



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

ROCK Beheer BV
De heer Baltzer
Sniep 99
1112 AJ Diemen

datum: 8 maart 2021

ons kenmerk: R21-B188

onderwerp: Prinses Irenestraat 3 / Ouddiemerlaan 20-22
Diemen
Onderzoek PFAS in grond

Geachte heer Baltzer,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het onderzoek naar PFAS in grond (bovenste meter) voor de locatie Prinses Irenestraat 3 / Ouddiemerlaan 20-22 te Diemen.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart en de kadastrale kaart in respectievelijk de bijlagen 1 en 2 van deze brief.

Verspreid over de locatie zijn 5 boringen tot circa 1 m-mv (meter minus maaiveld) uitgevoerd. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse uit zand bestaat. Van circa 0,5 tot 0,9 m-mv is een laag puin en ander bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Van de grond zijn monsters genomