁾	62	64 ⁽⁶⁾	54	73 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,55	0,80	<0,20	<0,18	0,55	0,77
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	5,6	8,5	8,1	8,4	7,1	9,5
Koper	mg/kg ds	14	20	11	13	18	25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	27	35	11	12	26	32
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	9,7	14,1	20	21	13	17
Zink	mg/kg ds	86	127	41	46	87	117
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,087	0,087	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38	<0,050	<0,035	0,098	0,098
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,50		0,40		0,41
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽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⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13		MM14		MM15	
Humus (% ds)		1,90		1,90		0,30	
Lutum (% ds)		16,00		16,00		24,0	
Datum van toetsing		29-10-2019		29-10-2019		29-10-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak koolhoudend, sporen baksteen					
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	82,3	82,3 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	86,6	86,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,9		1,9		0,3	
Lutum	%	16		16		24	
Asbest (som)	mg/kg ds						
METALEN							
Barium	mg/kg ds	43	61 ⁽⁶⁾	52	73 ⁽⁶⁾	64	66 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,50	0,71	0,59	0,84	<0,20	<0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	5,9	8,2	6,6	9,2	8,6	8,9
Koper	mg/kg ds	12	17	17	24	11	13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	22	28	28	35	11	12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	9,9	13,3	11	15	20	21
Zink	mg/kg ds	72	100	89	123	39	44
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	0,070	0,070	<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
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062	<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
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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,41		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽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⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM16	
Humus (% ds)		0,30	
Lutum (% ds)		24,0	
Datum van toetsing		29-10-2019	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen			
Grondsoort		Leem	
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Droge stof	%	83,9	83,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,3	
Lutum	%	24	
Asbest (som)	mg/kg ds		
METALEN			
Barium	mg/kg ds	63	65 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	8,4	8,7
Koper	mg/kg ds	11	13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	12	13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	20	21
Zink	mg/kg ds	44	49
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
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
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
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM17	MM18
Humus (% ds)		10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster			
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak koolhoudend	zwak koolhoudend, sporen baksteen
Grondsoort		Leem	Leem
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Droge stof	%	84,6	84,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%		
Lutum	%		
Asbest (som)	mg/kg ds		
PFAS			
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,11	0,11 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaan zuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,18	0,21
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaan zuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
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 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,13	0,13 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10	<0,10
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,20	0,22
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	0,2	<0,1

Grondmonster		MM17	MM18
Humus (% ds)		10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster			
Samenstelling monster			
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM19		MM20		MM21	
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		29-10-2019		29-10-2019		29-10-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend		zwak koolhoudend, sporen baksteen		zwak koolhoudend	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	81,2	81,2 ⁽⁶⁾	81,8	81,8 ⁽⁶⁾	82,2	82,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%						
Lutum	%						
Asbest (som)	mg/kg ds						
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,18	0,18 ⁽⁶⁾	0,15	0,15 ⁽⁶⁾	0,19	0,19 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,25		0,22		0,26	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
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 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,17	0,17 ⁽⁶⁾	0,18	0,18 ⁽⁶⁾	0,17	0,17 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,24		0,25		0,24	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	

Grondmonster		MM19	MM20	MM21
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		29-10-2019	29-10-2019	29-10-2019
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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

Bijlage

7. Verantwoording veldwerkzaamheden en -formulieren

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 1 van 5

Inleverdatum: 04-10-2019 Wensen m.b.t. uitvoeringsdatum: week 42

HaskoningDHV Nederland B.V.

Algemene projectgegevens

Projectnummer: BG8108-101-100

Projectnaam: MAA parkeerplaats Zuid

Referentie offerte:

Bereikbaarheid projectleider tijdens de uitvoering op locatie

Wensen indien je de telefoon niet opneemt ☒ voice mail inspreken ☐ sms ☐ email (op locatie is niet altijd wifi / internet aanwezig)

1e aanspreekpunt: Roell Ritzerfeld

Tel:

Mobiel: 0615093010

Email: roell.ritzerfeld@rhdhv.com

2e aanspreekpunt: Guido Schreuders

Tel:

Mobiel: 06 52361982

Email:
guido.schreuders@rhdhv.com

Locatie adres: Vliegveldweg ong Maastricht Airport - hondenoefenterrein+akkers (buiten hekwerk vliegveld)

Route aanwijzingen (bij onduidelijk adres):

Opdrachtgever: Royal HaskoningDHV

Toegang terrein: ☐ n.v.t. Regelen door: ☐ Projectleider ☒ Meetdienst ☐ Onderaannemer

Werkvergunning: ☒ n.v.t. Verantwoordelijke: ☐ Projectleider ☐ Meetdienst ☐ Onderaannemer

Contactpersoon toegang terrein/vergunning:
hondenvereniging

Tel:

Mobiel:

Email:

Kader waarbinnen het veldwerk wordt uitgevoerd

☐ Verkennend (water)bodem onderzoek en/of nader en/of saneringsonderzoek (water)bodem (BRL SIKB 2000)

☒ Verkennend asbestonderzoek (protocol 2018)

☐ Nader asbest onderzoek (protocol 2018)

(BRL SIKB 2000)

☒ Combinatie met NEN 5740 onderzoek

naam geregistreerd projectleider

☐ Provinciale en landelijke meetnetten grondwaterkwaliteit (NTA 8017)

(BRL SIKB 2000)

☐ Monitoring bij ondergrondse opslagtanks (Wabo, Barim/activiteitenbesluit) / Lozing (Barim/activiteitenbesluit, Blbi)

(BRL SIKB 2000)

☐ Sanering/nazorg Naam geregistreerd projectleider

(BRL SIKB 2000)

☐ Protocol 6001 ☐ Protocol 6002 ☐ Protocol 6003

In de verificatie fase moet de MKB-er op locatie aanwezig zijn

(BRL SIKB 6000)

Fase: ☐ Processturing ☐ Verificatie ☐ Nazorg

☐ Constructieonderzoek (wegen)

☐ Partijkeuringen en asbestonderzoek in partijen grond (NEN 5707) en in puin (NEN 5897) worden standaard uitbesteed

☐

Veiligheid

(belangrijk voor de veiligheid van de veldwerker)

Chemische verontreiniging: Verwacht niet verontreinigd

Stoffen:

(Micro)biologische:

Aangeven

Specificeer:

Asbest:

Onbekend, mogelijk weinig aanwezig

☐ Informatie Niet gesprongen explosieven bijgevoegd

Informatie

☐ Vooroverleg gewenst

☐ Offerte bijgevoegd

☐ Archeologische informatie bijgevoegd

☐ Kaart(en) op schaal met vastpunt en noordpijl

☐ Geen officiële kaart (dit kost de veldwerker meer tijd op locatie)

Kabels en leidingen: Klik melding door Meetdienst

Wbr vergunning (RWS)

Menu nr.

Keurvergunning (Waterschap):

Menu nr.

☐

☐ Rivier, stilstaand water, getijden, stroomsnelheid, waterdiepte, e.d. informatie bijgevoegd

☐ Drukke vaarwegen, haven etc. informatie bijgevoegd

Communicatie tijdens/na werkzaamheden

☒ Bellen bij afwijken van opdracht en bij vinden van bijzonderheden

☐ Bellen voor het maken van asbest mengmonster

☒ Email / ☒ telefoon en invoeren gegevens aan het eind van elke dag

Acceptatie door Milieukundige begeleider

(voor projecten onder de BRL SIKB 6000)

d.d.

Tel:

Naam of paraaf:

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 2 van 5

Projectnummer: BG8108-101-100		* = informatie per boorpunt op volgende blz invullen		HaskoningDHV Nederland B.V.	
Boorwerkzaamheden (protocol 2001 en diepboren is protocol 2101) Grondslag: leem Geschatte GWS (m-mv): >10 ☒ Handmatig boren* en ☒ Boorprofiel ☐ Mechanisch boren* en ☐ Boorprofiel ☒ Verhardingsboringen* ☐ Karteren ☒ Werkplan door PL bijgevoegd: ☒ conform protocol ☐ niet-conform protocol ☐ Rapportage oliewaterreactie ☐ Rapportage PID meting				Datum: 18-10-19 Medewerker(s): M. Sheng M. Hansen Melden bij: ☐ Poort ☐	
Monstername grond (protocol 2001) ☒ Per ½ m of per bodemlaag ☐ ander monstertraject* ☐ geen monsternamen ☐ Steekbus* (bij vluchtige stoffen ¹) stuks ☒ Duplo* monsters stuks ☒ Foto verdachte situaties en opgeboord materiaal (puin, asbest etc)				Voorbereiding ☒ Wion (KLIC) nr: 199525636 ☐ 199.525630 ☐ Vergunningen:	
Asbest (protocol 2018) ☒ Maaiveldinspectie ☒ Asbestonderzoek in combinatie met NEN 5740 onderzoek* ☒ Graven inspectiegaten* ☐ Graven inspectiesleuven*: ☐ handmatig ☐ met kraan ☒ Zeven over 20 mm ☐ Visueel scheiden met hark (20 mm) ☐				Veiligheid ☒ Conform beschrijving op dit formulier ☒ Conform NL-Soil-04 ☒ Conform Standaard RIE ☒ Werkplan / instructie bijgevoegd ☐ TRA uitgevoerd ☐ Veiligheidsmaatregelen op locatie met ingehuurd personeel/bedrijf bespreken	
Asbestgrondmonsters* ☒ Combinatie met NEN 5740 onderzoek (gewicht monsters wegen) ☐ Individueel verpakken ☒ Uit sleuven ☒ Uit gaten ☒ Na contact met PL mengmonster ☐ 10 kg droog ☐				Veiligheidsmiddelen ☒ Standaard ☐ Verkeersmaatregelen: ☐ NS: ☐ Instructie: ☐ Zwemvest ☐ Waadbroek, e.d. ☐ Volgelaatsmasker + aanblaasunit ☐ tyvek-overall e.d ☐ Afzetmateriaal ☐ Sproei-installatie/watertank ☐ Graafmachine met overdruk + filter ☐ Asbeststofzuiger ☐ Deco-unit ☐	
Laboratorium ☒ Al-west ☐ ☒ Standaard termijn ☐ Spoed (≤ 48 uur)				☐	
Peilbuizen plaatsen (protocol 2001) ☐ Standaard conform protocol 2001 ☐ 2 meter filter* ☐ Verloren casing* ☐ HDPE* ☐ Snijdend* ☐ ☐				☐	
Meetgegevens (nauwkeurigheid meting) ☐ Meetwiel/meetlint ☐ Total Station (mm niveau) t.o.v. : ☐ Peilstok (< 3 cm) voor waterbodembodem ☐ Waterpassen (mm niveau) t.o.v.: ☒ DGPS (≤ 0,5 meter) ☐ N.A.P. boutgegevens: ☐ RTK-GPS (≤ 2 cm) ☐ Referentie punt: ☐ Invoer meetgegevens door: ☐ Meetdienst ☐ Onderaannemer ☐ Projectleider				☐	
Waterbodembodem (protocol 2003) ☐ Tot ½ m onder sliblaag boorprofiel en monsters ☐ ander monstertraject* ☐ Zuigerboor ☐ Van Veen happer ☐ Beekersampler ☐ Stokemmer ☐				Extra apparatuur ☒ Koelbox ☐ PID meter ☐ Oliedetectiepan ☐ Kabel detectie apparatuur ☒ Zeven ☒ Hark en spade ☐	
Ingehuurde bedrijven ☐				Uitvoering grondwater Inmeten geplaatste peilbuizen: ☐ direct ☐ bij watermonsternamen	
Datum en tijd: Datum en tijd: Locatie: Locatie:				ACCEPTATIE door planning Meetdienst Naam of paraaf:  d.d. 18-10-19	

¹ Vluchtige stoffen: hieronder vallen de vluchtige aromatische koolwaterstoffen benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen (BTEX), styreen en naftaleen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen. Daarnaast vallen ook enkele chloorfenolen, methylkwik en vrije cyanide onder deze groep van stoffen.

Fr. T. J. J. J.

Projectnummer: BG8108-101-100

HaskoningDHV Nederland B.V.

Kolom monstername traject

Afwijkend monstername traject aangeven in m-mv of bovenkant slib

ST = Steekbus voor analyse op vluchtig verbindingen

M = grondmonster, traject aangeven in m-mv

DU = Duplo monsters

AS = Asbestmonsters; traject aangeven in m-mv

=

Kolom peilbuis

P = standaard peilbuis

S = peilbuis snijdend met GWS

VC = verloren casing; traject aangeven in m-mv

Anders = afwijking filterdiepte (zie opmerking)

=

=

Kolom afwerking peilbuis

SP = straatpot

VSP = vloeistofdichte straatpot

ASP = afsluitbare vloeistofdichte straatpot

BK = beschermkap met slot

PVC = PVC koker/kap

OT = Omrandingstegel

Nr.	Meetpunt code	Diepte boring (m-mv / bovenk.slib)	Diepte Gat/sleuf (asbest) m-mv	Standaard monstername (traject m-mv)	Aanvullende monstername Asbest?	Aanvullende monstername PFAS?	Peilbuis o.k. filter m-GWS	Afwerking peilbuis	Opmerkingen per punt
1.	001	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
2.	002	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
3.	003	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
4.	004	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
5.	005	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
6.	006	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
7.	007	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
8.	008	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
9.	009	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
10.	010	5,0		M (5,0)	Nee	Ja	-	-	
11.	011	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
12.	012	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
13.	013	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
14.	014	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
15.	015	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
16.	016	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
17.	017	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
18.	018	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
19.	019	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
20.	020	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
21.	021	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
22.	022	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
23.	023	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
24.	024	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
25.	025	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
26.	026	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	

Projectnummer: BG8108-101-100

HaskoningDHV Nederland B.V.

Kolom monstername traject

Afwijkend monstername traject aangeven in m-mv of bovenkant slib

ST = Steekbus voor analyse op vluchtig verbindingen

M = grondmonster, traject aangeven in m-mv

DU = Duplo monsters

AS = Asbestmonsters; traject aangeven in m-mv

=

Kolom peilbuis

P = standaard peilbuis

S = peilbuis snijdend met GWS

VC = verloren casing; traject aangeven in m-mv

Anders = afwijking filterdiepte (zie opmerking)

=

=

Kolom afwerking peilbuis

SP = straatpot

VSP = vloeistofdichte straatpot

ASP = afsluitbare vloeistofdichte straatpot

BK = beschermkap met slot

PVC = PVC koker/kap

OT = Omrandingstegel

Nr.	Meetpunt code	Diepte boring (m-mv / bovenk.slib)	Diepte Gat/sleuf (asbest) m-mv	Standaard monstername (traject m-mv)	Aanvullende monstername Asbest?	Aanvullende monstername PFAS?	Peilbuis o.k. filter m-GWS	Afwerking peilbuis	Opmerkingen per punt
27.	027	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
28.	028	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
29.	029	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
30.	030	1,0	0,5	M (1,0)	Ja	Ja	-	-	asfaltkern (rond 12+35cm) bemonsteren
31.	031	2,0	0,5	M (2,0)	Ja	Ja	-	-	asfaltkern (rond 35cm) bemonsteren
32.	032	1,0	0,5	M (1,0)	Ja	Ja	-	-	asfaltkern (rond 12+35cm) bemonsteren
33.	033	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	asfaltkern (rond 12cm) bemonsteren
34.	034	1,0	0,5	M (1,0)	Ja	Ja	-	-	asfaltkern (rond 12+35cm) bemonsteren
35.	035	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
36.	036	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
37.	037	2,0		M (2,0)	Nee	Ja	-	-	
38.	038	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
39.	039	5,0		M (5,0)	Nee	Ja	-	-	
40.	040	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
41.	041	0,5		M (0,5)	Nee	Ja	-	-	
42.	042	1,0		M (1,0)	Nee	Ja	-	-	
43.	043	1,0		M (1,0)	Nee	Ja	-	-	
44.	044	1,0		M (1,0)	Nee	Ja	-	-	
45.	045	1,0		M (1,0)	Nee	Ja	-	-	

Projectnummer: BG8108-101-100

HaskoningDHV Nederland B.V.

Kolom monstername traject

Afwijkend monstername traject aangeven in m-mv of bovenkant slib

ST = Steekbus voor analyse op vluchtig verbindingen

M = grondmonster, traject aangeven in m-mv

DU = Duplo monsters

AS = Asbestmonsters; traject aangeven in m-mv

=

Kolom peilbuis

P = standaard peilbuis

S = peilbuis snijdend met GWS

VC = verloren casing; traject aangeven in m-mv

Anders = afwijking filterdiepte (zie opmerking)

=

=

Kolom afwerking peilbuis

SP = straatpot

VSP = vloeistofdichte straatpot

ASP = afsluitbare vloeistofdichte straatpot

BK = beschermkap met slot

PVC = PVC koker/kap

OT = Omrandingstegel

Nr.	Meetpunt code	Diepte boring (m-mv / bovenk.slib)	Diepte Gat/sleuf (asbest) m-mv	Standaard monstername (traject m-mv)	Aanvullende monstername Asbest?	Aanvullende monstername PFAS?	Peilbuis o.k. filter m-GWS	Afwerking peilbuis	Opmerkingen per punt
	046	1,0	0,5	M (1,0)	Ja	Ja	-	-	043 tm 050 tpv parkeervoorziening + inrit 051 tm 055 (+overlap 045,046) tpv een voormalige weg
	047	2,0	0,5	M (2,0)					
	048	1,0	0,5	M (1,0)					
	049	2,0	-	M (2,0)					
	050	1,0	0,5	M (1,0)					
	051	1,0	0,5	M (1,0)					
	052	2,0	0,5	M (2,0)					
	053	1,0	0,5	M (1,0)					
	054	1,0	-	M (1,0)					
	055	2,0	0,5	M (2,0)					
					Ja	Ja	-	-	

Aanvullende opmerkingen:

- Tpv Calamiteitenweg asfaltkernboringen met verschillende doorsnedes; daar waar asbestgat is vermeld eerst rond 12cm en daarna rond 35 cm

- hondenoefenterrein: hekwerk met slot, sleutel te verkrijgen via contactpersoon hondenclub:Dobermann = Telefoonnummer Davy Wertz = 06-12476218, graag vooraf uitvoering met contactpersoon afstemmen

- op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie staat mogelijk nog mais; dan eerst starten met overige boringen

A2

vliegveldweg



10m = 18,5 m

= Asfalt
4x 120 mm
4x 350 mm

FM 17/2027

Legenda

- Plangrens, deelgebied 1a, Parkeerplaats MAA
- Contour deelgebied 1b. calamiteitenweg
- Contour deelgebied 1c. voormalige Vliekerweg
- Contour deelgebied 1d. inrit + parkeervoorziening hondenterrein
- Boring 0,5 m -mv
- Boring 1,0 m -mv
- Boring 2,0 m -mv
- Boring 5,0 m -mv
- Asbest gaten 0,35 x 0,35 m

A Eerste uitgave		G Ghedini	R Ritzfeld	R Ritzfeld	03-10-2019
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever					
Maastricht Aachen Airport					
project					
Parkeerplaats Zuid Maastricht-Aachen-Airport					
Plangrens t.b.v. bodemonderzoek					
omschrijving					
Boorplan					
documentstatus					
Definitief					
projectnummer / tekeningnummer					
BG8108101-100_V1.0					
formaat	schaal	naar			
A1	1:1000				



Veldwerkformulier VKB protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming asbest in bodem

Projectcode FMT	1927	
Projectomschrijving	Vliegveld. Beek	
Projectcode klant	B98108-101-100	
Norm	NEN-5707 (valt onder VKb protocol 2018)	NEN-5897 (valt niet onder VKb protocol 2018)

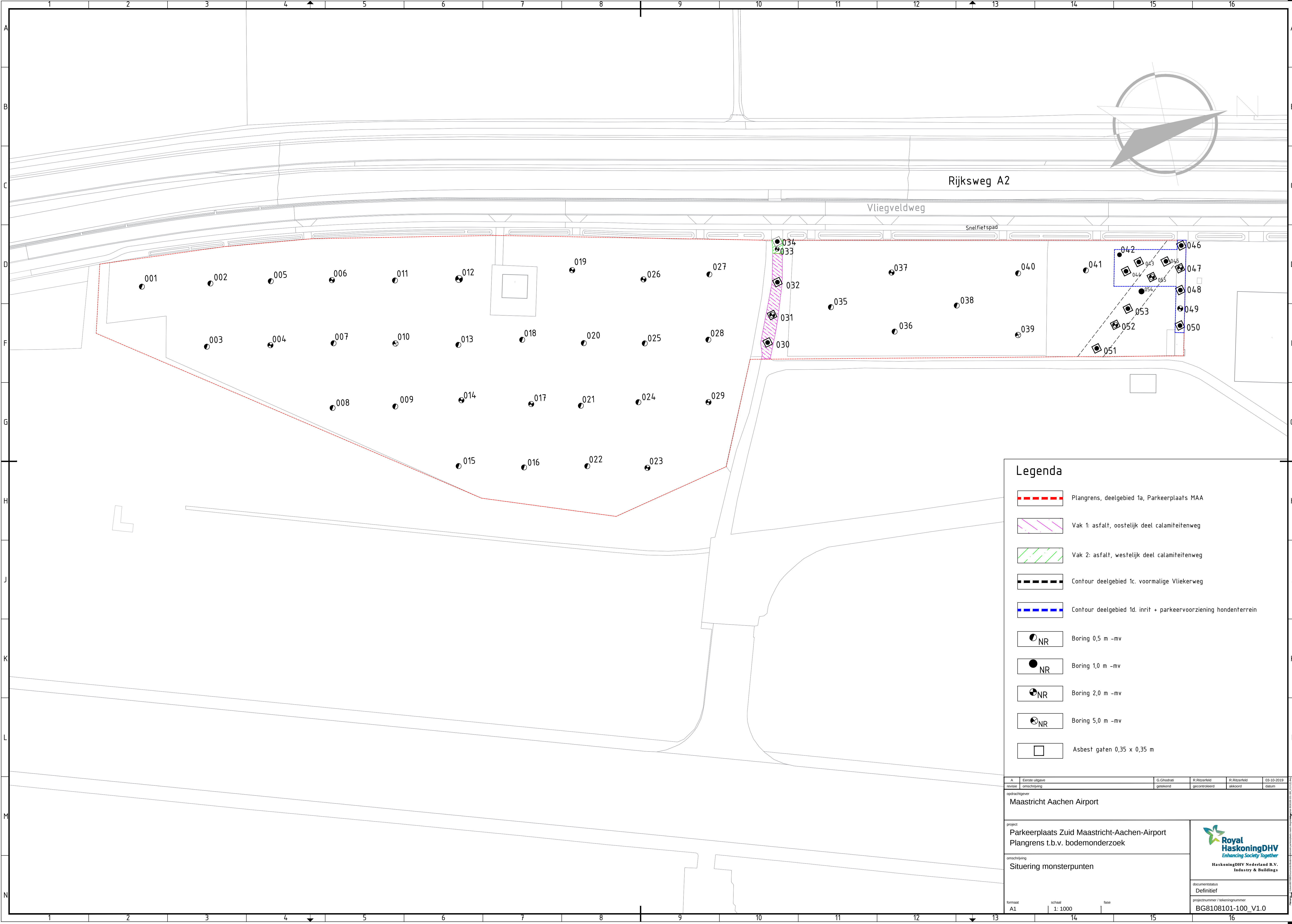
Datum uitvoering:	17-10-19
Uitgevoerd door:	M. Spreng
Paraaf:	<i>[Signature]</i>

Gat/Sleuf	Diepte/traject	Laag omschrijving	Afmeting (l*b*d in cm)	Vocht percentage (%)	Dichtheid	Perc puin (%)	Inspectie efficiency	Fractie	Massa (kg)	Mengmonster	Barcode	Aantal stukjes	Omschrijving soort	Gram	Barcode
030	6/50	zie tabel	φ 35 50	83%		0%	95%	<20 mm	113		Agggg00687829	0	-	-	-
								>20mm	305				-	-	-
031	6/50	"	φ 35 50	27,2%		1%	95%	<20 mm	131		Agggg00687828	0	-	-	-
								>20mm	254				-	-	-
032	6/60	"	φ 35 60			0%	95%	<20 mm		AMM3		0	-	-	-
								>20mm					-	-	-
034	10/40	"	φ 35 50			0%	95%	<20 mm				0	-	-	-
								>20mm					-	-	-
AMM3	6/60	"				0%	95%	<20 mm	150		Agggg00687827	0	-	-	-
								>20mm					-	-	-
								<20 mm					-	-	-
								>20mm					-	-	-

De dichtheid van bewerkt bouw en sloopafval en recyclinggranulaat ligt tussen de 1.000 en 2.000 kg/m³. Voor grond geldt een dichtheid van 1.600 kg/m³. Voor de fractie >20 mm voor elke type asbest een regel invullen. Efficiency-inspectie is alleen 100% indien al het uitkomend materiaal wordt gezeefd. Bij het uitharken zal de efficiency tussen de 90 en 100% liggen. Let op! bij NEN-5707 onderzoek dient het minimale monstergewicht (fractie <20 mm) 10 kg te zijn. Bij een NEN-5897 onderzoek dient het minimale gewicht van deze fractie 25 kg te bedragen.

Bijlage

8. Situatietekening met ligging boorpunten



Legenda

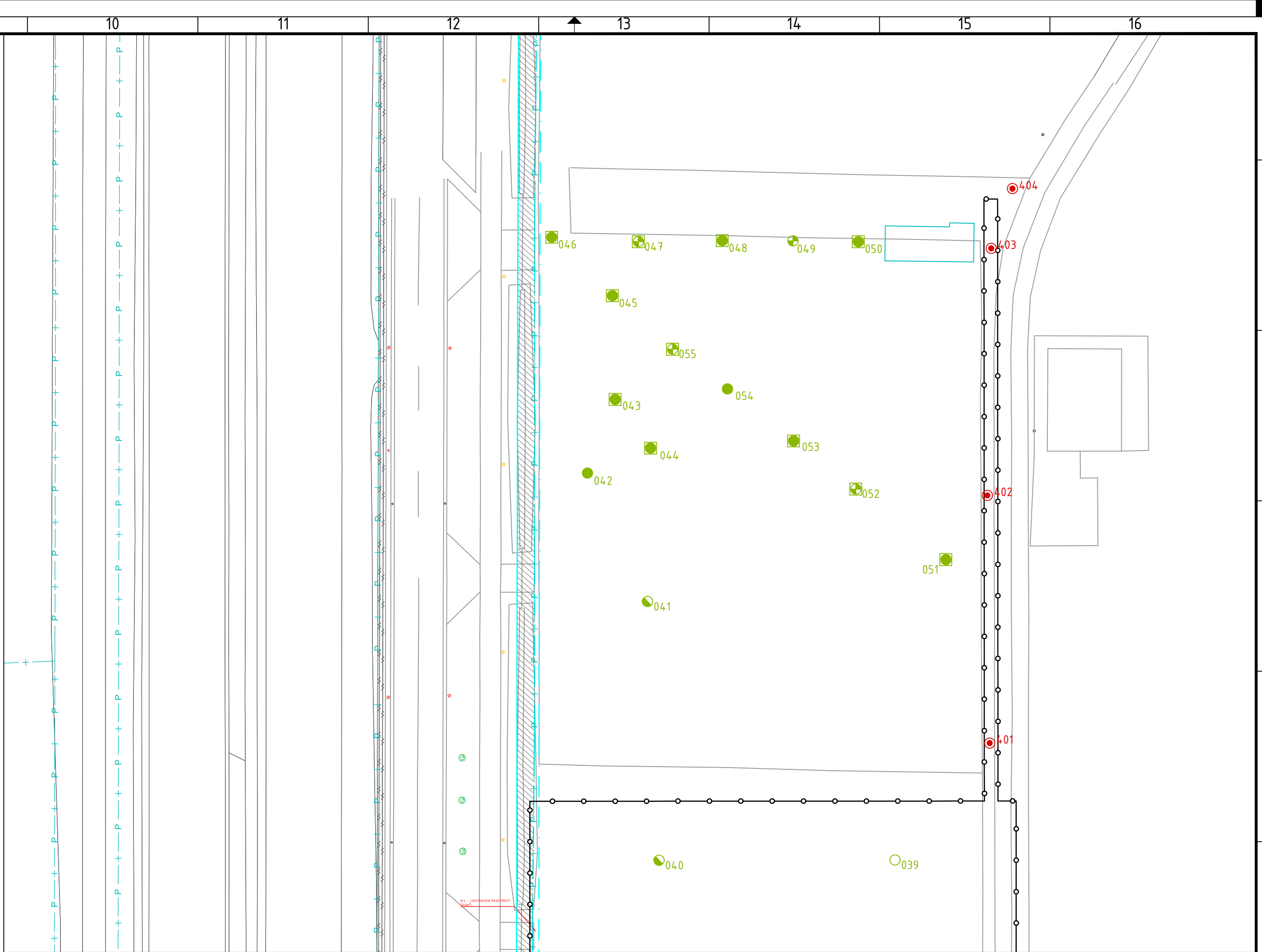
- Plangrens, deelgebied 1a, Parkeerplaats MAA
- Vak 1: asfalt, oostelijk deel calamiteitenweg
- Vak 2: asfalt, westelijk deel calamiteitenweg
- Contour deelgebied 1c. voormalige Vliekerweg
- Contour deelgebied 1d. inrit + parkeervoorziening hondenterrein
- Boring 0,5 m -mv
- Boring 1,0 m -mv
- Boring 2,0 m -mv
- Boring 5,0 m -mv
- Asbest gaten 0,35 x 0,35 m

A	Eerste uitgave	G.Ghodral	R.Ritzerfeld	R.Ritzerfeld	03-10-2019
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever					
Maastricht Aachen Airport					
project					
Parkeerplaats Zuid Maastricht-Aachen-Airport					
Plangrens t.b.v. bodemonderzoek					
omschrijving					
Situering monsterpunten					
documentstatus					
Definitief					
projectnummer / tekeningnummer					
BG8108101-100_V1.0					
formaat	schaal	fase			
A1	1: 1000				



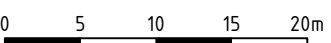
Bijlage

2. Situatietekening



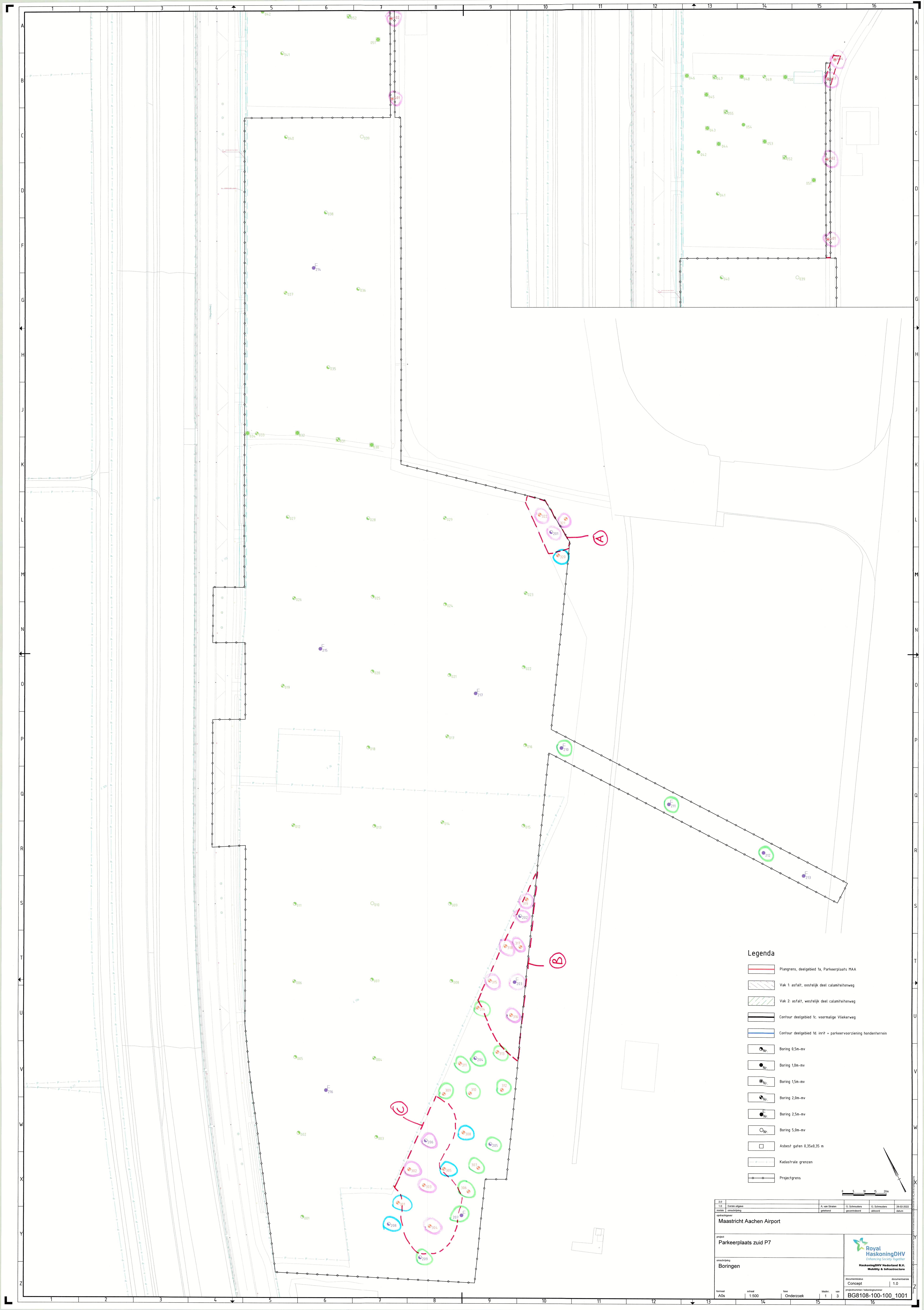
Legenda

- Plangrens, deelgebied 1a, Parkeerplaats MAA
- Vak 1: asfalt, oostelijk deel calamiteitenweg
- Vak 2: asfalt, westelijk deel calamiteitenweg
- Contour deelgebied 1c, voormalige Vliekerweg
- Contour deelgebied 1d, inrit + parkeervoorziening hondenterrein
- Boring 0,5m-mv
- Boring 1,0m-mv
- Boring 1,5m-mv
- Boring 2,0m-mv
- Boring 2,5m-mv
- Boring 5,0m-mv
- Asbest gaten 0,35x0,35 m
- Kadastrale grenzen
- Projectgrens



2.0	1.0	Eerste algemene	A. van Strien	G. Schreuders	G. Schreuders	28-02-2022
revisie	omschrijving	gemaakt	gecorrigeerd	gecorrigeerd	afgeleid	datum
opdrachtgever Maastricht Aachen Airport						
project Parkeerplaats zuid P7						
werkzaamheid Boringen						
documentatie Concept						documentversie 1.0
formaat A0	schaal 1:500	type Onderzoek	bladnr. 1	van 3	documentcode BG8108-100-100_1001	





Legenda

- Plangrens, deelgebied 1a, Parkeerplaats MAA
- Vak 1: asfalt, oostelijk deel calamiteitenweg
- Vak 2: asfalt, westelijk deel calamiteitenweg
- Contour deelgebied 1d, inrit - voormalige Vliekerweg
- Contour deelgebied 1c, inrit - parkeervoorziening hondenrein
- Boring 0,5m-mv
- Boring 1,0m-mv
- Boring 1,5m-mv
- Boring 2,0m-mv
- Boring 2,5m-mv
- Boring 5,0m-mv
- Asbest gaten 0,35x0,35 m
- Kadastrale grenzen
- Projectgrens

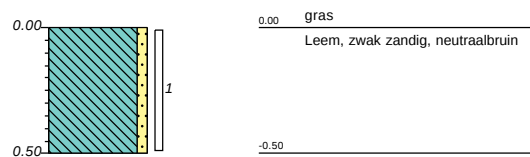
2.0	1.0	Enten vlgens	A. van Strien	G. Schreuders	G. Schreuders	28-03-2022
Revisie	omschrijving	gewijzigd	gecontroleerd	afgekeurd	datum	
opdrachtgever						
Maastricht Aachen Airport						
project						
Parkeerplaats zuid P7						
omschrijving						
Borings						
documentstatus						
Concept						
documentnummer						
BG8108-100-100.1001						
formaat	schaal	file	blad	van	tot	
A0	1:500	Onderzoek	1	3		

Bijlage

3. Boorprofielbeschrijvingen

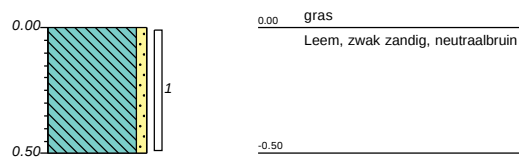
Boring: 201

X-coördinaat: 181424,32
Y-coördinaat: 324262,02
Datum: 31-10-2022



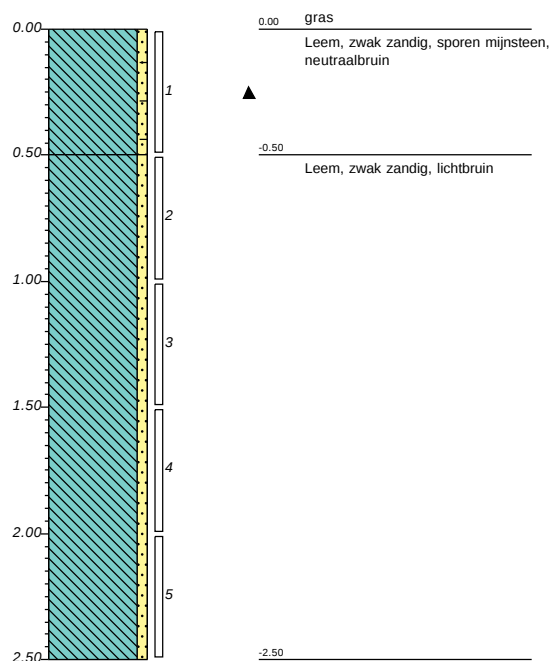
Boring: 202

X-coördinaat: 181333,52
Y-coördinaat: 324112,38
Datum: 31-10-2022



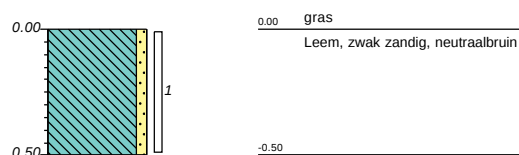
Boring: 203

X-coördinaat: 181317,86
Y-coördinaat: 324086,58
Datum: 31-10-2022



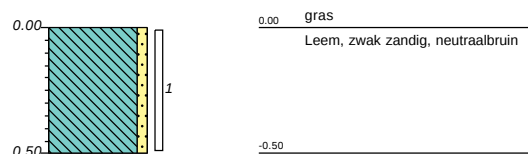
Boring: 204

X-coördinaat: 181286,42
Y-coördinaat: 324064,01
Datum: 31-10-2022



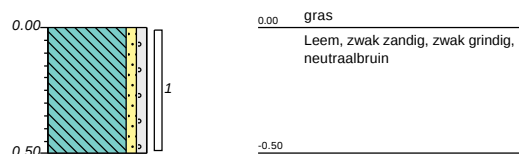
Boring: 205

X-coördinaat: 181273,44
Y-coördinaat: 324025,13
Datum: 31-10-2022



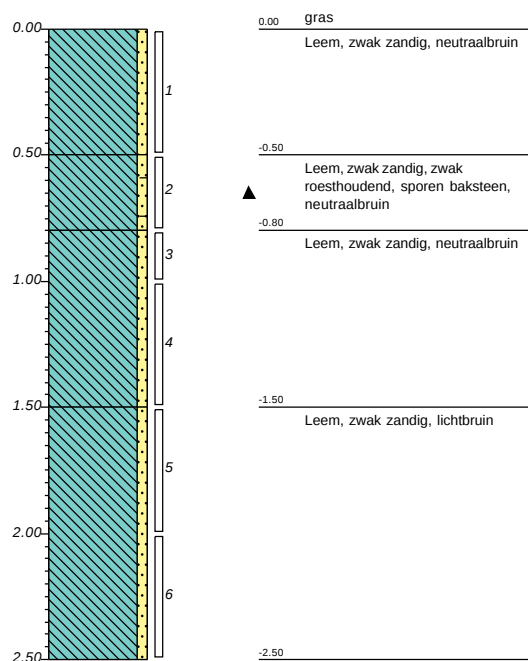
Boring: 206

X-coördinaat: 181249,44
Y-coördinaat: 324040,99
Datum: 31-10-2022



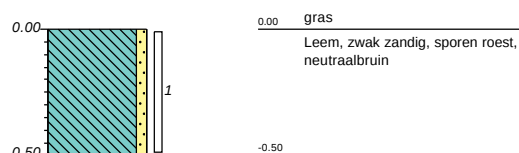
Boring: 207

X-coördinaat: 181246,68
Y-coördinaat: 324000,71
Datum: 31-10-2022



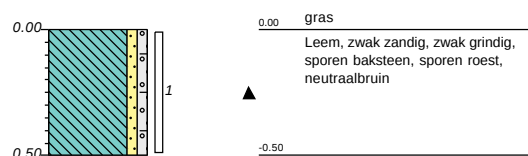
Boring: 208

X-coördinaat: 181217,40
Y-coördinaat: 324014,50
Datum: 31-10-2022



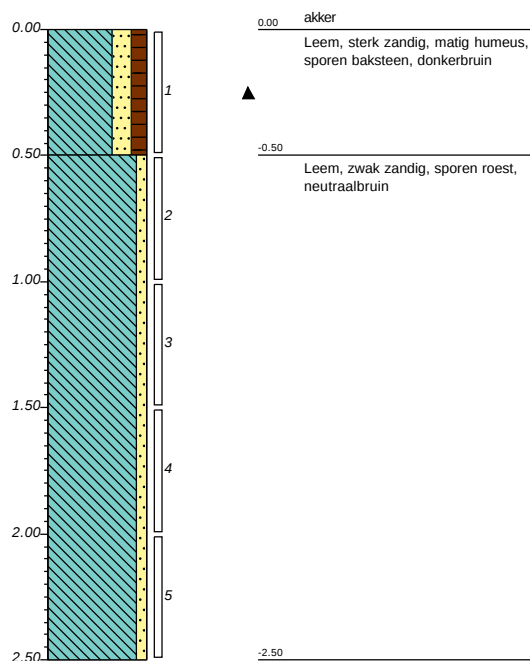
Boring: 209

X-coördinaat: 181223,36
Y-coördinaat: 323994,60
Datum: 31-10-2022



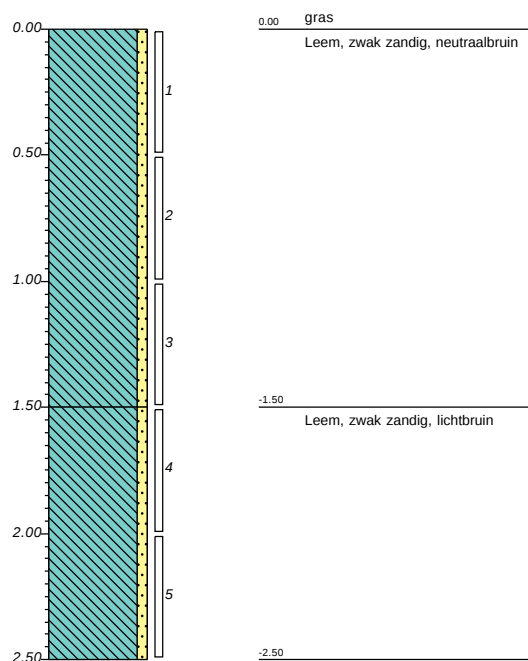
Boring: 210

X-coördinaat: 181384,52
Y-coördinaat: 324172,20
Datum: 31-10-2022



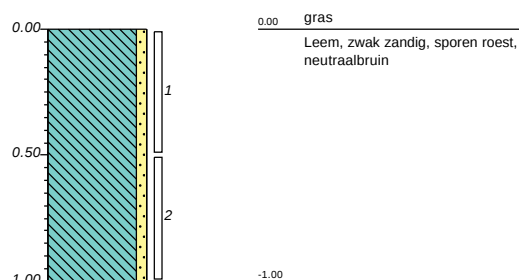
Boring: 211

X-coördinaat: 181413,80
Y-coördinaat: 324132,16
Datum: 31-10-2022



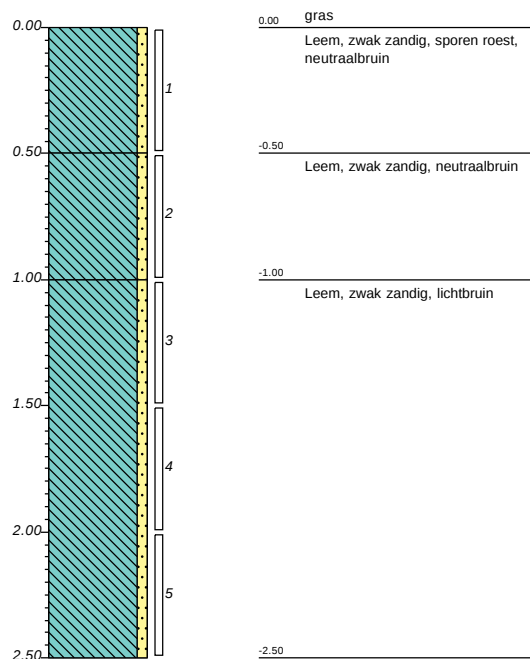
Boring: 212

X-coördinaat: 181445,68
Y-coördinaat: 324088,27
Datum: 31-10-2022



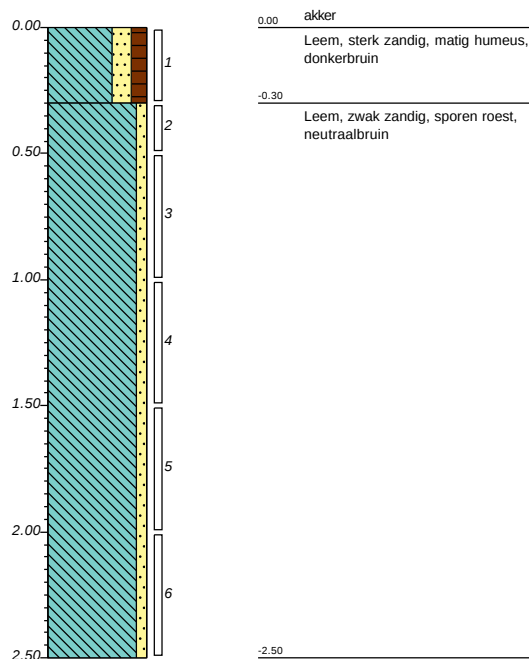
Boring: 213

X-coördinaat: 181457,37
Y-coördinaat: 324070,83
Datum: 31-10-2022



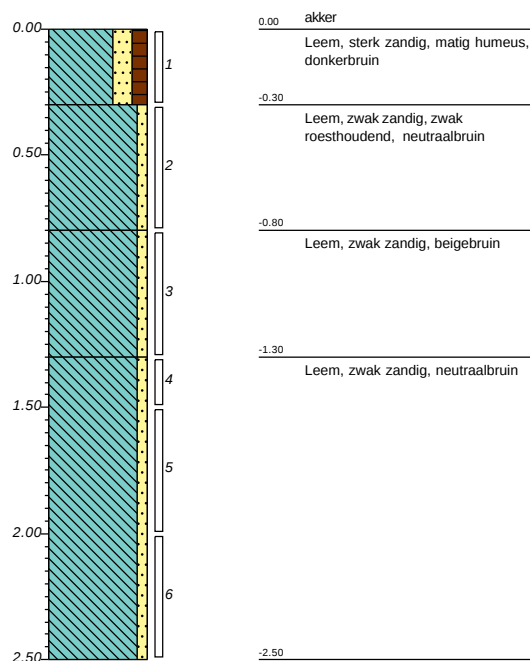
Boring: 214

X-coördinaat: 181381,46
Y-coördinaat: 324418,16
Datum: 31-10-2022



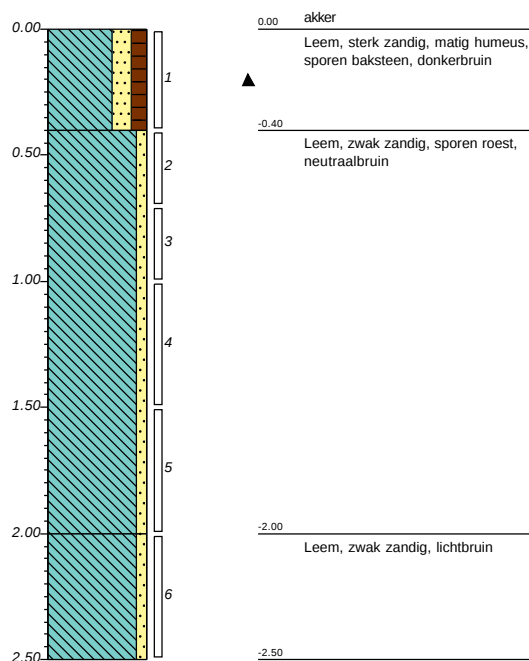
Boring: 215

X-coördinaat: 181306,35
Y-coördinaat: 324261,91
Datum: 31-10-2022



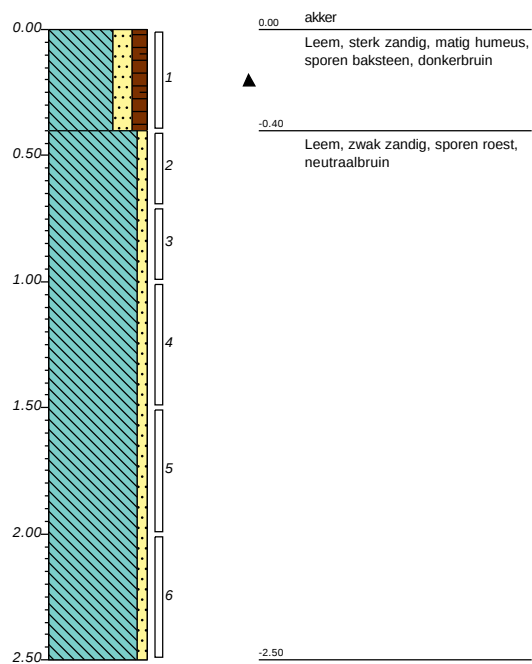
Boring: 216

X-coördinaat: 181219,02
Y-coördinaat: 324081,52
Datum: 31-10-2022



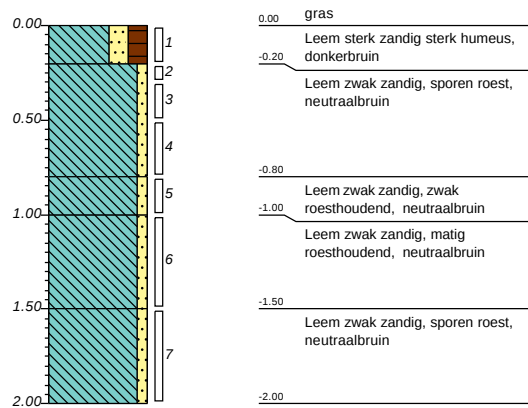
Boring: 217

X-coördinaat: 181360,58
Y-coördinaat: 324211,99
Datum: 31-10-2022

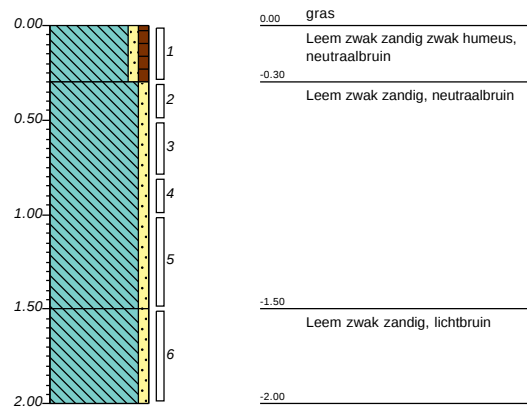


Boring: 201a

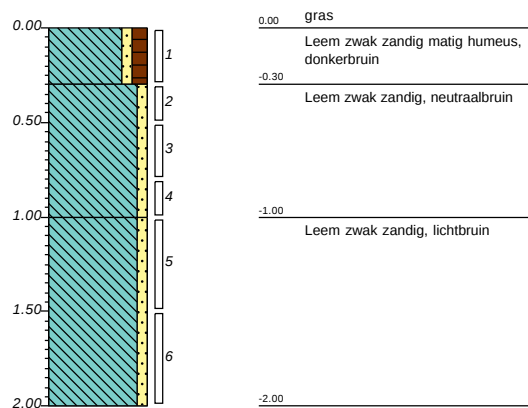
Datum: 14-3-2023

**Boring: 202a**

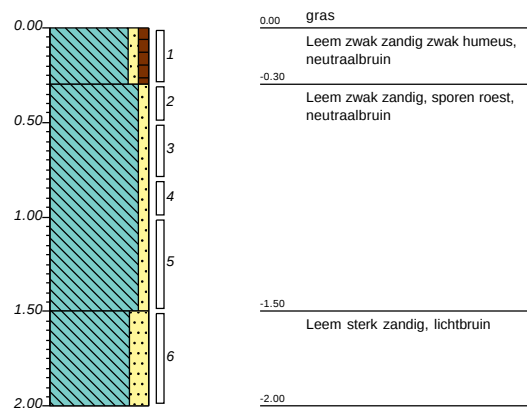
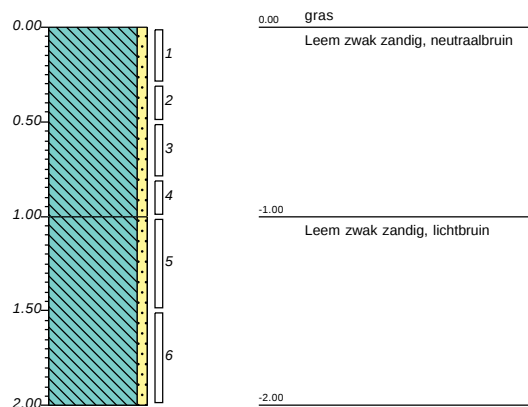
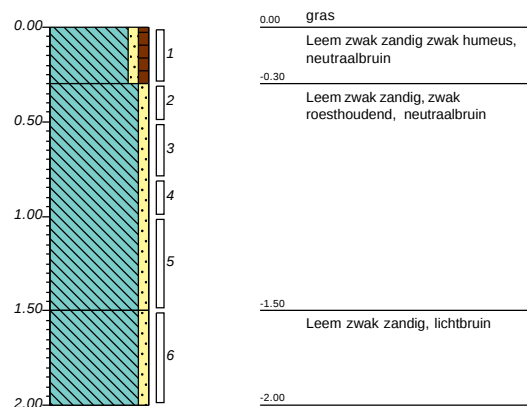
Datum: 14-3-2023

**Boring: 203a**

Datum: 14-3-2023

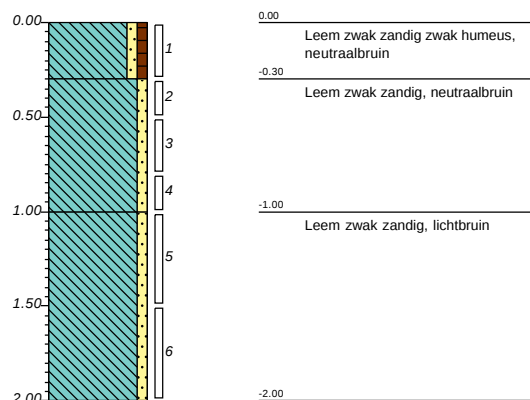
**Boring: 206a**

Datum: 14-3-2023

**Boring: 301**
X-coördinaat: 181225,41
Y-coördinaat: 324021,33
Datum: 14-3-2023
**Boring: 302**
X-coördinaat: 181236,91
Y-coördinaat: 324032,66
Datum: 14-3-2023


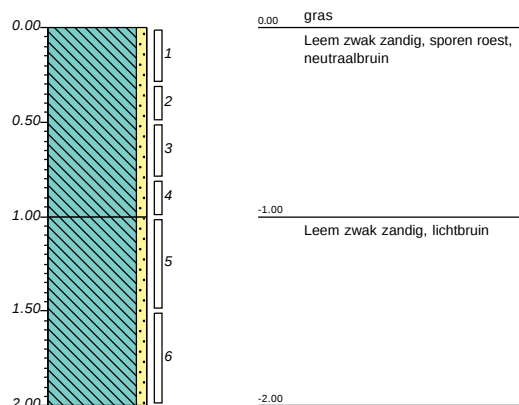
Boring: 303

X-coördinaat: 181238,68
Y-coördinaat: 324023,78
Datum: 14-3-2023



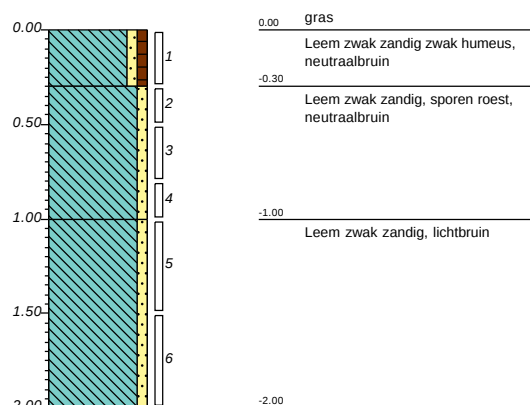
Boring: 304

X-coördinaat: 181234,48
Y-coördinaat: 324004,12
Datum: 14-3-2023



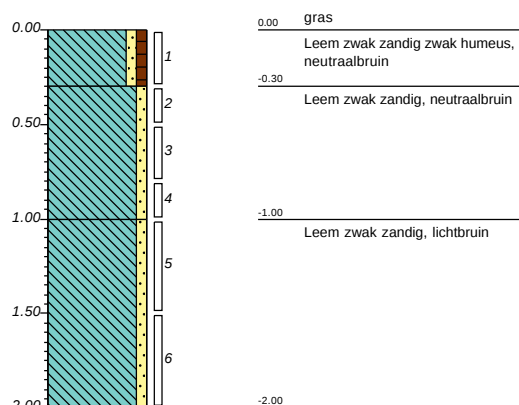
Boring: 305

X-coördinaat: 181253,57
Y-coördinaat: 324022,78
Datum: 14-3-2023



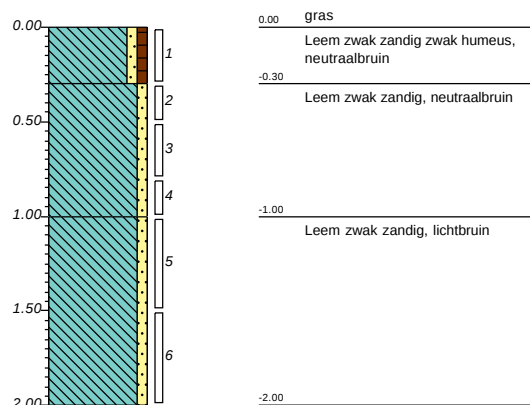
Boring: 306

X-coördinaat: 181256,51
Y-coördinaat: 324011,51
Datum: 14-3-2023



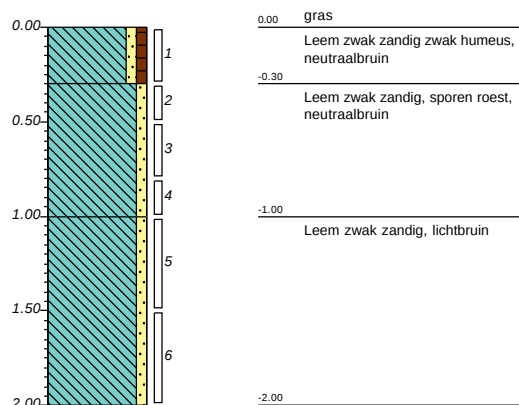
Boring: 307

X-coördinaat: 181265,42
Y-coördinaat: 324019,10
Datum: 14-3-2023



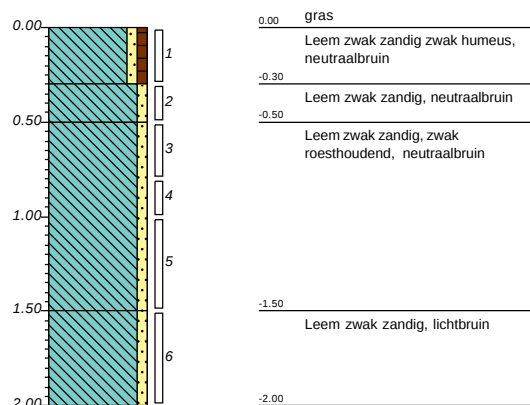
Boring: 308

X-coördinaat: 181267,73
Y-coördinaat: 324038,73
Datum: 14-3-2023



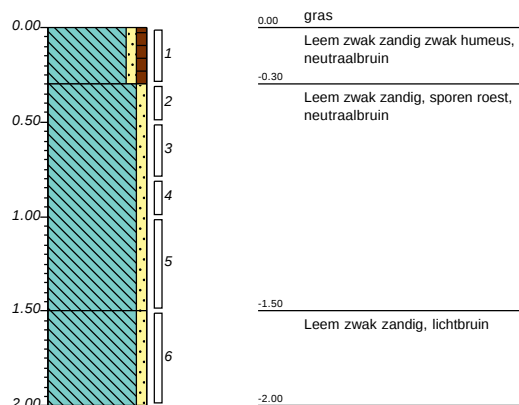
Boring: 309

X-coördinaat: 181266,38
Y-coördinaat: 324056,28
Datum: 14-3-2023



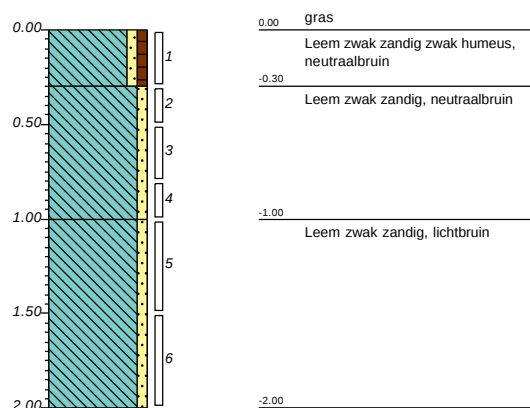
Boring: 310

X-coördinaat: 181277,23
Y-coördinaat: 324051,14
Datum: 14-3-2023



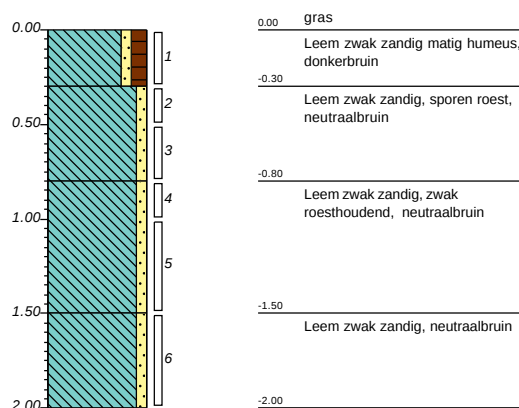
Boring: 311

X-coördinaat: 181279,12
Y-coördinaat: 324064,99
Datum: 14-3-2023



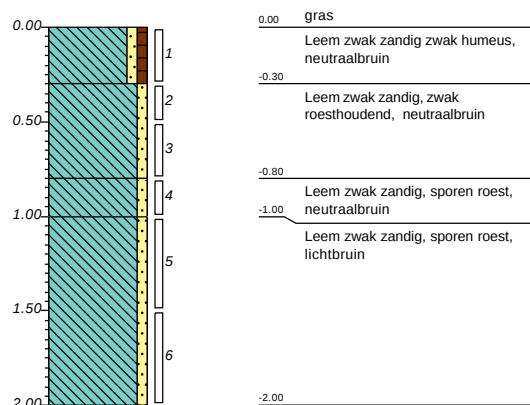
Boring: 312

X-coördinaat: 181290,92
Y-coördinaat: 324046,01
Datum: 14-3-2023



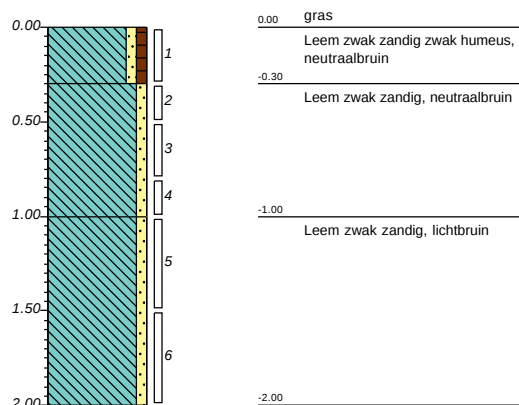
Boring: 313

X-coördinaat: 181296,66
Y-coördinaat: 324061,91
Datum: 14-3-2023



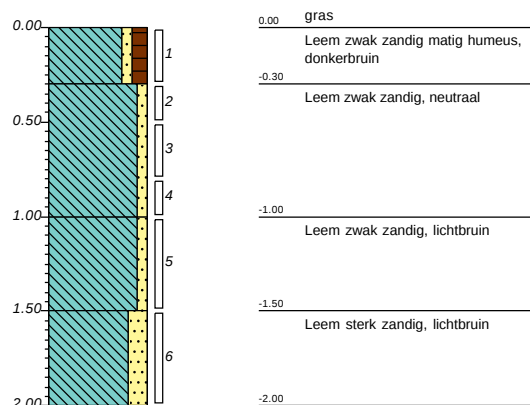
Boring: 314

X-coördinaat: 181297,66
Y-coördinaat: 324083,74
Datum: 14-3-2023



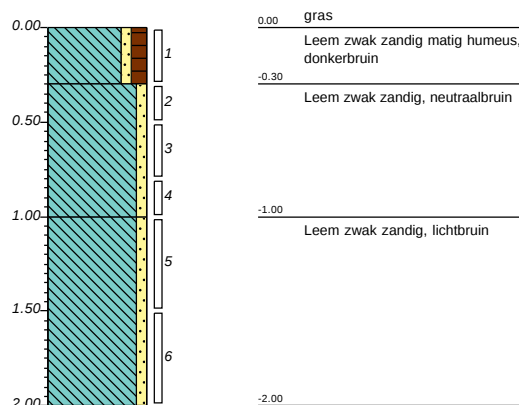
Boring: 315

X-coördinaat: 181308,11
Y-coördinaat: 324092,20
Datum: 14-3-2023



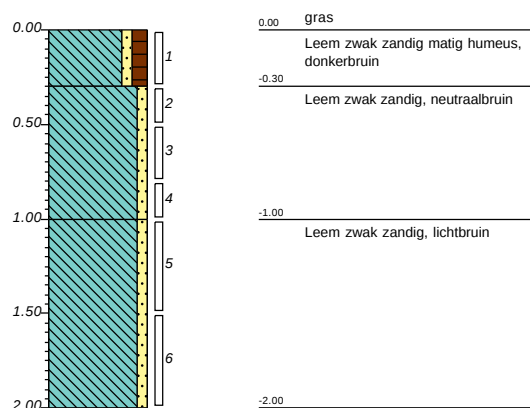
Boring: 316

X-coördinaat: 181309,76
Y-coördinaat: 324073,94
Datum: 14-3-2023



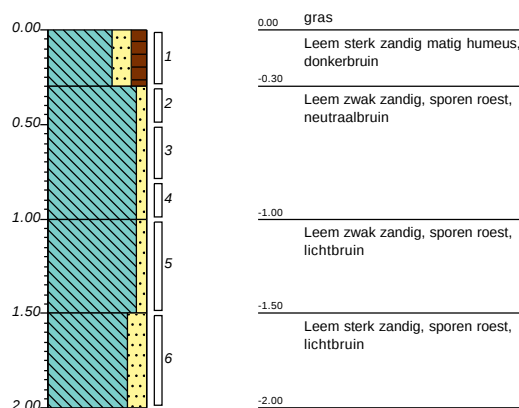
Boring: 317

X-coördinaat: 181327,34
Y-coördinaat: 324099,68
Datum: 14-3-2023



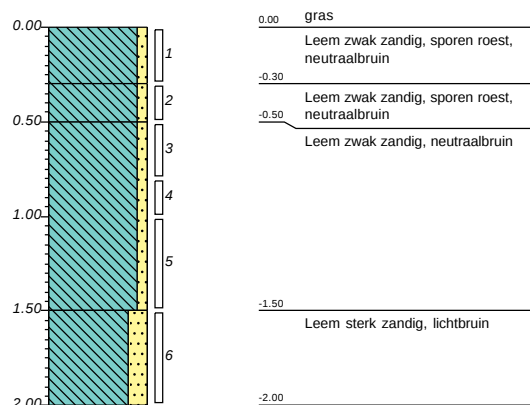
Boring: 318

X-coördinaat: 181321,42
Y-coördinaat: 324103,08
Datum: 14-3-2023



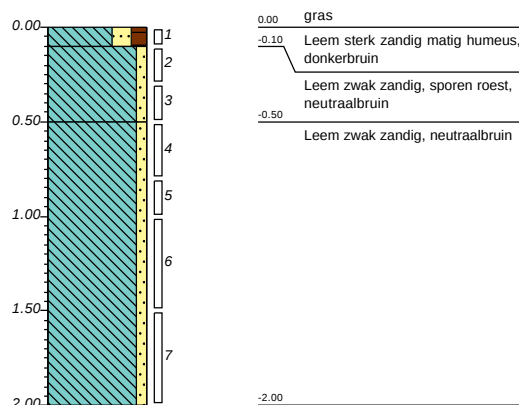
Boring: 319

X-coördinaat: 181339,57
Y-coördinaat: 324117,79
Datum: 14-3-2023



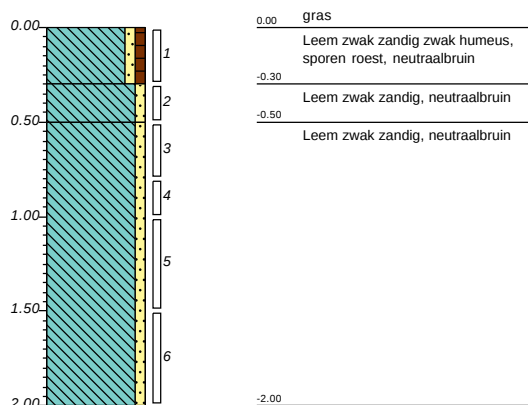
Boring: 320

X-coördinaat: 181422,34
Y-coördinaat: 324251,19
Datum: 13-3-2023



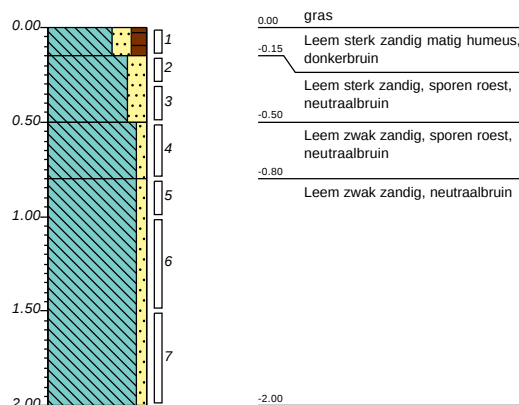
Boring: 321

X-coördinaat: 181432,94
Y-coördinaat: 324264,27
Datum: 13-3-2023



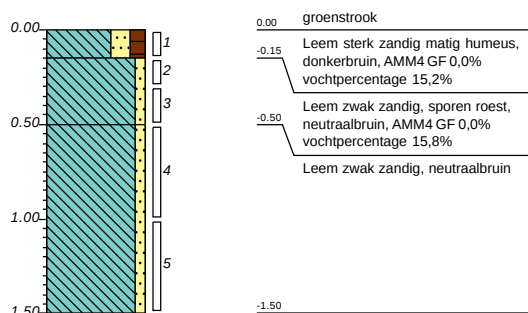
Boring: 322

X-coördinaat: 181423,19
Y-coördinaat: 324271,42
Datum: 13-3-2023



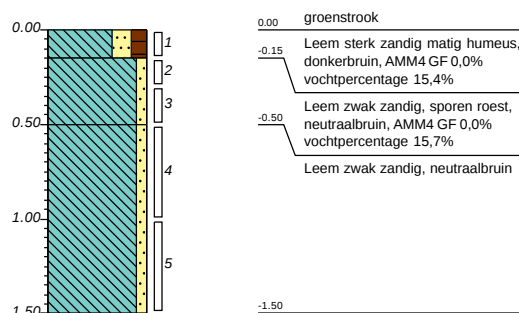
Boring: 401

X-coördinaat: 181448,13
Y-coördinaat: 324470,47
Datum: 13-3-2023



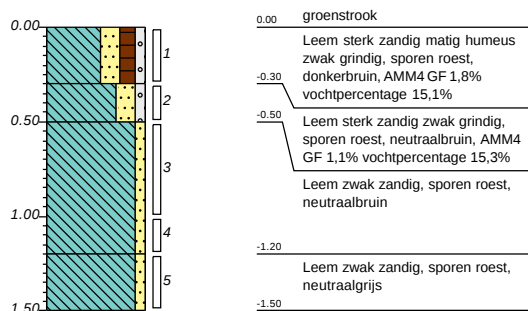
Boring: 402

X-coördinaat: 181464,15
Y-coördinaat: 324503,06
Datum: 13-3-2023



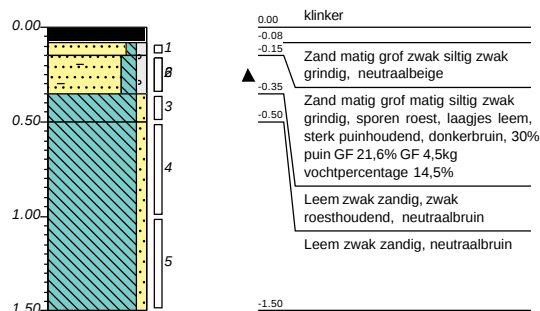
Boring: 403

X-coördinaat: 181480,95
Y-coördinaat: 324535,16
Datum: 13-3-2023



Boring: 404

X-coördinaat: 181487,68
Y-coördinaat: 324541,60
Datum: 13-3-2023



Boring: **AMM4**

Datum: 15-3-2023

0.00-

1

0.00

Bijlage

4. Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum 09.11.2022
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1208643

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid

Opdrachtacceptatie 02.11.22

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. 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 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
610509	31.10.2022	213-1 213 (0-50)
610510	31.10.2022	MM101 214 (200-250) 215 (200-250) 216 (200-250) 217 (200-250)
610515	31.10.2022	MM102 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)
610522	31.10.2022	MM103 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)
610529	31.10.2022	MM104 210 (50-100) 210 (150-200) 211 (100-150) 211 (150-200) 212 (50-100) 213 (50-100) 213 (150-200)

Eenheid

610509
213-1 213 (0-50)

610510
MM101 214 (200-250) 215 (200-250) 216 (200-250) 217 (200-250)

610515
MM102 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

610522
MM103 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)

610529
MM104 210 (50-100) 210 (150-200) 211 (100-150) 211 (150-200) 212 (50-100) 213 (50-100) 213 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,8	87,4	86,3	85,8	85,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	14	13	15	11 _{xx)}	14
------------------	------	----	----	----	-------------------	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,0	1,1	2,0	2,2	2,0
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	54	39	48	57	53
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,20	0,30	0,52	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,5	7,4	6,0	7,1	8,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	9,3	9,2	9,4	10
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	<10	22	27	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	20	12	13	21
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	59	34	62	68	40

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,62	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,80	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,64	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,47	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,95	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,0	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,73	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,068	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	7,7	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
610537	31.10.2022	MM105 203 (50-100) 203 (100-150) 203 (150-200) 207 (50-80) 207 (100-150) 207 (150-200)
610544	31.10.2022	MM106 203 (200-250) 207 (200-250) 210 (200-250) 211 (200-250) 213 (200-250)

Eenheid

610537

610544

MM105 203 (50-100) 203 (100-150) 203 (150-200) 207 (50-80) 207 (100-150) 207 (150-200) MM106 203 (200-250) 207 (200-250) 210 (200-250) 211 (200-250) 213 (200-250)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	87,1	84,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	13	14
------------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,1	2,0
-------------------	------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	52	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,3	8,5
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15	23
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	39

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	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Eenheid

610509
213-1 213 (0-50)

610510
MM101 214 (200-250) 215 (200-250) 216 (200-250) 217 (200-250)

610515
MM102 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

610522
MM103 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)

610529
MM104 210 (50-100) 210 (150-200) 211 (100-150) 211 (150-200) 212 (50-100) 213 (50-100) 213 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<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	7 *)	<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	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,4	--	0,5	0,3	--
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	--	0,4	<0,1	--
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	--	0,3	0,1	--
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	--	0,3	0,1	--
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	--	0,5	<0,1	--
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	--	0,2	<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	--	0,5	0,3	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	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	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Eenheid

610537

610544

MM105 203 (50-100) 203 (100-150) 203 (150-200) MM106 203 (200-250) 207 (250-290) 210 (290-340) 207 (340-400) 207 (400-450) 207 (450-500)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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	--	--
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorocataansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	--	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--
Perfluorocataansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--
N-Methylperfluorocataansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Eenheid	610509	610510	610515	610522	610529
	213-1 213 (0-50)	MM101 214 (200-250) 215 (250-290) 216 (290-290) 217 (290-290)	MM102 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)	MM103 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)	MM104 210 (50-100) 210 (150-200) 211 (100-150) 211 (150-200) 212 (100-150) 212 (150-200)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	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	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,49	--	0,64	0,41	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	--	<0,10	<0,10	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,56 #)	--	0,71 #)	0,48 #)	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,33	--	8,76	1,58	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,15	--	2,30	0,76	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,48	--	11,1	2,3	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Eenheid

610537

610544

MM105 203 (50-100) 203 (100-150) 203 (150-200) MM106 203 (200-250) 207 (250-300) 210 (300-350) 207 (350-400) 207 (400-450) 207 (450-500)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	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	--	--

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.11.2022

Einde van de analyses: 09.11.2022

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 8



AL-West B.V.

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

Opdracht 1208643 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA) Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluoronaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA) 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	02.11.2022
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	09.11.2022
AL-West Opdrachtnummer	1208643		

Monstergegevens

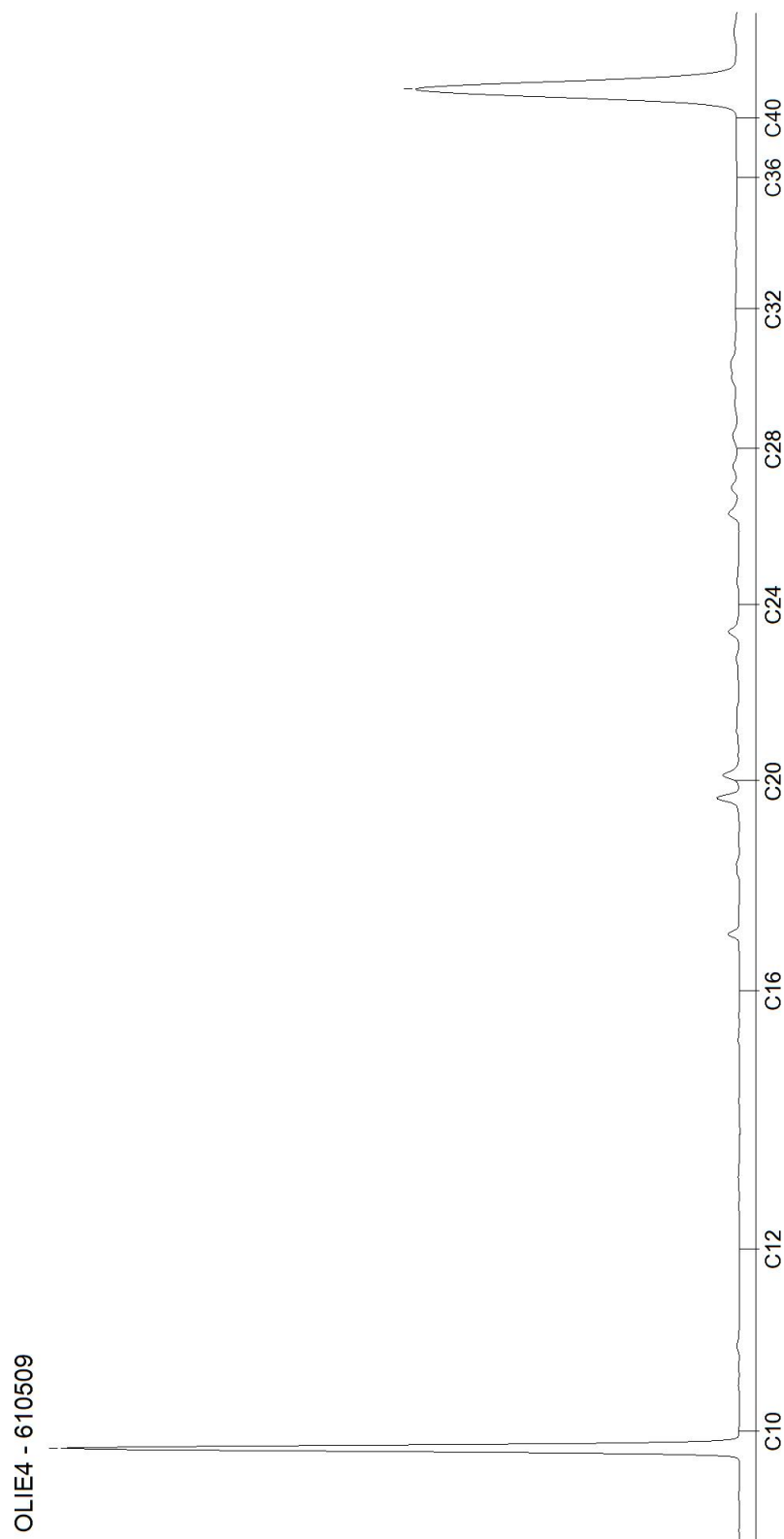
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
610509	A80300074492	213	31.10.22	02.11.22
610510	A80300073838	216	31.10.22	02.11.22
610510	A80300073851	215	31.10.22	02.11.22
610510	A80300074530	214	31.10.22	02.11.22
610510	A80300074542	217	31.10.22	02.11.22
610515	A80300074206	202	31.10.22	02.11.22
610515	A80300074242	211	31.10.22	02.11.22
610515	A80300074250	203	31.10.22	02.11.22
610515	A80300074269	201	31.10.22	02.11.22
610515	A80300074499	212	01.11.22	02.11.22
610515	A80300074539	210	31.10.22	02.11.22
610522	A80300074262	204	31.10.22	02.11.22
610522	A80300074263	205	31.10.22	02.11.22
610522	A80300074265	206	31.10.22	02.11.22
610522	A80300074490	208	31.10.22	02.11.22
610522	A80300074511	209	31.10.22	02.11.22
610522	A80300074515	207	31.10.22	02.11.22
610529	A80300073841	210	31.10.22	02.11.22
610529	A80300074218	211	31.10.22	02.11.22
610529	A80300074229	211	31.10.22	02.11.22
610529	A80300074491	213	31.10.22	02.11.22
610529	A80300074497	213	31.10.22	02.11.22
610529	A80300074498	212	01.11.22	02.11.22
610529	A80300074533	210	31.10.22	02.11.22
610537	A80300074252	203	31.10.22	02.11.22
610537	A80300074259	203	31.10.22	02.11.22
610537	A80300074260	203	31.10.22	02.11.22
610537	A80300074502	207	31.10.22	02.11.22
610537	A80300074504	207	31.10.22	02.11.22
610537	A80300074509	207	31.10.22	02.11.22
610544	A80300073839	210	31.10.22	02.11.22
610544	A80300074219	211	31.10.22	02.11.22
610544	A80300074243	203	31.10.22	02.11.22
610544	A80300074494	213	31.10.22	02.11.22
610544	A80300074507	207	31.10.22	02.11.22

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610509, created at 07.11.2022 07:33:52

Monster beschrijving: 213-1 213 (0-50)

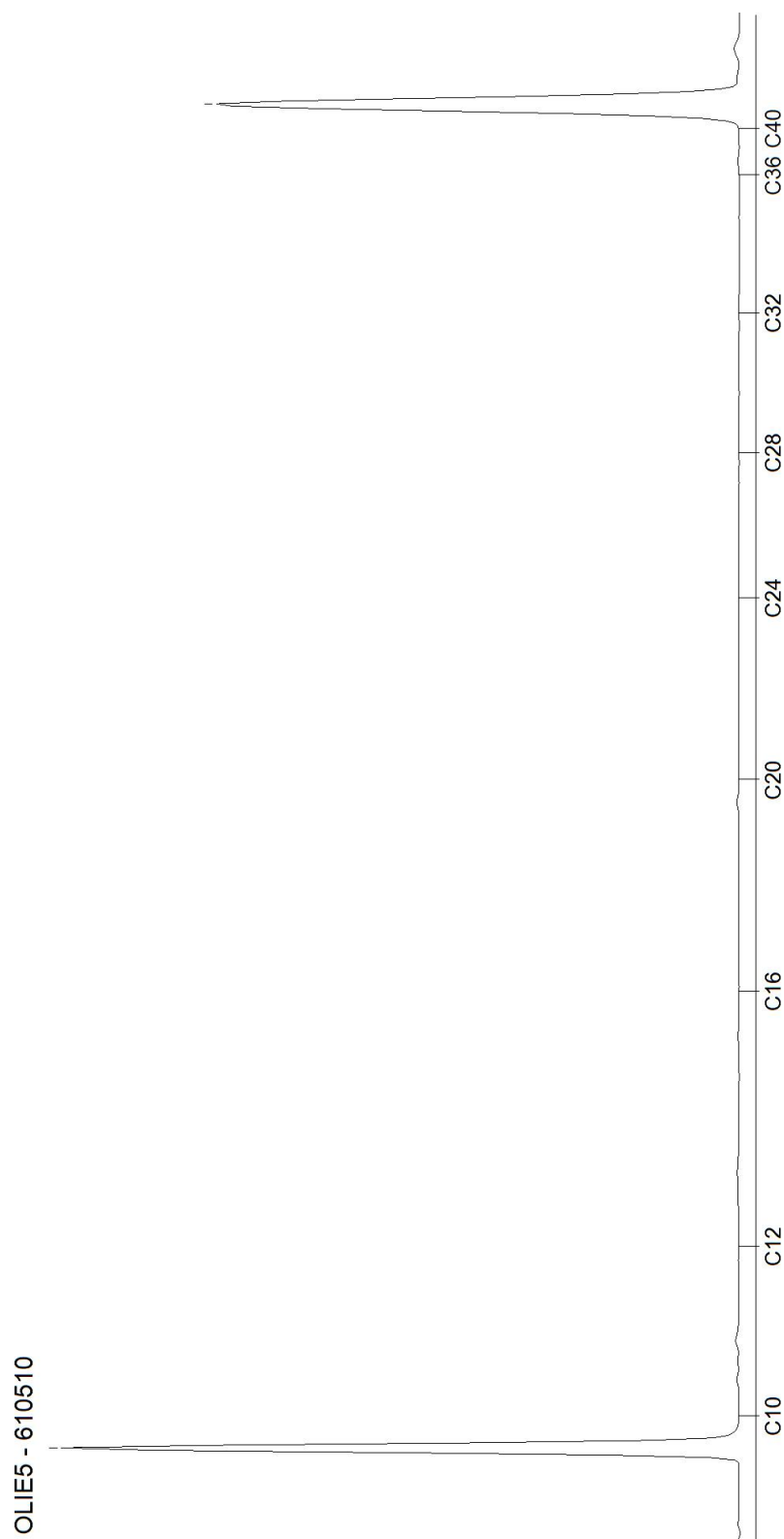


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610510, created at 04.11.2022 14:13:33

Monster beschrijving: MM101 214 (200-250) 215 (200-250) 216 (200-250) 217 (200-250)

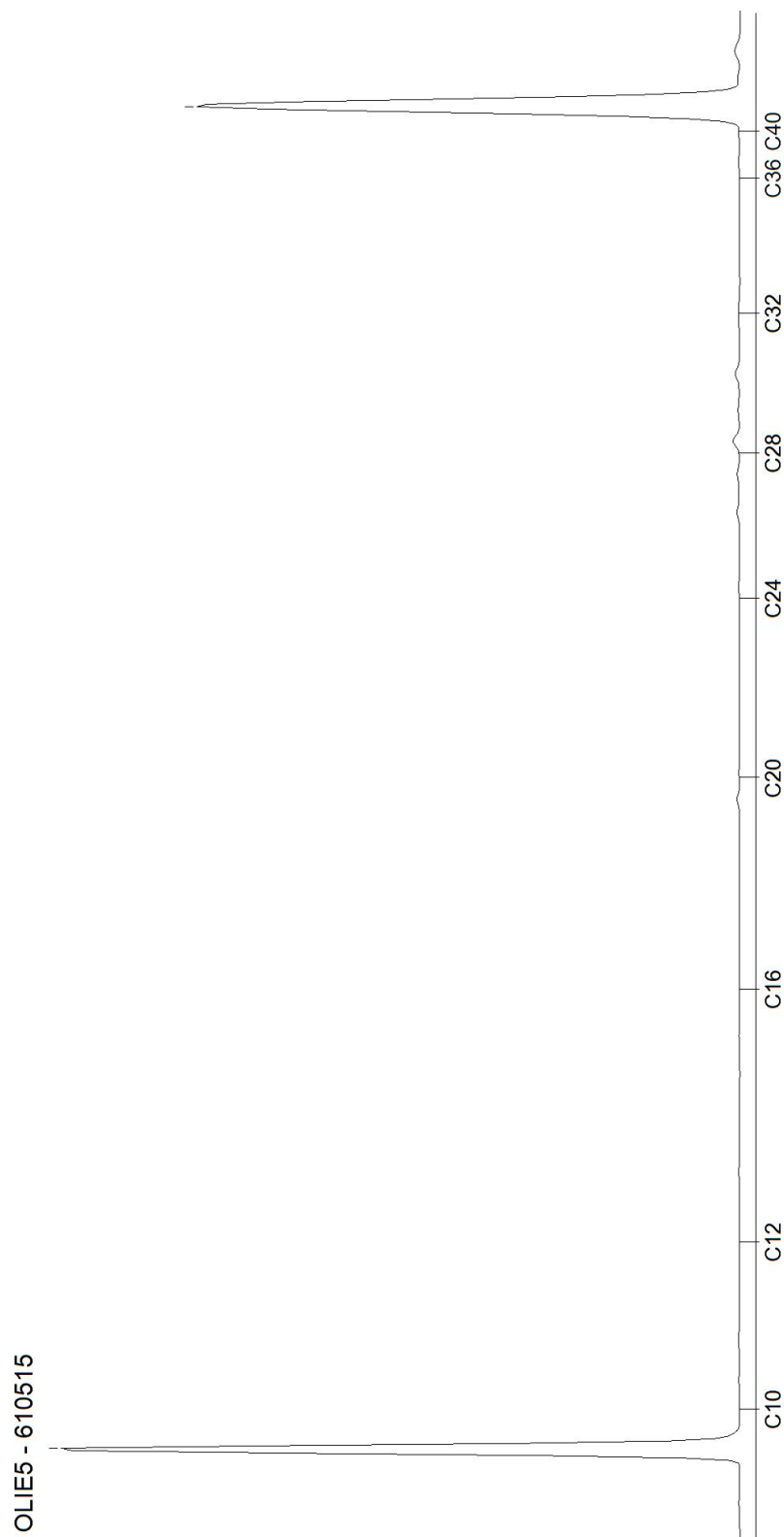


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610515, created at 07.11.2022 07:00:58

Monster beschrijving: MM102 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 210 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50)

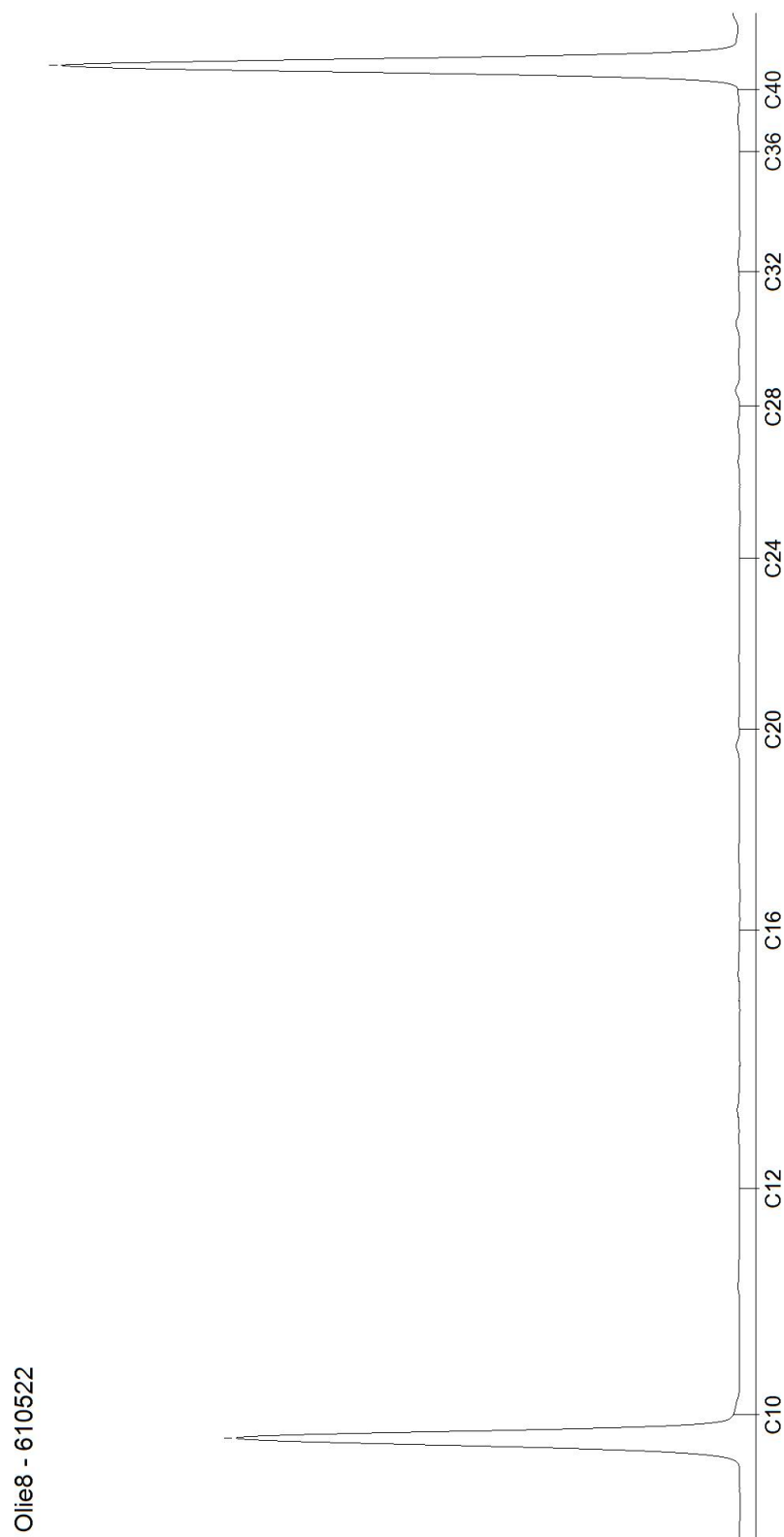


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610522, created at 04.11.2022 14:37:04

Monster beschrijving: MM103 204 (0-50) 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50) 209 (0-50)

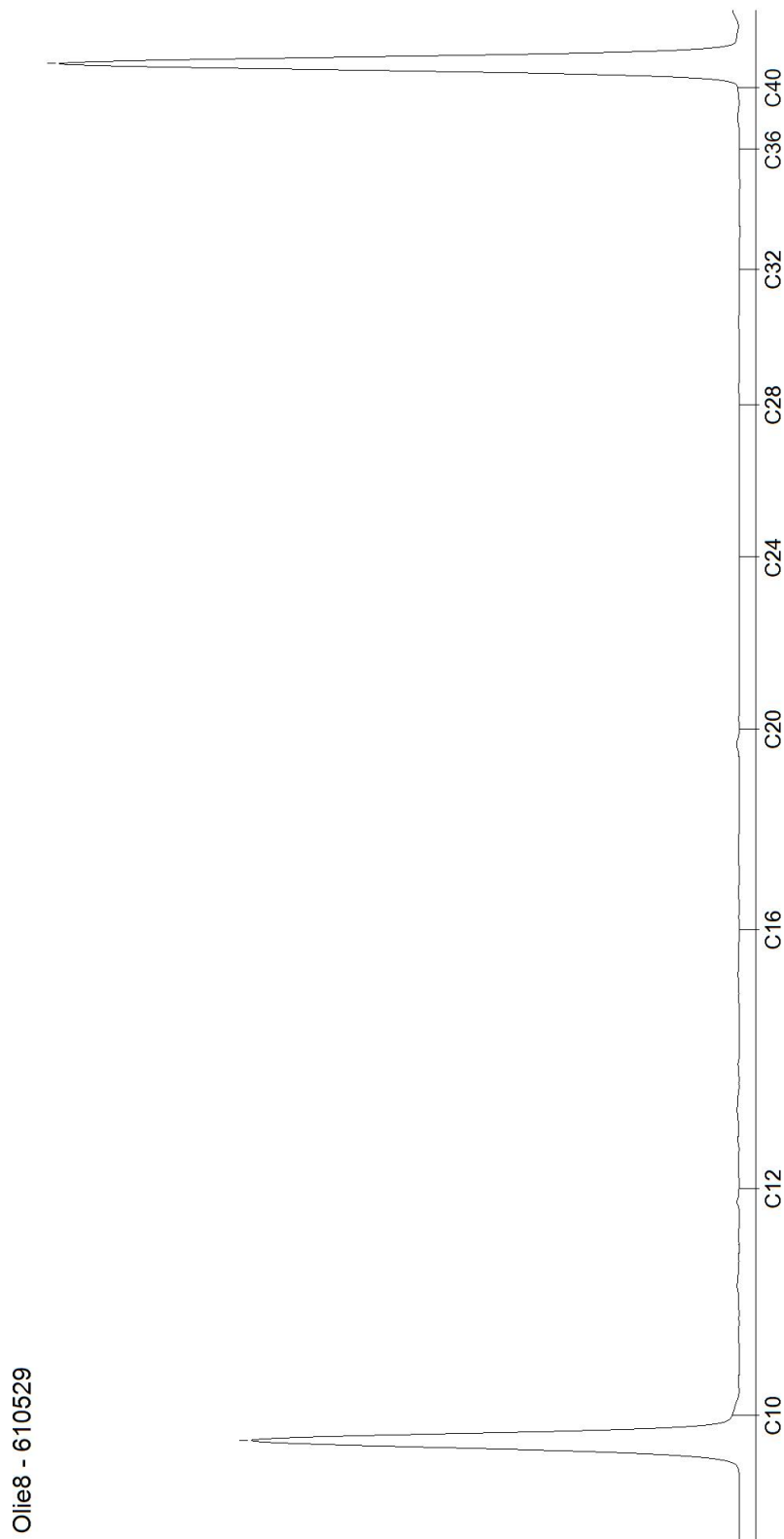


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610529, created at 04.11.2022 14:37:04

Monster beschrijving: MM104 210 (50-100) 210 (150-200) 211 (100-150) 211 (150-200) 212 (50-100) 213 (50-100) 213 (150-200)



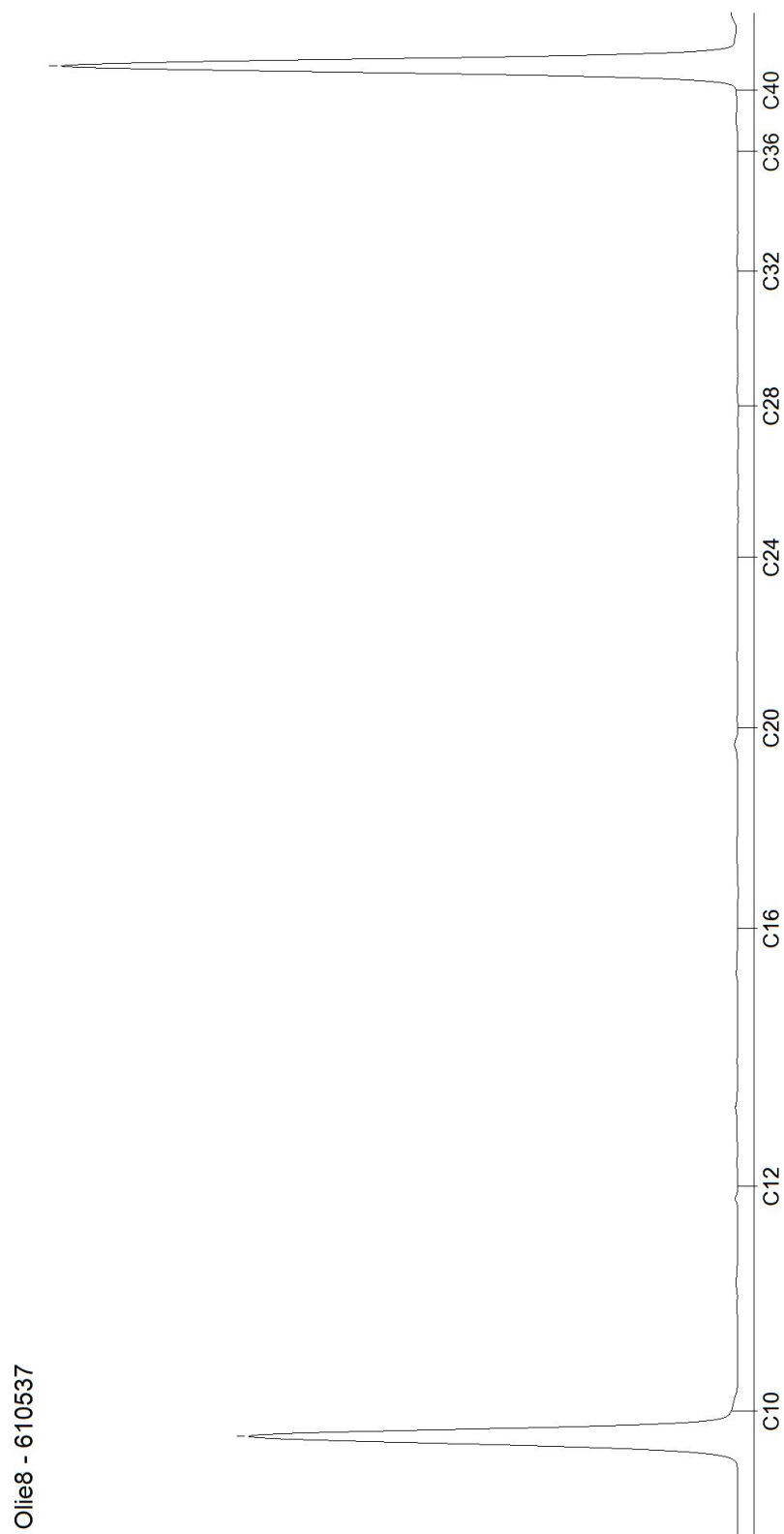
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610537, created at 04.11.2022 14:37:04

Monster beschrijving: MM105 203 (50-100) 203 (100-150) 203 (150-200) 207 (50-80) 207 (100-150) 207 (150-200)



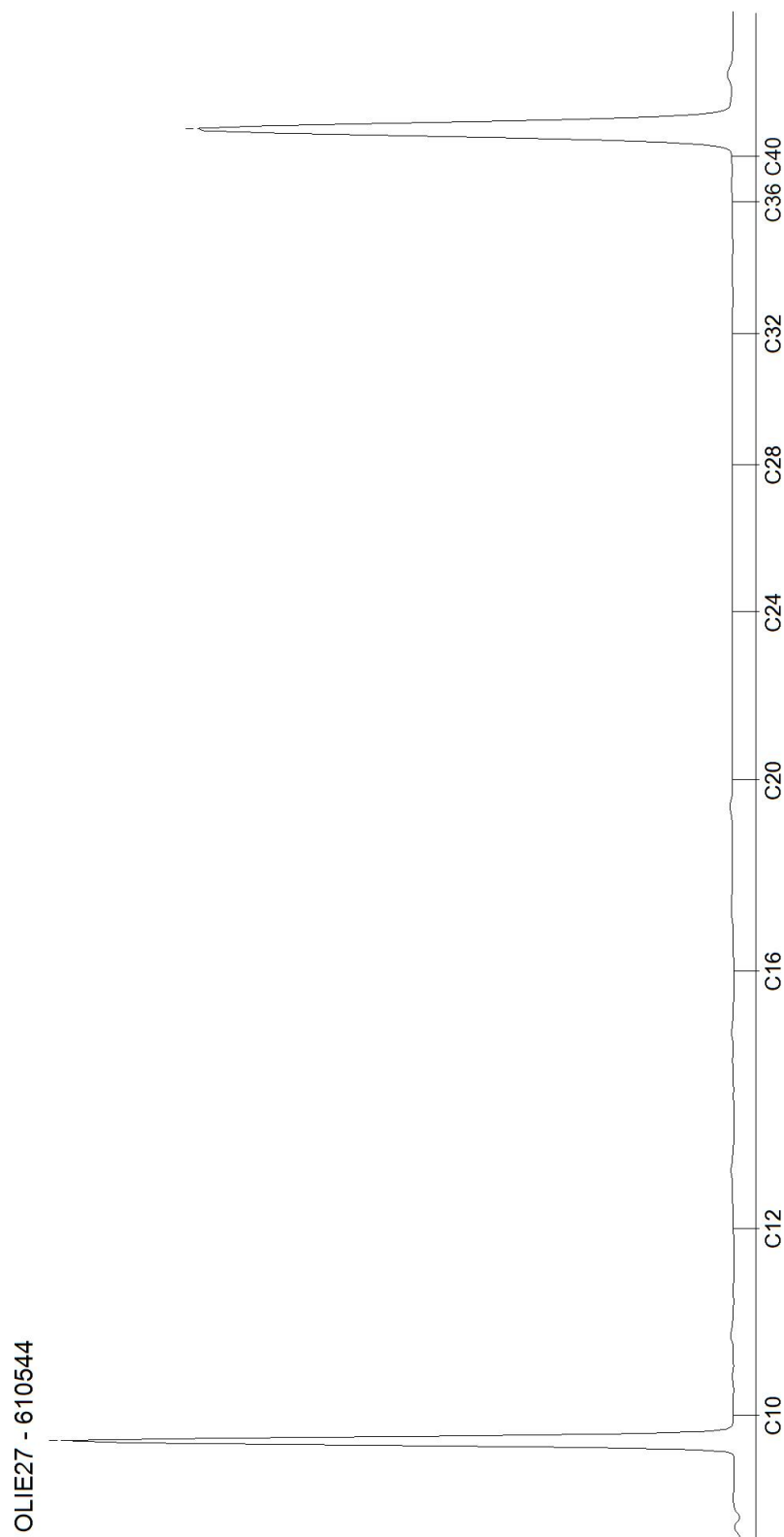
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1208643, Analysis No. 610544, created at 07.11.2022 06:36:39

Monster beschrijving: MM106 203 (200-250) 207 (200-250) 210 (200-250) 211 (200-250) 213 (200-250)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	18.11.2022
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1212839

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid

Opdrachtacceptatie 14.11.22

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
635733	31.10.2022	201-1 201 (0-50)
635734	31.10.2022	202-1 202 (0-50)
635735	31.10.2022	203-1 203 (0-50)
635736	31.10.2022	204-1 204 (0-50)
635737	31.10.2022	205-1 205 (0-50)

Eenheid

635733
201-1 201 (0-50)

635734
202-1 202 (0-50)

635735
203-1 203 (0-50)

635736
204-1 204 (0-50)

635737
205-1 205 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	87,0	86,3	83,8	86,6	85,4
------------	---	------	------	------	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,6	0,6	0,7	0,3	0,3
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,7	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,5	0,3	0,4	<0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,2	<0,1	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,2	0,1	1,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	1,2	0,5	0,7	0,3	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<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	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<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	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<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	<0,1
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	1,08	0,44	0,74	0,20	0,45
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	1,2 #)	0,51 #)	0,81 #)	0,27 #)	0,52 #)

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

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

Blad 2 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
635738	31.10.2022	206-1 206 (0-50)
635739	31.10.2022	207-1 207 (0-50)
635740	31.10.2022	208-1 208 (0-50)
635741	31.10.2022	209-1 209 (0-50)
635742	31.10.2022	210-1 210 (0-50)

Eenheid

635738
206-1 206 (0-50)

635739
207-1 207 (0-50)

635740
208-1 208 (0-50)

635741
209-1 209 (0-50)

635742
210-1 210 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	84,3	83,7	83,3	83,7	84,9
------------	---	------	------	------	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,4	0,2	0,4	0,1	0,2
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,3	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,4	<0,1	0,2	0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<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	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<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	<0,1
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<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	<0,1
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,63	0,17	0,38	0,14	0,22
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,70 #)	0,24 #)	0,45 #)	0,21 #)	0,29 #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
635743	31.10.2022	211-1 211 (0-50)
635744	01.11.2022	212-1 212 (0-50)

Eenheid

635743
211-1 211 (0-50)

635744
212-1 212 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	85,7	84,8
------------	---	-------------	-------------

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	0,2
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (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
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,24	0,15
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,31 #)	0,22 #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Eenheid		635733	635734	635735	635736	635737
		201-1 201 (0-50)	202-1 202 (0-50)	203-1 203 (0-50)	204-1 204 (0-50)	205-1 205 (0-50)
Perfluorverbindingen						
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	2,72	4,73	26,2	0,43	0,44
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,58	0,60	5,67	0,16	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	3,3	5,3	31,9	0,59	0,51 ^{#)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Eenheid		635738	635739	635740	635741	635742
		206-1 206 (0-50)	207-1 207 (0-50)	208-1 208 (0-50)	209-1 209 (0-50)	210-1 210 (0-50)
Perfluorverbindingen						
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	3,96	0,19	1,61	0,35	0,32
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	1,84	<0,10	0,20	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	5,8	0,26 ^{#)}	1,8	0,42 ^{#)}	0,39 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212839 Bodem / Eluaat

Eenheid	635743	635744
	211-1 211 (0-50)	212-1 212 (0-50)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,14	0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,21 ^{#)}	0,17 ^{#)}

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

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

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

Begin van de analyses: 14.11.2022

Einde van de analyses: 18.11.2022

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

Toegepaste methoden

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

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluormonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDaA)
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 8



AL-West B.V.

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



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	14.11.2022
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	18.11.2022
AL-West Opdrachtnummer	1212839		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
635733	A80300074269	201	31.10.22	02.11.22
635734	A80300074206	202	31.10.22	02.11.22
635735	A80300074250	203	31.10.22	02.11.22
635736	A80300074262	204	31.10.22	02.11.22
635737	A80300074263	205	31.10.22	02.11.22
635738	A80300074265	206	31.10.22	02.11.22
635739	A80300074515	207	31.10.22	02.11.22
635740	A80300074490	208	31.10.22	02.11.22
635741	A80300074511	209	31.10.22	02.11.22
635742	A80300074539	210	31.10.22	02.11.22
635743	A80300074242	211	31.10.22	02.11.22
635744	A80300074499	212	01.11.22	02.11.22

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
A. Fijten

Datum 22.03.2023
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1251645

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid

Opdrachtacceptatie 16.03.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. 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 1 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855710	14.03.2023	201a-4 201a (50-80)
855711	14.03.2023	202a-3 202a (50-80)
855712	14.03.2023	203a-3 203a (50-80)
855713	14.03.2023	309-1 309 (0-30)
855714	14.03.2023	310-1 310 (0-30)

Eenheid

855710	855711	855712	855713	855714
201a-4 201a (50-80)	202a-3 202a (50-80)	203a-3 203a (50-80)	309-1 309 (0-30)	310-1 310 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	--	--	--	--	--	
S	Droge stof	%	82,0	82,0	82,4	81,3	77,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--
-------------------	------	----	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(ghi)perylene	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	--	--	--	--	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855715	14.03.2023	311-1 311 (0-30)
855716	14.03.2023	312-1 312 (0-30)
855717	14.03.2023	313-1 313 (0-30)
855718	14.03.2023	314-1 314 (0-30)
855719	14.03.2023	315-1 315 (0-30)

Eenheid

855715
311-1 311 (0-30)

855716
312-1 312 (0-30)

855717
313-1 313 (0-30)

855718
314-1 314 (0-30)

855719
315-1 315 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	--	--	--	--	--
S Droge stof	%	82,1	69,9	81,7	78,5

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	--
-------------------	------	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Benzo(ghi)perylene	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	--	--	--	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855720	14.03.2023	316-1 316 (0-30)
855721	14.03.2023	317-1 317 (0-30)
855722	14.03.2023	318-1 318 (0-30)
855723	14.03.2023	319-1 319 (0-30)
855724	13.03.2023	320-1 320 (0-10)

Eenheid

855720
316-1 316 (0-30)

855721
317-1 317 (0-30)

855722
318-1 318 (0-30)

855723
319-1 319 (0-30)

855724
320-1 320 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	--	--	--	--	--
S Droge stof	%	73,8	75,7	78,7	81,8

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	--
-------------------	------	----	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	--

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855725	13.03.2023	320-2 320 (10-30)
855726	13.03.2023	321-1 321 (0-30)
855727	13.03.2023	322-1 322 (0-15)
855728	13.03.2023	322-2 322 (15-30)
855729	13.03.2023	404-1 404 (0-15)

Eenheid

855725
320-2 320 (10-30)

855726
321-1 321 (0-30)

855727
322-1 322 (0-15)

855728
322-2 322 (15-30)

855729
404-1 404 (0-15)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	--	--	--	--	++
S Droge stof	%	82,6	77,8	68,9	81,1

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	0,9
-------------------	------	----	----	----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	5,9
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	9,5
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	15
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	46

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)perylene	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	--	--	--	0,081
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	--	--	--	0,40 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855730	13.03.2023	404-2 404 (15-30)
855731	13.03.2023	MM201 401 (0-15) 402 (0-15) 403 (0-30)
855735	13.03.2023	MM202 401 (30-50) 402 (30-50) 403 (30-50)
855739	13.03.2023	MM203 401 (50-100) 401 (100-150) 402 (50-100) 402 (100-150) 403 (50-100) 403 (120-150) 404 (50-100) 404 (100-150)

Eenheid

855730 855731 855735 855739
404-2 404 (15-30) MM201 401 (0-15) 402 (0-15) 403 (0-30) MM202 401 (30-50) 402 (30-50) 403 (30-50) MM203 401 (50-100) 401 (100-150) 402 (50-100) 402 (100-150) 403 (50-100) 403 (120-150) 404 (50-100) 404 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	84,7	78,2	82,2	82,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	7,7	12	12 _{xx)}	20
-----------------------	-----	----	-------------------	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,5	4,2	2,2	0,6
------------------------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	49	41	68	59
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,30	0,29	0,32	0,29
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	7,3	5,7	9,2	8,1
S Koper (Cu) mg/kg Ds	11	13	11	8,9
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
S Lood (Pb) mg/kg Ds	23	38	26	14
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	15	12	11	17
S Zink (Zn) mg/kg Ds	73	80	110	53

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	0,35	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	2,7	<0,050	0,11	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	2,2	0,098	0,13	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	1,4	0,10	0,080	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	1,2	<0,050	0,068	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	3,2	0,097	0,15	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	1,5	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	4,4	0,12	0,19	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	1,4	0,12	0,10	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	18	0,71 ^{#)}	0,93 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	78	<35	<35	85
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	41 ^{*)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855710	855711	855712	855713	855714
	201a-4 201a (50-80)	202a-3 202a (50-80)	203a-3 203a (50-80)	309-1 309 (0-30)	310-1 310 (0-30)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,3	0,3	0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,2	0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855715 311-1 311 (0-30)	855716 312-1 312 (0-30)	855717 313-1 313 (0-30)	855718 314-1 314 (0-30)	855719 315-1 315 (0-30)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,1	0,1	0,4
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,4
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,0
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	0,2	0,3	0,8
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 8 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855720	855721	855722	855723	855724
	316-1 316 (0-30)	317-1 317 (0-30)	318-1 318 (0-30)	319-1 319 (0-30)	320-1 320 (0-10)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,4	0,6	0,3	0,3	0,2
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,4	0,5	0,2	0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,5	1,3	0,2	0,1	0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,3	0,5	0,2	0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,2	1,2	0,3	0,2	0,5
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 9 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855725	855726	855727	855728	855729
	320-2 320 (10-30)	321-1 321 (0-30)	322-1 322 (0-15)	322-2 322 (15-30)	404-1 404 (0-15)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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 ^{*)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	0,4	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	0,3	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	0,2	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,6	0,6	0,2	0,1	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

Blad 10 van 17

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855730	855731	855735	855739
	404-2 404 (15-30)	MM201 401 (0-15) 402 (0-15) 403 (0-30)	MM202 401 (30-50) 402 (30-50) 403 (30-50)	MM203 401 (50-100) 402 (100-150) 403 (150-200) 404 (50-100) 404 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	40 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	13 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	18 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	15 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	13 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	12 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7 ^{*)}	<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 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	0,3	0,2	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	0,2	<0,1	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	<0,1	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	0,1	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	0,1	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,5	0,1	<0,1	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,2	0,1	0,1	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 11 van 17



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855710 201a-4 201a (50-80)	855711 202a-3 202a (50-80)	855712 203a-3 203a (50-80)	855713 309-1 309 (0-30)	855714 310-1 310 (0-30)
---------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	----------------------------

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,2 ^{m)}	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,66	<0,10	0,49	0,66	0,32
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,73 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,56 ^{#)}	0,73 ^{#)}	0,39 ^{#)}
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	3,19	0,60	3,26	0,95	0,43
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	1,10	0,12	0,67	0,32	0,20
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	4,3	0,72	3,9	1,3	0,63

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855715 311-1 311 (0-30)	855716 312-1 312 (0-30)	855717 313-1 313 (0-30)	855718 314-1 314 (0-30)	855719 315-1 315 (0-30)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,69	0,43	0,33	0,34	0,64
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,76 ^{#)}	0,50 ^{#)}	0,40 ^{#)}	0,41 ^{#)}	0,71 ^{#)}
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,69	0,69	0,94	0,87	9,63
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,32	0,13	0,39	0,24	1,92
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,0	0,82	1,3	1,1	11,6

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855720	855721	855722	855723	855724
	316-1 316 (0-30)	317-1 317 (0-30)	318-1 318 (0-30)	319-1 319 (0-30)	320-1 320 (0-10)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,61	0,67	0,40	0,41	0,48
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,68 #)	0,74 #)	0,47 #)	0,48 #)	0,55 #)
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	9,97	25,4	6,59	4,82	1,74
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	1,04	8,23	0,66	0,35	0,50
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	11,0	33,6	7,3	5,2	2,2

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855725	855726	855727	855728	855729
	320-2 320 (10-30)	321-1 321 (0-30)	322-1 322 (0-15)	322-2 322 (15-30)	404-1 404 (0-15)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,55	0,61	<0,10	0,19	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,62 #)	0,68 #)	0,14 #)	0,26 #)	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,34	13,9	4,45	4,69	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,53	1,40	0,42	0,53	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,9	15,3	4,9	5,2	--

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Eenheid	855730	855731	855735	855739
	404-2 404 (15-30)	MM201 401 (0-15) 402 (0-15) 403 (0-30)	MM202 401 (30-50) 402 (30-50) 403 (30-50)	MM203 401 (50-100) 402 (100-150) 403 (100-150) 404 (100-150)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,18	0,42	0,38	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,25 #)	0,49 #)	0,45 #)	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	7,45	3,24	1,91	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,98	0,71	0,43	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	8,4	4,0	2,3	--

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 16.03.2023

Einde van de analyses: 22.03.2023

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 16 van 17

AL-West B.V.

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

Opdracht 1251645 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	16.03.2023
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	22.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1251645		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
855710	A80300187466		14.03.23	16.03.23
855711	A80300187444		14.03.23	16.03.23
855712	A80300187852		14.03.23	16.03.23
855713	A80300188288		14.03.23	16.03.23
855714	05399280610		14.03.23	16.03.23
855715	A80300188274		14.03.23	16.03.23
855716	A80300188282		14.03.23	16.03.23
855717	A80300188276		14.03.23	16.03.23
855718	A80300187855		14.03.23	16.03.23
855719	A80300188226		14.03.23	16.03.23
855720	A80300187854		14.03.23	16.03.23
855721	A80300188237		14.03.23	16.03.23
855722	A80300188233		14.03.23	16.03.23
855723	A80300187462		14.03.23	16.03.23
855724	A80300187844		13.03.23	16.03.23
855725	A80300187827		13.03.23	16.03.23
855726	A80300187784		13.03.23	16.03.23
855727	A80300187847		13.03.23	16.03.23
855728	A80300187840		13.03.23	16.03.23
855729	A80300188242		13.03.23	16.03.23
855730	A80300188241		13.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	16.03.2023
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	22.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1251645		

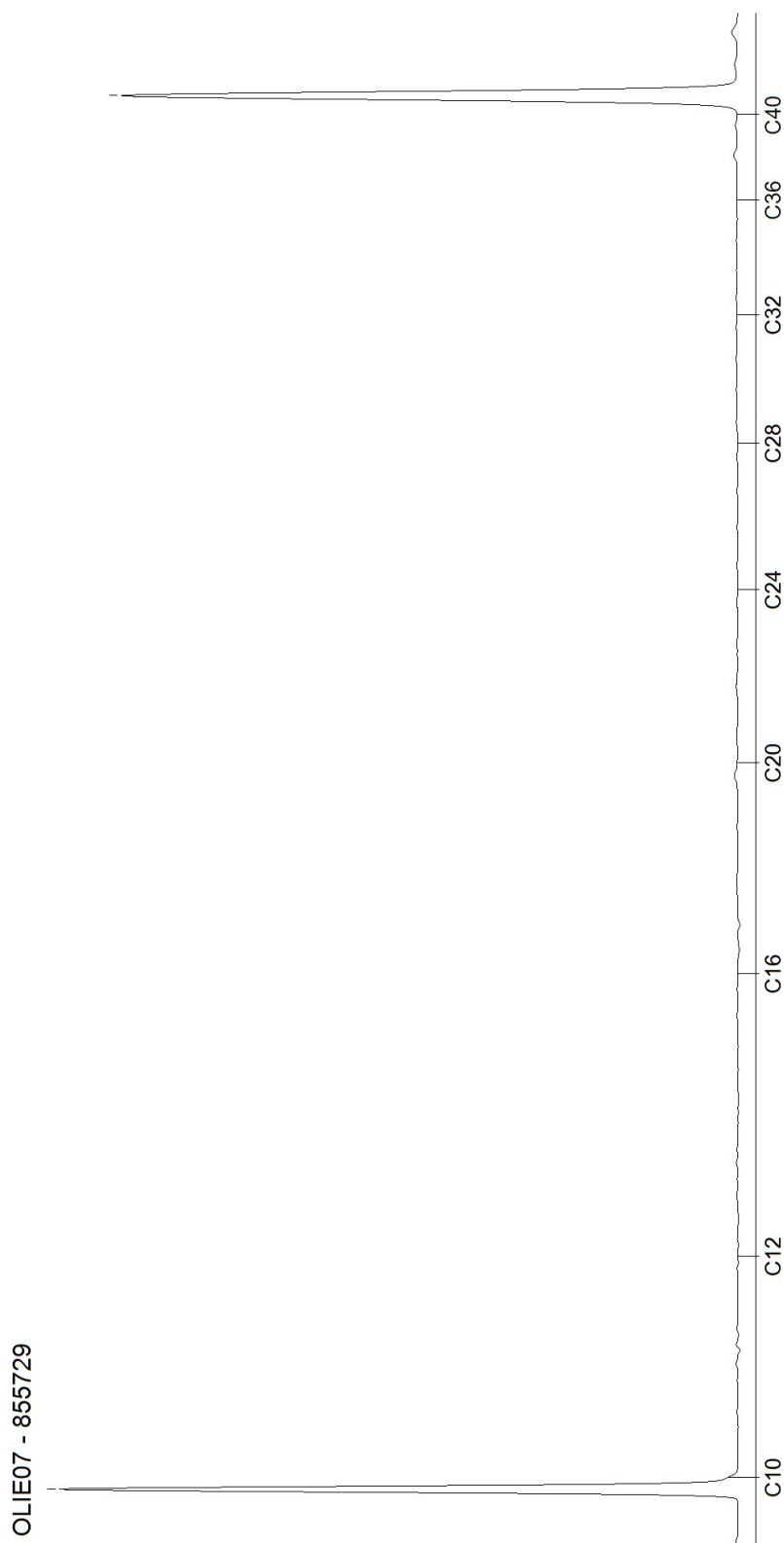
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
855731	A80300188251		13.03.23	16.03.23
855731	A80300188252		13.03.23	16.03.23
855731	A80300188255		13.03.23	16.03.23
855735	A80300188243		13.03.23	16.03.23
855735	A80300188253		13.03.23	16.03.23
855735	A80300188267		13.03.23	16.03.23
855739	A80300187821		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188218		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188228		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188240		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188246		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188250		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188256		13.03.23	16.03.23
855739	A80300188266		13.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1251645, Analysis No. 855729, created at 21.03.2023 11:32:30

Monster beschrijving: 404-1 404 (0-15)

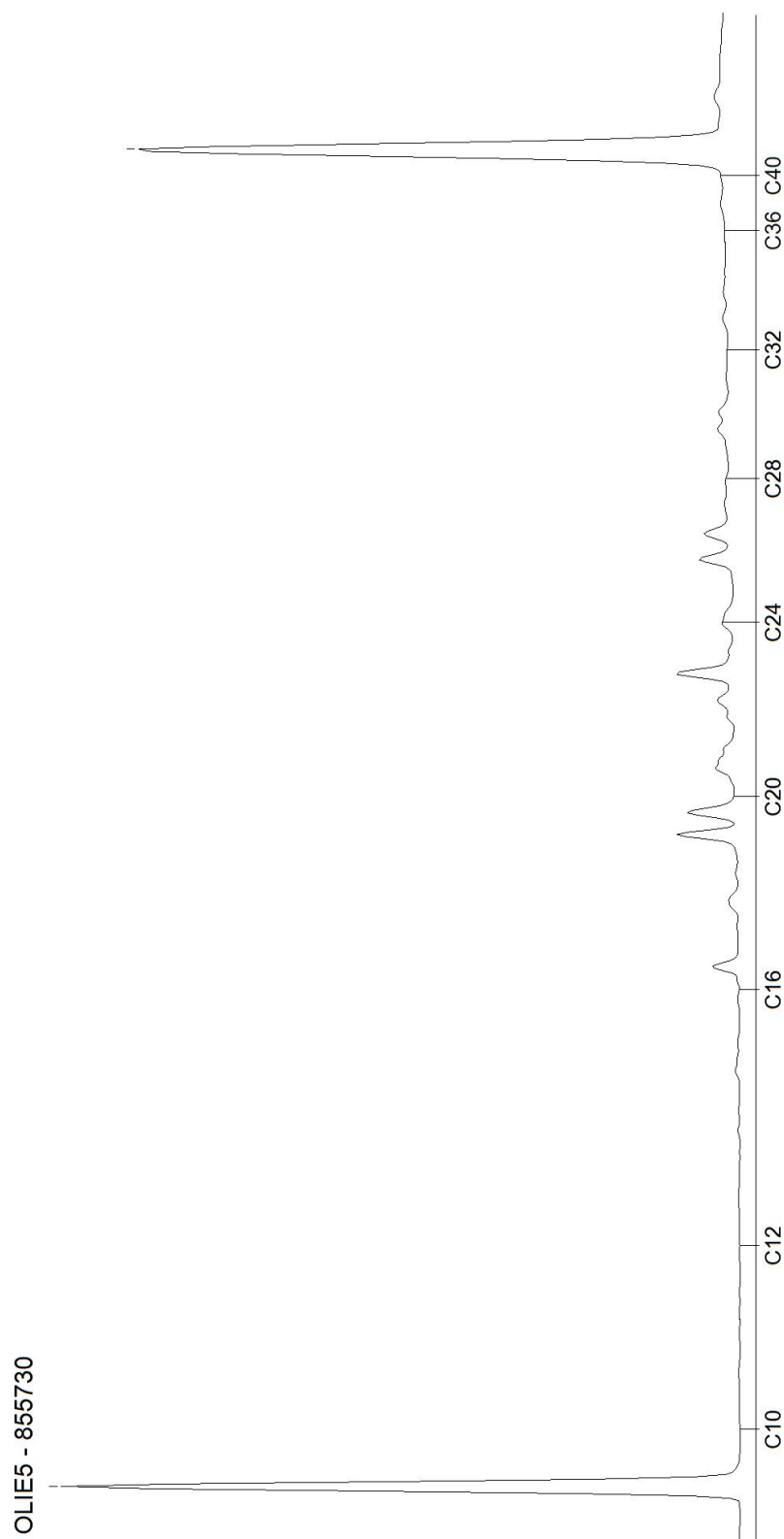


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1251645, Analysis No. 855730, created at 21.03.2023 09:35:06

Monster beschrijving: 404-2 404 (15-30)



Blad 2 van 5

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

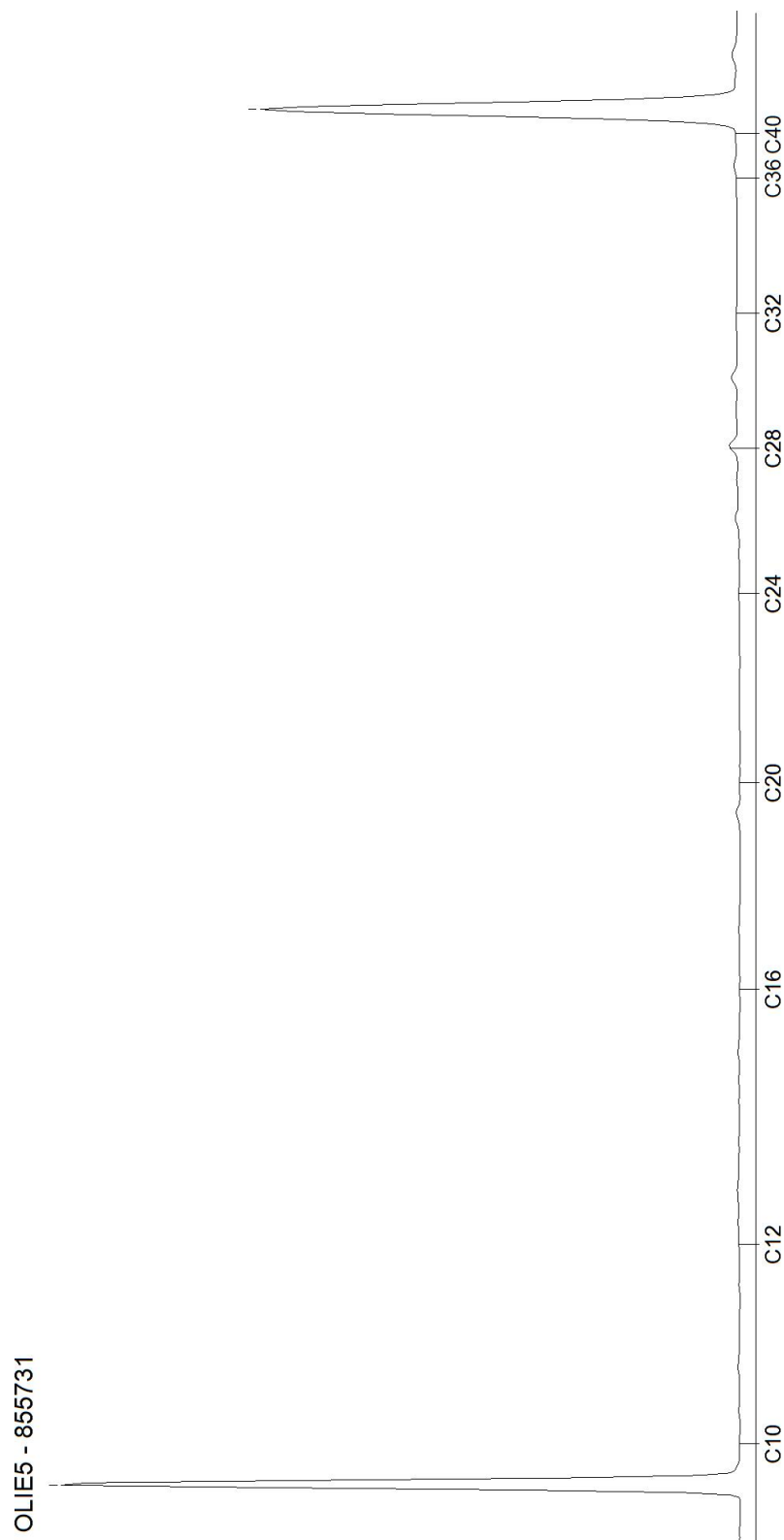
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1251645, Analysis No. 855731, created at 17.03.2023 10:51:30

Monster beschrijving: MM201 401 (0-15) 402 (0-15) 403 (0-30)



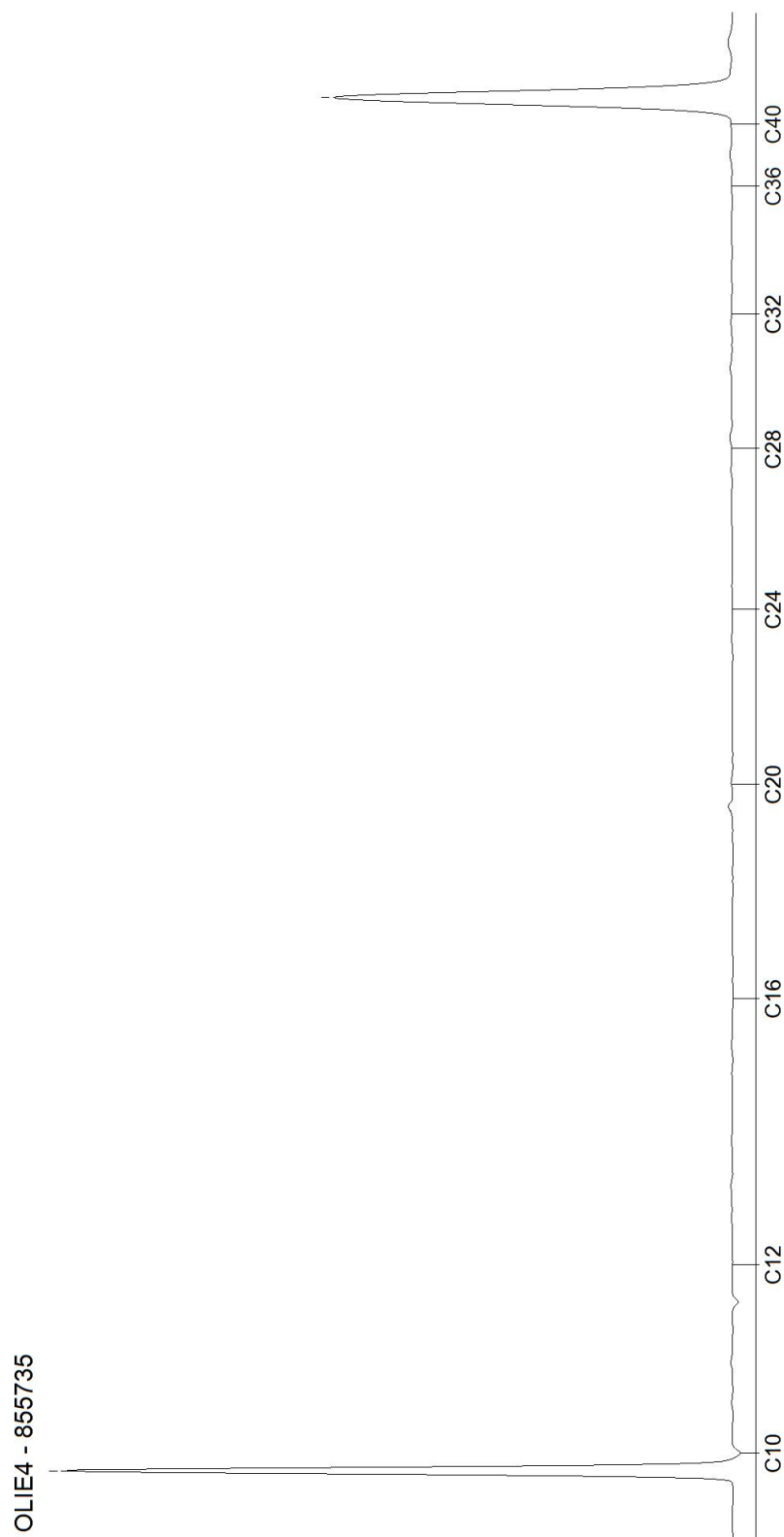
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1251645, Analysis No. 855735, created at 21.03.2023 13:44:04

Monster beschrijving: MM202 401 (30-50) 402 (30-50) 403 (30-50)

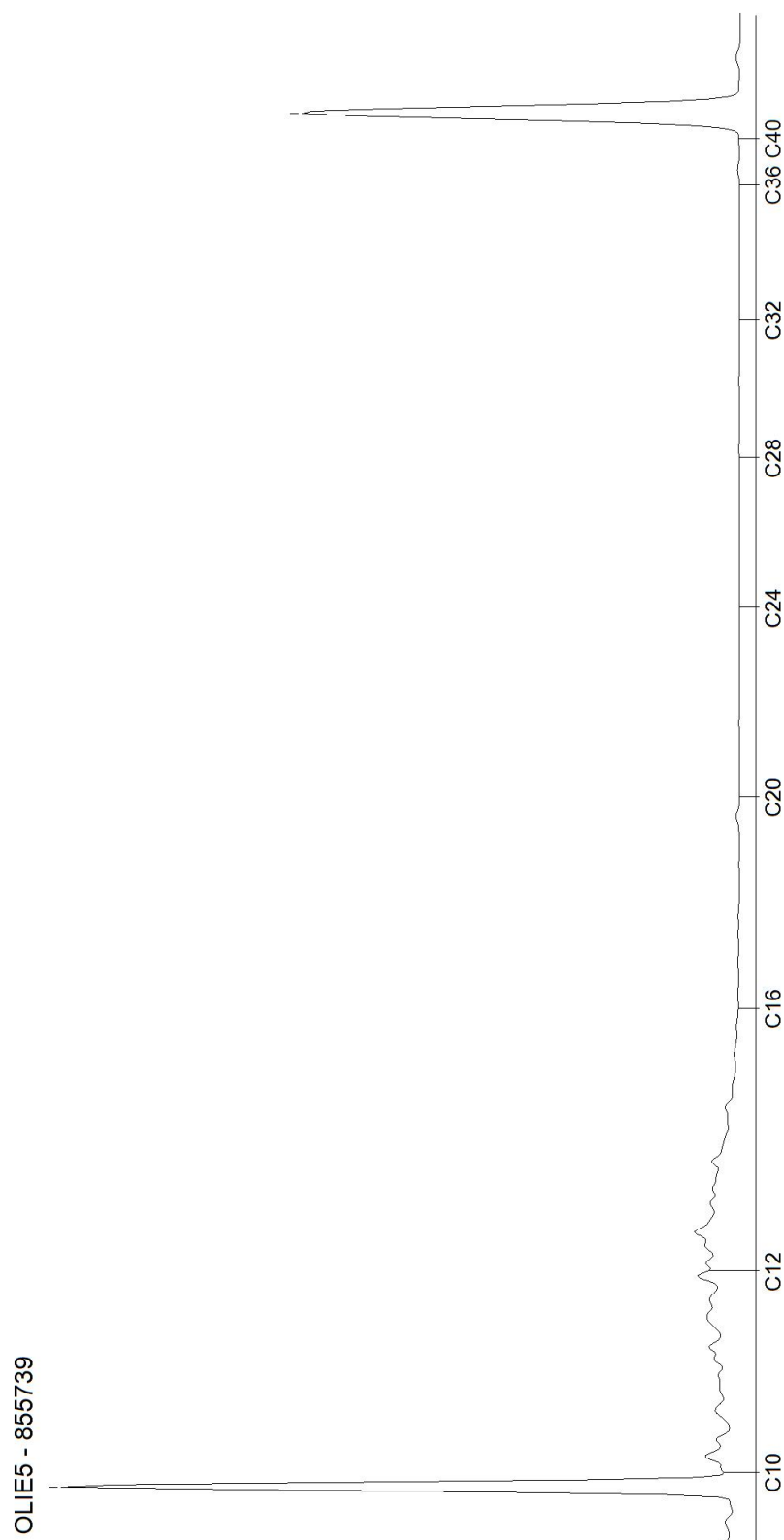


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1251645, Analysis No. 855739, created at 17.03.2023 14:16:06

Monster beschrijving: MM203 401 (50-100) 401 (100-150) 402 (50-100) 402 (100-150) 403 (50-100) 403 (120-150) 404 (50-100) 404 (100-150)



AL-West B.V.

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



HaskoningDHV Nederland B.V.
A. Fijten

Datum 22.03.2023
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1252112

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1252112 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid
Opdrachtacceptatie 16.03.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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 1 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252112 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
858144	14.03.2023	206a-3 206a (50-80)
858145	14.03.2023	301-1 301 (0-30)
858146	14.03.2023	302-1 302 (0-30)
858147	14.03.2023	303-1 303 (0-30)
858148	14.03.2023	304-1 304 (0-30)

Eenheid

858144
206a-3 206a (50-80)

858145
301-1 301 (0-30)

858146
302-1 302 (0-30)

858147
303-1 303 (0-30)

858148
304-1 304 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	80,7	79,5	76,7	78,1	79,5
------------	---	------	------	------	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,6	0,3	0,3	1,0	0,4
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2 ^{m)}
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,35	0,45	0,43	0,50	0,47
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,42 ^{#)}	0,52 ^{#)}	0,50 ^{#)}	0,57 ^{#)}	0,54 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252112 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
858149	14.03.2023	305-1 305 (0-30)
858150	14.03.2023	306-1 306 (0-30)
858151	14.03.2023	307-1 307 (0-30)
858152	14.03.2023	308-1 308 (0-30)

Eenheid

858149
305-1 305 (0-30)

858150
306-1 306 (0-30)

858151
307-1 307 (0-30)

858152
308-1 308 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	77,6	73,7	75,0	77,9
------------	---	------	------	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,2	0,3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	0,1	<0,1	0,2
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1	0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,3	<0,1	<0,1	0,3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	0,2	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,65	0,82	0,78	0,69
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,72 ^{#)}	0,89 ^{#)}	0,85 ^{#)}	0,76 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252112 Bodem / Eluaat

Eenheid	858144	858145	858146	858147	858148
	206a-3 206a (50-80)	301-1 301 (0-30)	302-1 302 (0-30)	303-1 303 (0-30)	304-1 304 (0-30)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,23	2,16	8,82	58,8	8,05
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,16	0,31	2,43	11,7	0,98
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,39	2,5	11,3	70,5	9,0

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252112 Bodem / Eluaat

Eenheid	858149 305-1 305 (0-30)	858150 306-1 306 (0-30)	858151 307-1 307 (0-30)	858152 308-1 308 (0-30)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,83	0,93	0,61	2,13
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,41	0,16	0,15	0,49
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	2,2	1,1	0,76	2,6

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

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

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

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

Begin van de analyses: 16.03.2023

Einde van de analyses: 22.03.2023

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "N".

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	16.03.2023
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	22.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1252112		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
858144	A80300187128		14.03.23	16.03.23
858145	A80300187026		14.03.23	16.03.23
858146	A80300187121		14.03.23	16.03.23
858147	A80300187366		14.03.23	16.03.23
858148	A80300187369		14.03.23	16.03.23
858149	A80300186950		14.03.23	16.03.23
858150	A80300187023		14.03.23	16.03.23
858151	A80300186958		14.03.23	16.03.23
858152	A80300187123		14.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	03.04.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1256910

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid

Opdrachtacceptatie 28.03.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
882326	14.03.2023	201a-6 201a (100-150)
882327	14.03.2023	203a-5 203a (100-150)
882328	14.03.2023	302-4 302 (80-100)
882329	14.03.2023	303-4 303 (80-100)
882330	14.03.2023	304-4 304 (80-100)

Eenheid

882326	882327	882328	882329	882330
201a-6 201a (100-150)	203a-5 203a (100-150)	302-4 302 (80-100)	303-4 303 (80-100)	304-4 304 (80-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		--	--	--	--	--
Droge stof	%	80,7	82,2	81,0	81,2	80,9

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	0,4	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,9	0,3	0,4	0,5	0,5
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,68	0,30	<0,10	0,46	0,28
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 10



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
882331	14.03.2023	315-4 315 (80-100)
882332	14.03.2023	316-4 316 (80-100)
882333	14.03.2023	317-4 317 (80-100)
882334	14.03.2023	318-4 318 (80-100)
882335	14.03.2023	319-4 319 (80-100)

Eenheid

882331
315-4 315 (80-100)

882332
316-4 316 (80-100)

882333
317-4 317 (80-100)

882334
318-4 318 (80-100)

882335
319-4 319 (80-100)

Algemene monstervoorbehandeling

algemene monsterverwerking						
Kaakbreker malen		--	--	--	--	--
Droge stof	%	80,4	83,0	81,9	81,8	81,0

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,3	0,2	0,2	<0,1	0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,6	0,2	0,2	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,3	0,3	0,2	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	0,2	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,6	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,3	0,8	0,5	<0,1	0,3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,38	0,26	0,42	0,18	0,22
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 10



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
882336	13.03.2023	321-4 321 (80-100)
882337	13.03.2023	322-5 322 (80-100)
882338	13.03.2023	401-1 PFAS 401 (0-15)
882339	13.03.2023	401-3 401 (30-50)
882340	13.03.2023	402-1 402 (0-15)

Eenheid

882336
321-4 321 (80-100)

882337
322-5 322 (80-100)

882338
401-1 PFAS 401 (0-15)

882339
401-3 401 (30-50)

882340
402-1 402 (0-15)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		--	--	--	--	--
Droge stof	%	81,0	81,2	75,4	82,1	76,3

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,4	0,2	0,5
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,2
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,2
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,2
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	0,2
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	0,24	0,47	0,57	0,50
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 10



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
882341	13.03.2023	402-3 402 (30-50)
882342	13.03.2023	403-1 403 (0-30)
882343	13.03.2023	403-2 403 (30-50)
882344	13.03.2023	404-4 404 (50-100)

Eenheid

882341
402-3 402 (30-50)

882342
403-1 403 (0-30)

882343
403-2 403 (30-50)

882344
404-4 404 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		--	++	++	--
Droge stof	%	80,8	79,7	84,0	81,6

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,3	0,2	<0,1	0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	0,4	0,2	0,3
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	0,2	0,2	0,1	0,2
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1	0,5	0,1	0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	0,3	0,1	0,4
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,1	0,3
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,47	0,49	0,22	0,19
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Eenheid	882326	882327	882328	882329	882330
	201a-6 201a (100-150)	203a-5 203a (100-150)	302-4 302 (80-100)	303-4 303 (80-100)	304-4 304 (80-100)

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,75 #)	0,37 #)	0,14 #)	0,53 #)	0,35 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	2,45	1,80	0,33	10,9	2,04
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,71	1,03	0,15	6,98	0,37
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	3,2	2,8	0,48	17,9	2,4

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 10



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Eenheid	882331	882332	882333	882334	882335
	315-4 315 (80-100)	316-4 316 (80-100)	317-4 317 (80-100)	318-4 318 (80-100)	319-4 319 (80-100)

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,45 #)	0,33 #)	0,49 #)	0,25 #)	0,29 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	8,93	0,36	1,90	0,43	0,57
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	1,19	0,34	1,51	<0,10	0,15
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	10,1	0,70	3,4	0,50 #)	0,72

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 10



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Eenheid	882336	882337	882338	882339	882340
	321-4 321 (80-100)	322-5 322 (80-100)	401-1 PFAS 401 (0-15)	401-3 401 (30-50)	402-1 402 (0-15)

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 #)	0,31 #)	0,54 #)	0,64 #)	0,57 #)
Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,01	0,53	4,15	1,85	4,86
Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,23	0,18	0,62	0,56	1,36
Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,2	0,71	4,8	2,4	6,2

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 8 van 10



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Eenheid	882341	882342	882343	882344
	402-3 402 (30-50)	403-1 403 (0-30)	403-2 403 (30-50)	404-4 404 (50-100)

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,54 #)	0,56 #)	0,29 #)	0,26 #)
Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	2,60	5,37	2,64	14,2
Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	1,01	0,57	0,26	1,88
Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	3,6	5,9	2,9	16,1

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

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

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

Begin van de analyses: 28.03.2023

Einde van de analyses: 31.03.2023

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #) " .

AL-West B.V.

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

Opdracht 1256910 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

eigen methode : Kaakbreker malen

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

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	28.03.2023
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	31.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1256910		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
882326	A80300187514		14.03.23	16.03.23
882327	A80300187866		14.03.23	16.03.23
882328	A80300187133		14.03.23	16.03.23
882329	A80300187371		14.03.23	16.03.23
882330	A80300187074		14.03.23	16.03.23
882331	A80300188230		14.03.23	16.03.23
882332	A80300187851		14.03.23	16.03.23
882333	A80300188235		14.03.23	16.03.23
882334	A80300188221		14.03.23	16.03.23
882335	A80300187525		14.03.23	16.03.23
882336	A80300187839		13.03.23	16.03.23
882337	A80300187815		13.03.23	16.03.23
882338	A80300188255		13.03.23	16.03.23
882339	A80300188267		13.03.23	16.03.23
882340	A80300188251		13.03.23	16.03.23
882341	A80300188243		13.03.23	16.03.23
882342	A80300188252		13.03.23	16.03.23
882343	A80300188253		13.03.23	16.03.23
882344	A80300188218		13.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum 21.03.2023
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1252033

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1252033 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid

Opdrachtacceptatie 16.03.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. 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 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252033 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
857751	15.03.2023	ASB 404-6 404 (15-35)

Eenheid 857751
ASB 404-6 404 (15-35)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds <2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	17502
Droge stof	%	90,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.03.2023

Einde van de analyses: 21.03.2023

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 3



AL-West B.V.

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



Opdracht 1252033 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	16.03.2023
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	21.03.2023
AL-West Opdrachtnummer	1252033		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
857751	A99902094694		15.03.23	16.03.23

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
857751	ASB 404-6 404 (15-35)			90,3
				Nat gewicht (g)
				19385
				Droog gewicht (g)
				17502

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	10	1784,4	100				0	0			
4 - 8 mm	7,6	1323,8	100				0	0			
2 - 4 mm	16	2875,4	35				0	0			
1 - 2 mm	14	2446	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,1	1065,2	5				0	0			
< 0.5 mm	45	7884,179	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	17378,98					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2 <2 <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	07.04.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1260063

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1260063 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.

Uw referentie BG8108-101-100 MAA Parkeerplaats Zuid

Opdrachtacceptatie 05.04.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1260063 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
898753	14.03.2023	201a-7 201a (150-200)
898754	14.03.2023	303-5 303 (100-150)
898755	14.03.2023	303-6 303 (150-200)
898756	14.03.2023	315-6 315 (150-200)
898757	14.03.2023	317-5 317 (100-150)

Eenheid

898753	898754	898755	898756	898757
201a-7 201a (150-200)	303-5 303 (100-150)	303-6 303 (150-200)	315-6 315 (150-200)	317-5 317 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	81,0	82,2	80,1	84,2	82,3
------------	---	------	------	------	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	0,4	<0,1	0,2	0,2
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	0,7	0,2
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,8	0,4	0,5	0,9	0,7
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,62	0,19	<0,10	0,45	0,46
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,69 ^{#)}	0,26 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,52 ^{#)}	0,53 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1260063 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
898759	13.03.2023	402-4 402 (50-100)
898760	13.03.2023	402-5 402 (100-150)
898761	13.03.2023	403-3 403 (50-100)
898762	13.03.2023	403-5 403 (120-150)
898763	13.03.2023	404-5 404 (100-150)

Eenheid

898759 898760 898761 898762 898763
402-4 402 (50-100) 402-5 402 (100-150) 403-3 403 (50-100) 403-5 403 (120-150) 404-5 404 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	80,9	80,8	82,7	80,9	81,0
------------	---	------	------	------	------	------

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,2
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	0,29	0,15	<0,10	<0,10
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,14 ^{#)}	0,36 ^{#)}	0,22 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1260063 Bodem / Eluaat

Eenheid	898753	898754	898755	898756	898757
	201a-7 201a (150-200)	303-5 303 (100-150)	303-6 303 (150-200)	315-6 315 (150-200)	317-5 317 (100-150)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,90	3,11	1,86	9,48	1,36
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,41	2,08	1,79	3,01	1,27
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	2,3	5,2	3,7	12,5	2,6

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1260063 Bodem / Eluaat

Eenheid	898759	898760	898761	898762	898763
	402-4 402 (50-100)	402-5 402 (100-150)	403-3 403 (50-100)	403-5 403 (120-150)	404-5 404 (100-150)

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	1,66	1,44	2,63	0,41	5,74
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,27	0,47	0,29	<0,10	2,45
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,9	1,9	2,9	0,48 ^{#)}	8,2

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

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

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

Begin van de analyses: 05.04.2023

Einde van de analyses: 07.04.2023

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uibestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " » ".

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

Blad 6 van 6



AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8108-101-100	Begin van de analyses:	05.04.2023
Projectnaam	MAA Parkeerplaats Zuid	Einde van de analyses:	07.04.2023
AL-West Opdrachtnummer	1260063		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
898753	A80300187516		14.03.23	16.03.23
898754	A80300187367		14.03.23	16.03.23
898755	A80300187372		14.03.23	16.03.23
898756	A80300187876		14.03.23	16.03.23
898757	A80300188229		14.03.23	16.03.23
898759	A80300188228		13.03.23	16.03.23
898760	A80300188256		13.03.23	16.03.23
898761	A80300188250		13.03.23	16.03.23
898762	A80300188246		13.03.23	16.03.23
898763	A80300188240		13.03.23	16.03.23

Bijlage

5. Toetsingsresultaten Wbb en Bbk

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
203	2,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen mijnsteen
207	2,50	0,50 - 0,80	Leem	sporen baksteen
209	0,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
210	2,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
216	2,50	0,00 - 0,40	Leem	sporen baksteen
217	2,50	0,00 - 0,40	Leem	sporen baksteen

Tabel 2: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
213-1	0,00 - 0,50	213 (0,00 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM101	2,00 - 2,50	214 (2,00 - 2,50) 215 (2,00 - 2,50) 216 (2,00 - 2,50) 217 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM102	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM103	0,00 - 0,50	204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM104	0,50 - 2,00	210 (0,50 - 1,00) 210 (1,50 - 2,00) 211 (1,00 - 1,50) 211 (1,50 - 2,00) 212 (0,50 - 1,00) 213 (0,50 - 1,00) 213 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM105	0,50 - 2,00	203 (0,50 - 1,00) 203 (1,00 - 1,50) 203 (1,50 - 2,00) 207 (0,50 - 0,80) 207 (1,00 - 1,50) 207 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM106	2,00 - 2,50	203 (2,00 - 2,50) 207 (2,00 - 2,50) 210 (2,00 - 2,50) 211 (2,00 - 2,50) 213 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
213-1	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,16)	-	Klasse industrie
MM101	2,00 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM102	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM103	0,00 - 0,50	Cadmium (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM104	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM105	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM106	2,00 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		213-1			MM101			MM102		
Certificaatcode		1208643			1208643			1208643		
Boring(en)		213			214, 215, 216, 217			201, 202, 203, 210, 211, 212		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			2,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			1,10			2,00		
Lutum	% ds	14,00			13,00			15,00		
Datum van toetsing		9-11-2022			9-11-2022			9-11-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,8	83,8 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		86,3	86,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	4,0			1,1			2,0		
Lutum	%	14			13			15		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	54	84 ⁽⁶⁾		39	64 ⁽⁶⁾		48	71 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,39	-0,02	<0,20	<0,21	-0,03	0,30	0,43	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	6,5	9,9	-0,03	7,4	11,8	-0,02	6,0	8,7	-0,04
Koper	mg/kg ds	15	21	-0,13	9,3	13,9	-0,17	9,2	13,1	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	18	23	-0,06	<10	<9	-0,09	22	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	19	-0,25	20	30	-0,07	12	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	59	84	-0,1	34	52	-0,15	62	89	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,95		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,80	0,80		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,64	0,64		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,69	0,16		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

PFAS					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,4 0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3 0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3 0,3 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,49	0,49 ⁽⁶⁾		0,64 0,64 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,56	0,56 ⁽⁶⁾		0,71 0,71 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,33	0,33 ⁽⁶⁾		8,76 8,76 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,15	0,15 ⁽⁶⁾		2,30 2,30 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,48	0,48 ⁽⁶⁾		11,1 11,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM103			MM104			MM105		
Certificaatcode		1208643			1208643			1208643		
Boring(en)		204, 205, 206, 207, 208, 209			210, 210, 211, 211, 212, 213, 213			203, 203, 203, 207, 207, 207		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			2,00			2,10		
Lutum	% ds	11,00			14,00			13,00		
Datum van toetsing		9-11-2022			9-11-2022			9-11-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,2			2,0			2,1		
Lutum	%	11			14			13		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	57	104 ⁽⁶⁾		53	82 ⁽⁶⁾		52	85 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,78	0,01	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,1	12,6	-0,01	8,5	12,9	-0,01	7,3	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds	9,4	14,8	-0,17	10	15	-0,17	7,1	10,6	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	27	36	-0,03	11	14	-0,07	12	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	22	-0,21	21	31	-0,07	15	23	-0,19
Zink	mg/kg ds	68	110	-0,05	40	59	-0,14	37	56	-0,14
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	
Benzo(a)anthraceen	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)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	
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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0033	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		<0,025	0		<0,023	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	13 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02

PFAS					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,41	0,41 ⁽⁶⁾		
Perfluorooctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,48	0,48 ⁽⁶⁾		
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	1,58	1,58 ⁽⁶⁾		
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,76	0,76 ⁽⁶⁾		
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	2,3	2,3 ⁽⁶⁾		
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM106		
Certificaatcode		1208643		
Boring(en)		203, 207, 210, 211, 213		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,00		
Lutum	% ds	14,00		
Datum van toetsing		9-11-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,0		
Lutum	%	14		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	49	76 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	8,5	12,9	-0,01
Koper	mg/kg ds	11	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	11	14	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	23	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	39	57	-0,14
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	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	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	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
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	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

PFAS		
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	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	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 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					
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 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		213-1		MM101		MM102	
Humus (% ds)		4,00		1,10		2,00	
Lutum (% ds)		14,00		13,00		15,00	
Datum van toetsing		9-11-2022		9-11-2022		9-11-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						sporen mijnsteen, sporen baksteen	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	83,8	83,8 ⁽⁶⁾	87,4	87,4 ⁽⁶⁾	86,3	86,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	4,0		1,1		2,0	
Lutum	%	14		13		15	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	54	84 ⁽⁶⁾	39	64 ⁽⁶⁾	48	71 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,39	<0,20	<0,21	0,30	0,43
Kobalt	mg/kg ds	6,5	9,9	7,4	11,8	6,0	8,7
Koper	mg/kg ds	15	21	9,3	13,9	9,2	13,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	18	23	<10	<9	22	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	13	19	20	30	12	17
Zink	mg/kg ds	59	84	34	52	62	89
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,0	1,0	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,95	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,80	0,80	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,64	0,64	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,69		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	<35	<123	<35	<123

PFAS					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,4 0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3 0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3 0,3 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,49	0,49 ⁽⁶⁾		0,64 0,64 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,56	0,56 ⁽⁶⁾		0,71 0,71 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,33	0,33 ⁽⁶⁾		8,76 8,76 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,15	0,15 ⁽⁶⁾		2,30 2,30 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,48	0,48 ⁽⁶⁾		11,1 11,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM103		MM104		MM105	
Humus (% ds)		2,20		2,00		2,10	
Lutum (% ds)		11,00		14,00		13,00	
Datum van toetsing		9-11-2022		9-11-2022		9-11-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen				sporen baksteen	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	85,8	85,8 ⁽⁶⁾	85,6	85,6 ⁽⁶⁾	87,1	87,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,2		2,0		2,1	
Lutum	%	11		14		13	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	57	104 ⁽⁶⁾	53	82 ⁽⁶⁾	52	85 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,52	0,78	<0,20	<0,20	<0,20	<0,21
Kobalt	mg/kg ds	7,1	12,6	8,5	12,9	7,3	11,6
Koper	mg/kg ds	9,4	14,8	10	15	7,1	10,6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	27	36	11	14	12	16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	13	22	21	31	15	23
Zink	mg/kg ds	68	110	40	59	37	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
Benzo(a)anthraceen	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)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
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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0033
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022		<0,025		<0,023
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	13 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	<35	<123	<35	<117

PFAS					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,41	0,41 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,48	0,48 ⁽⁶⁾		
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	1,58	1,58 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,76	0,76 ⁽⁶⁾		
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	2,3	2,3 ⁽⁶⁾		
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM106	
Humus (% ds)		2,00	
Lutum (% ds)		14,00	
Datum van toetsing		9-11-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen			
Grondsoort		Leem	
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Droge stof	%	84,6	84,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,0	
Lutum	%	14	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	49	76 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	8,5	12,9
Koper	mg/kg ds	11	16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	11	14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	23	34
Zink	mg/kg ds	39	57
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
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	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
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
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
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123

PFAS		
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	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	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
401	1,50	0,00 - 0,15	Leem	AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,2%
		0,15 - 0,50	Leem	AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,8%
402	1,50	0,00 - 0,15	Leem	AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,4%
		0,15 - 0,50	Leem	AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,7%
403	1,50	0,00 - 0,30	Leem	AMM4 GF 1,8% vochtpercentage 15,1%
		0,30 - 0,50	Leem	AMM4 GF 1,1% vochtpercentage 15,3%
404	1,50	0,15 - 0,35	Zand	sterk puinhoudend, 30% puin GF 21,6% GF 4,5kg vochtpercentage 14,5%

Tabel 2: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
201a-4	0,50 - 0,80	201a (0,50 - 0,80)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
202a-3	0,50 - 0,80	202a (0,50 - 0,80)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
203a-3	0,50 - 0,80	203a (0,50 - 0,80)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
206a-3	0,50 - 0,80	206a (0,50 - 0,80)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
301-1	0,00 - 0,30	301 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
302-1	0,00 - 0,30	302 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
303-1	0,00 - 0,30	303 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
304-1	0,00 - 0,30	304 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
305-1	0,00 - 0,30	305 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
306-1	0,00 - 0,30	306 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
307-1	0,00 - 0,30	307 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
308-1	0,00 - 0,30	308 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
309-1	0,00 - 0,30	309 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
310-1	0,00 - 0,30	310 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
311-1	0,00 - 0,30	311 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
312-1	0,00 - 0,30	312 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
313-1	0,00 - 0,30	313 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
314-1	0,00 - 0,30	314 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
315-1	0,00 - 0,30	315 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
316-1	0,00 - 0,30	316 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
317-1	0,00 - 0,30	317 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
318-1	0,00 - 0,30	318 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
319-1	0,00 - 0,30	319 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
320-1	0,00 - 0,10	320 (0,00 - 0,10)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
320-2	0,10 - 0,30	320 (0,10 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
321-1	0,00 - 0,30	321 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
322-1	0,00 - 0,15	322 (0,00 - 0,15)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
322-2	0,15 - 0,30	322 (0,15 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
401-1	0,00 - 0,15	401 (0,00 - 0,15)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
404-2	0,15 - 0,30	404 (0,15 - 0,35)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM201	0,00 - 0,30	401 (0,00 - 0,15) 402 (0,00 - 0,15) 403 (0,00 - 0,30)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM202	0,30 - 0,50	401 (0,30 - 0,50) 402 (0,30 - 0,50) 403 (0,30 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM203	0,50 - 1,50	401 (0,50 - 1,00) 401 (1,00 - 1,50) 402 (0,50 - 1,00) 402 (1,00 - 1,50) 403 (0,50 - 1,00) 403 (1,20 - 1,50) 404 (0,50 - 1,00) 404 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
201a-4	0,50 - 0,80	-	-	
202a-3	0,50 - 0,80	-	-	
203a-3	0,50 - 0,80	-	-	
206a-3	0,50 - 0,80	-	-	
301-1	0,00 - 0,30	-	-	
302-1	0,00 - 0,30	-	-	
303-1	0,00 - 0,30	-	-	
304-1	0,00 - 0,30	-	-	
305-1	0,00 - 0,30	-	-	
306-1	0,00 - 0,30	-	-	
307-1	0,00 - 0,30	-	-	
308-1	0,00 - 0,30	-	-	
309-1	0,00 - 0,30	-	-	
310-1	0,00 - 0,30	-	-	
311-1	0,00 - 0,30	-	-	
312-1	0,00 - 0,30	-	-	
313-1	0,00 - 0,30	-	-	
314-1	0,00 - 0,30	-	-	
315-1	0,00 - 0,30	-	-	
316-1	0,00 - 0,30	-	-	
317-1	0,00 - 0,30	-	-	
318-1	0,00 - 0,30	-	-	
319-1	0,00 - 0,30	-	-	
320-1	0,00 - 0,10	-	-	
320-2	0,10 - 0,30	-	-	
321-1	0,00 - 0,30	-	-	
322-1	0,00 - 0,15	-	-	
322-2	0,15 - 0,30	-	-	
401-1	0,00 - 0,15	Kobalt (0,03) Nikkel (0,13)	-	Altijd toepasbaar
404-2	0,15 - 0,30	Minerale olie C10 - C40 (0,04) Kobalt (-) PAK 10 VROM (0,44)	-	Klasse industrie
MM201	0,00 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar
MM202	0,30 - 0,50	Kobalt (-) Zink (0,06)	-	Altijd toepasbaar
MM203	0,50 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,05)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		201a-4			202a-3			203a-3		
Certificaatcode		1251645			1251645			1251645		
Boring(en)		201a			202a			203a		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,50 - 0,80			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		27-3-2023			27-3-2023			27-3-2023		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,0	82,0 ⁽⁶⁾		82,0	82,0 ⁽⁶⁾		82,4	82,4 ⁽⁶⁾	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,66	0,66 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		0,49	0,49 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,73	0,73 ⁽⁶⁾		0,14	0,14 ⁽⁶⁾		0,56	0,56 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	3,19	3,19 ⁽⁶⁾		0,60	0,60 ⁽⁶⁾		3,26	3,26 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	1,10	1,10 ⁽⁶⁾		0,12	0,12 ⁽⁶⁾		0,67	0,67 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	4,3	4,3 ⁽⁶⁾		0,72	0,72 ⁽⁶⁾		3,9	3,9 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		201a-4	202a-3	203a-3
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		201a	202a	203a
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80	0,50 - 0,80	0,50 - 0,80
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	0,2# 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		206a-3			301-1			302-1		
Certificaatcode		1252112			1252112			1252112		
Boring(en)		206a			301			302		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		22-3-2023			22-3-2023			22-3-2023		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	80,7	80,7 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾		76,7	76,7 ⁽⁶⁾	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,35	0,35 ⁽⁶⁾		0,45	0,45 ⁽⁶⁾		0,43	0,43 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,42	0,42 ⁽⁶⁾		0,52	0,52 ⁽⁶⁾		0,50	0,50 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,23	0,23 ⁽⁶⁾		2,16	2,16 ⁽⁶⁾		8,82	8,82 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,16	0,16 ⁽⁶⁾		0,31	0,31 ⁽⁶⁾		2,43	2,43 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,39	0,39 ⁽⁶⁾		2,5	2,5 ⁽⁶⁾		11,3	11,3 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		206a-3	301-1	302-1
Certificaatcode		1252112	1252112	1252112
Boring(en)		206a	301	302
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		303-1			304-1			305-1		
Certificaatcode		1252112			1252112			1252112		
Boring(en)		303			304			305		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		22-3-2023			22-3-2023			22-3-2023		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	78,1	78,1 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾		77,6	77,6 ⁽⁶⁾	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,50	0,50 ⁽⁶⁾		0,47	0,47 ⁽⁶⁾		0,65	0,65 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,57	0,57 ⁽⁶⁾		0,54	0,54 ⁽⁶⁾		0,72	0,72 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	1,0	1,0 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	58,8	58,8 ⁽⁶⁾		8,05	8,05 ⁽⁶⁾		1,83	1,83 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	11,7	11,7 ⁽⁶⁾		0,98	0,98 ⁽⁶⁾		0,41	0,41 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	70,5	70,5 ⁽⁶⁾		9,0	9,0 ⁽⁶⁾		2,2	2,2 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		303-1	304-1	305-1
Certificaatcode		1252112	1252112	1252112
Boring(en)		303	304	305
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	0,2# 0,1 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,4 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		306-1		307-1		308-1	
Certificaatcode		1252112		1252112		1252112	
Boring(en)		306		307		308	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
Humus	% ds	10,00		10,00		10,00	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		22-3-2023		22-3-2023		22-3-2023	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	73,7	73,7 ⁽⁶⁾	75,0	75,0 ⁽⁶⁾	77,9	77,9 ⁽⁶⁾
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,82	0,82 ⁽⁶⁾	0,78	0,78 ⁽⁶⁾	0,69	0,69 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,89	0,89 ⁽⁶⁾	0,85	0,85 ⁽⁶⁾	0,76	0,76 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,93	0,93 ⁽⁶⁾	0,61	0,61 ⁽⁶⁾	2,13	2,13 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,16	0,16 ⁽⁶⁾	0,15	0,15 ⁽⁶⁾	0,49	0,49 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,1	1,1 ⁽⁶⁾	0,76	0,76 ⁽⁶⁾	2,6	2,6 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		306-1	307-1	308-1
Certificaatcode		1252112	1252112	1252112
Boring(en)		306	307	308
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		309-1			310-1			311-1		
Certificaatcode		1251645			1251645			1251645		
Boring(en)		309			310			311		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		27-3-2023			27-3-2023			27-3-2023		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	81,3	81,3 ⁽⁶⁾		77,0	77,0 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,66	0,66 ⁽⁶⁾		0,32	0,32 ⁽⁶⁾		0,69	0,69 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,73	0,73 ⁽⁶⁾		0,39	0,39 ⁽⁶⁾		0,76	0,76 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,95	0,95 ⁽⁶⁾		0,43	0,43 ⁽⁶⁾		0,69	0,69 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,32	0,32 ⁽⁶⁾		0,20	0,20 ⁽⁶⁾		0,32	0,32 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,3	1,3 ⁽⁶⁾		0,63	0,63 ⁽⁶⁾		1,0	1,0 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		309-1	310-1	311-1
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		309	310	311
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		312-1	313-1	314-1
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		312	313	314
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	69,9	69,9 ⁽⁶⁾	81,7
				81,7 ⁽⁶⁾
				78,5
				78,5 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,43	0,43 ⁽⁶⁾	0,33
				0,33 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
				0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,50	0,50 ⁽⁶⁾	0,40
				0,40 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,69	0,69 ⁽⁶⁾	0,94
				0,94 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,13	0,13 ⁽⁶⁾	0,39
				0,39 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,82	0,82 ⁽⁶⁾	1,3
				1,3 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		312-1	313-1	314-1
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		312	313	314
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		315-1			316-1			317-1		
Certificaatcode		1251645			1251645			1251645		
Boring(en)		315			316			317		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		27-3-2023			27-3-2023			27-3-2023		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		73,8	73,8 ⁽⁶⁾		75,7	75,7 ⁽⁶⁾	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,6	0,6 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,9	0,9 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,5	0,5 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,64	0,64 ⁽⁶⁾		0,61	0,61 ⁽⁶⁾		0,67	0,67 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,71	0,71 ⁽⁶⁾		0,68	0,68 ⁽⁶⁾		0,74	0,74 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		0,5	0,5 ⁽⁶⁾		1,3	1,3 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	1,0	1,0 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,5	0,5 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,8	0,8 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		1,2	1,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	9,63	9,63 ⁽⁶⁾		9,97	9,97 ⁽⁶⁾		25,4	25,4 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	1,92	1,92 ⁽⁶⁾		1,04	1,04 ⁽⁶⁾		8,23	8,23 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	11,6	11,6 ⁽⁶⁾		11,0	11,0 ⁽⁶⁾		33,6	33,6 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		315-1	316-1	317-1
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		315	316	317
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		318-1		319-1		320-1				
Certificaatcode		1251645		1251645		1251645				
Boring(en)		318		319		320				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,10				
Humus	% ds	10,00		10,00		10,00				
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0				
Datum van toetsing		27-3-2023		27-3-2023		27-3-2023				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	78,7	78,7 ⁽⁶⁾	81,8	81,8 ⁽⁶⁾	80,9	80,9 ⁽⁶⁾			
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾			
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾			
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,40	0,40 ⁽⁶⁾	0,41	0,41 ⁽⁶⁾	0,48	0,48 ⁽⁶⁾			
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾			
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,47	0,47 ⁽⁶⁾	0,48	0,48 ⁽⁶⁾	0,55	0,55 ⁽⁶⁾			
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,5	0,5 ⁽⁶⁾			
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	6,59	6,59 ⁽⁶⁾	4,82	4,82 ⁽⁶⁾	1,74	1,74 ⁽⁶⁾			
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,66	0,66 ⁽⁶⁾	0,35	0,35 ⁽⁶⁾	0,50	0,50 ⁽⁶⁾			
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	7,3	7,3 ⁽⁶⁾	5,2	5,2 ⁽⁶⁾	2,2	2,2 ⁽⁶⁾			
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			

Grondmonster		318-1	319-1	320-1
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		318	319	320
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,10
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		320-2			321-1			322-1		
Certificaatcode		1251645			1251645			1251645		
Boring(en)		320			321			322		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,15		
Humus	% ds	10,00			10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		27-3-2023			27-3-2023			27-3-2023		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,6	82,6 ⁽⁶⁾		77,8	77,8 ⁽⁶⁾		68,9	68,9 ⁽⁶⁾	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,3	0,3 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,55	0,55 ⁽⁶⁾		0,61	0,61 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾		<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,62	0,62 ⁽⁶⁾		0,68	0,68 ⁽⁶⁾		0,14	0,14 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾		0,6	0,6 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	1,34	1,34 ⁽⁶⁾		13,9	13,9 ⁽⁶⁾		4,45	4,45 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,53	0,53 ⁽⁶⁾		1,40	1,40 ⁽⁶⁾		0,42	0,42 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,9	1,9 ⁽⁶⁾		15,3	15,3 ⁽⁶⁾		4,9	4,9 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		320-2	321-1	322-1
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		320	321	322
Traject (m -mv)		0,10 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,15
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		322-2		401-1		404-2				
Certificaatcode		1251645		1251645		1251645				
Boring(en)		322		401		404				
Traject (m -mv)		0,15 - 0,30		0,00 - 0,15		0,15 - 0,30				
Humus	% ds	10,00		0,90		1,50				
Lutum	% ds	25,0		1,10		7,70				
Datum van toetsing		27-3-2023		27-3-2023		27-3-2023				
Monsterconclusie				Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	81,1	81,1 ⁽⁶⁾		92,4	92,4 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%				0,9			1,5		
Lutum	%				1,1			7,7		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				<20	<54 ⁽⁶⁾		49	111 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				<0,20	<0,24	-0,03	0,30	0,47	-0,01
Kobalt	mg/kg ds				5,9	20,7	0,03	7,3	15,8	0
Koper	mg/kg ds				9,5	19,7	-0,14	11	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				15	24	-0,05	23	33	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				15	44	0,13	15	30	-0,08
Zink	mg/kg ds				46	109	-0,05	73	134	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		0,35	0,35	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		1,5	1,5	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,081	0,081		4,4	4,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		2,7	2,7	
Chryseen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		3,2	3,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		2,2	2,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		1,2	1,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		1,4	1,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,40	-0,03		18,46	0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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	
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	14 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	78	390	0,04
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾					0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		322-2	401-1	404-2
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		322	401	404
Traject (m -mv)		0,15 - 0,30	0,00 - 0,15	0,15 - 0,30
Humus	% ds	10,00	0,90	1,50
Lutum	% ds	25,0	1,10	7,70
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,19 0,19 ⁽⁶⁾		0,18 0,18 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,26 0,26 ⁽⁶⁾		0,25 0,25 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		0,5 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾		0,2 0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	4,69 4,69 ⁽⁶⁾		7,45 7,45 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,53 0,53 ⁽⁶⁾		0,98 0,98 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	5,2 5,2 ⁽⁶⁾		8,4 8,4 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM201			MM202			MM203		
Certificaatcode		1251645			1251645			1251645		
Boring(en)		401, 402, 403			401, 402, 403			401, 401, 402, 402, 403, 403, 404, 404		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,30 - 0,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	4,20			2,20			0,60		
Lutum	% ds	12,00			12,00			20,0		
Datum van toetsing		27-3-2023			27-3-2023			27-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	78,2	78,2 ⁽⁶⁾		82,2	82,2 ⁽⁶⁾		82,6	82,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	4,2			2,2			0,6		
Lutum	%	12			12			20		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	41	71 ⁽⁶⁾		68	117 ⁽⁶⁾		59	70 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,40	-0,02	0,32	0,47	-0,01	0,29	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,7	9,6	-0,03	9,2	15,4	0	8,1	9,6	-0,03
Koper	mg/kg ds	13	19	-0,14	11	17	-0,15	8,9	11,4	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	0,08	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	38	49	-0	26	34	-0,03	14	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	12	19	-0,24	11	18	-0,27	17	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	80	121	-0,03	110	172	0,06	53	66	-0,13
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	0,12	0,12		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,080	0,080		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,068	0,068		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,10	0,10		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,71	-0,02		0,93	-0,01		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,022	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		41	205 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		40	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	13 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	<35	<111	-0,02	85	425	0,05
PFAS										
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,2	0,2 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		MM201	MM202	MM203
Certificaatcode		1251645	1251645	1251645
Boring(en)		401, 402, 403	401, 402, 403	401, 401, 402, 402, 403, 403, 404, 404
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,30 - 0,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	4,20	2,20	0,60
Lutum	% ds	12,00	12,00	20,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,42 0,42 ⁽⁶⁾	0,38 0,38 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,49 0,49 ⁽⁶⁾	0,45 0,45 ⁽⁶⁾	
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorodecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	3,24 3,24 ⁽⁶⁾	1,91 1,91 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,71 0,71 ⁽⁶⁾	0,43 0,43 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	4,0 4,0 ⁽⁶⁾	2,3 2,3 ⁽⁶⁾	
Perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 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 15: 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 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		201a-4		202a-3		203a-3	
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		27-3-2023		27-3-2023		27-3-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	82,0	82,0 ⁽⁶⁾	82,0	82,0 ⁽⁶⁾	82,4	82,4 ⁽⁶⁾
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,66	0,66 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	0,49	0,49 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,73	0,73 ⁽⁶⁾	0,14	0,14 ⁽⁶⁾	0,56	0,56 ⁽⁶⁾
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,5	0,5 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	3,19	3,19 ⁽⁶⁾	0,60	0,60 ⁽⁶⁾	3,26	3,26 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	1,10	1,10 ⁽⁶⁾	0,12	0,12 ⁽⁶⁾	0,67	0,67 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	4,3	4,3 ⁽⁶⁾	0,72	0,72 ⁽⁶⁾	3,9	3,9 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2#	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		201a-4	202a-3	203a-3
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		206a-3		301-1		302-1	
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		22-3-2023		22-3-2023		22-3-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	80,7	80,7 ⁽⁶⁾	79,5	79,5 ⁽⁶⁾	76,7	76,7 ⁽⁶⁾
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,35	0,35 ⁽⁶⁾	0,45	0,45 ⁽⁶⁾	0,43	0,43 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,42	0,42 ⁽⁶⁾	0,52	0,52 ⁽⁶⁾	0,50	0,50 ⁽⁶⁾
Perfluormonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,23	0,23 ⁽⁶⁾	2,16	2,16 ⁽⁶⁾	8,82	8,82 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,16	0,16 ⁽⁶⁾	0,31	0,31 ⁽⁶⁾	2,43	2,43 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,39	0,39 ⁽⁶⁾	2,5	2,5 ⁽⁶⁾	11,3	11,3 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		206a-3	301-1	302-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		303-1	304-1	305-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	78,1	78,1 ⁽⁶⁾	79,5
				79,5 ⁽⁶⁾
				77,6
				77,6 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,50	0,50 ⁽⁶⁾	0,47
				0,47 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
				0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,57	0,57 ⁽⁶⁾	0,54
				0,54 ⁽⁶⁾
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	1,0	1,0 ⁽⁶⁾	0,4
				0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	58,8	58,8 ⁽⁶⁾	8,05
				8,05 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	11,7	11,7 ⁽⁶⁾	0,98
				0,98 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	70,5	70,5 ⁽⁶⁾	9,0
				9,0 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2#
				0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		303-1	304-1	305-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,4 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		306-1	307-1	308-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	73,7	73,7 ⁽⁶⁾	75,0
				75,0 ⁽⁶⁾
				77,9
				77,9 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,82	0,82 ⁽⁶⁾	0,78
				0,78 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
				0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,89	0,89 ⁽⁶⁾	0,85
				0,85 ⁽⁶⁾
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,93	0,93 ⁽⁶⁾	0,61
				0,61 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,16	0,16 ⁽⁶⁾	0,15
				0,15 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,1	1,1 ⁽⁶⁾	0,76
				0,76 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
				<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		306-1	307-1	308-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		22-3-2023	22-3-2023	22-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		309-1	310-1	311-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	77,0
				77,0 ⁽⁶⁾
				82,1
				82,1 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,66	0,66 ⁽⁶⁾	0,32
				0,32 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
				0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,73	0,73 ⁽⁶⁾	0,39
				0,39 ⁽⁶⁾
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,95	0,95 ⁽⁶⁾	0,43
				0,43 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,32	0,32 ⁽⁶⁾	0,20
				0,20 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,3	1,3 ⁽⁶⁾	0,63
				0,63 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		309-1	310-1	311-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		312-1	313-1	314-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	69,9	69,9 ⁽⁶⁾	81,7
				81,7 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,43	0,43 ⁽⁶⁾	0,33
				0,33 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
				0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,50	0,50 ⁽⁶⁾	0,40
				0,40 ⁽⁶⁾
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,69	0,69 ⁽⁶⁾	0,94
				0,94 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,13	0,13 ⁽⁶⁾	0,39
				0,39 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,82	0,82 ⁽⁶⁾	1,3
				1,3 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		312-1	313-1	314-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		315-1	316-1	317-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾	73,8
			73,8 ⁽⁶⁾	75,7
				75,7 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	0,4
			0,4 ⁽⁶⁾	0,6
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,9	0,9 ⁽⁶⁾	0,4
			0,4 ⁽⁶⁾	0,5
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	0,2
			0,2 ⁽⁶⁾	0,3
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,2
			0,2 ⁽⁶⁾	0,2
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,64	0,64 ⁽⁶⁾	0,61
			0,61 ⁽⁶⁾	0,67
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
			0,07 ⁽⁶⁾	0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,71	0,71 ⁽⁶⁾	0,68
			0,68 ⁽⁶⁾	0,74
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	0,5
			0,5 ⁽⁶⁾	1,3
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	1,0	1,0 ⁽⁶⁾	0,3
			0,3 ⁽⁶⁾	0,5
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,8	0,8 ⁽⁶⁾	0,2
			0,2 ⁽⁶⁾	1,2
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,2
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	9,63	9,63 ⁽⁶⁾	9,97
			9,97 ⁽⁶⁾	25,4
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	1,92	1,92 ⁽⁶⁾	1,04
			1,04 ⁽⁶⁾	8,23
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	11,6	11,6 ⁽⁶⁾	11,0
			11,0 ⁽⁶⁾	33,6
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
			0,1 ⁽⁶⁾	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		315-1	316-1	317-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,2 0,2 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		318-1	319-1	320-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	78,7	78,7 ⁽⁶⁾	81,8
				81,8 ⁽⁶⁾
				80,9
				80,9 ⁽⁶⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,3
				0,3 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,40	0,40 ⁽⁶⁾	0,41
				0,41 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10
				0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,47	0,47 ⁽⁶⁾	0,48
				0,48 ⁽⁶⁾
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2
				0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	6,59	6,59 ⁽⁶⁾	4,82
				4,82 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,66	0,66 ⁽⁶⁾	0,35
				0,35 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	7,3	7,3 ⁽⁶⁾	5,2
				5,2 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1
				0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		318-1	319-1	320-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		320-2		321-1		322-1	
Humus (% ds)		10,00		10,00		10,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		27-3-2023		27-3-2023		27-3-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	82,6	82,6 ⁽⁶⁾	77,8	77,8 ⁽⁶⁾	68,9	68,9 ⁽⁶⁾
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,55	0,55 ⁽⁶⁾	0,61	0,61 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,62	0,62 ⁽⁶⁾	0,68	0,68 ⁽⁶⁾	0,14	0,14 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,4	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	0,6	0,6 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	1,34	1,34 ⁽⁶⁾	13,9	13,9 ⁽⁶⁾	4,45	4,45 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,53	0,53 ⁽⁶⁾	1,40	1,40 ⁽⁶⁾	0,42	0,42 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,9	1,9 ⁽⁶⁾	15,3	15,3 ⁽⁶⁾	4,9	4,9 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		320-2	321-1	322-1
Humus (% ds)		10,00	10,00	10,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Perfluorooctasulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		322-2	401-1	404-2			
Humus (% ds)		10,00	0,90	1,50			
Lutum (% ds)		25,0	1,10	7,70			
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse industrie			
Zintuiglijke bijmengingen			AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,2%	sterk puinhoudend, 30% puin GF 21,6% GF 4,5kg vochtpercentage 14,5%			
Grondsoort		Leem	Leem	Zand			
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
OVERIG							
Droge stof	%	81,1	81,1 ⁽⁶⁾	92,4	92,4 ⁽⁶⁾	84,7	84,7 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%			0,9		1,5	
Lutum	%			1,1		7,7	
METALEN							
Barium	mg/kg ds			<20	<54 ⁽⁶⁾	49	111 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds			<0,20	<0,24	0,30	0,47
Kobalt	mg/kg ds			5,9	20,7	7,3	15,8
Koper	mg/kg ds			9,5	19,7	11	19
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds			15	24	23	33
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds			15	44	15	30
Zink	mg/kg ds			46	109	73	134
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,11	0,11
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	0,35	0,35
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	1,5	1,5
Fluorantheen	mg/kg ds			0,081	0,081	4,4	4,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	2,7	2,7
Chryseen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	3,2	3,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	2,2	2,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	1,4	1,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	1,2	1,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	1,4	1,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,40		18,46
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds			<4	14 ⁽⁶⁾	13	65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	18	90 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	13	65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<35	<123	78	390
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾			<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Grondmonster		322-2	401-1	404-2	
Humus (% ds)		10,00	0,90	1,50	
Lutum (% ds)		25,0	1,10	7,70	
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse industrie	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,19	0,19 ⁽⁶⁾	0,18	0,18 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,26	0,26 ⁽⁶⁾	0,25	0,25 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,5	0,5 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	4,69	4,69 ⁽⁶⁾	7,45	7,45 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,53	0,53 ⁽⁶⁾	0,98	0,98 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	5,2	5,2 ⁽⁶⁾	8,4	8,4 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM201		MM202		MM203	
Humus (% ds)		4,20		2,20		0,60	
Lutum (% ds)		12,00		12,00		20,0	
Datum van toetsing		27-3-2023		27-3-2023		27-3-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Zintuiglijke bijmengingen		AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,2%, AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,4%, AMM4 GF 1,8% vochtpercentage 15,1%		AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,8%, AMM4 GF 0,0% vochtpercentage 15,7%, AMM4 GF 1,1% vochtpercentage 15,3%			
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	78,2	78,2 ⁽⁶⁾	82,2	82,2 ⁽⁶⁾	82,6	82,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	4,2		2,2		0,6	
Lutum	%	12		12		20	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	41	71 ⁽⁶⁾	68	117 ⁽⁶⁾	59	70 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,40	0,32	0,47	0,29	0,39
Kobalt	mg/kg ds	5,7	9,6	9,2	15,4	8,1	9,6
Koper	mg/kg ds	13	19	11	17	8,9	11,4
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,08	0,09
Lood	mg/kg ds	38	49	26	34	14	17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	12	19	11	18	17	20
Zink	mg/kg ds	80	121	110	172	53	66
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	0,12	0,12	0,19	0,19	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,097	0,097	0,15	0,15	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,080	0,080	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,068	0,068	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,10	0,10	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,71		0,93		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0017	<0,0010	<0,0032	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,022		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	41	205 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾	40	200 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4	13 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	<35	<111	85	425

Grondmonster		MM201	MM202	MM203		
Humus (% ds)		4,20	2,20	0,60		
Lutum (% ds)		12,00	12,00	20,0		
Datum van toetsing		27-3-2023	27-3-2023	27-3-2023		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
PFAS						
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,42	0,42 ⁽⁶⁾	0,38	0,38 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,49	0,49 ⁽⁶⁾	0,45	0,45 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	3,24	3,24 ⁽⁶⁾	1,91	1,91 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,71	0,71 ⁽⁶⁾	0,43	0,43 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	4,0	4,0 ⁽⁶⁾	2,3	2,3 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 27: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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

Bijlage

6. Situatietekening met weergave toetsing PFAS-resultaat inclusief spots A-D met PFAS gehalten boven toepassingsnorm

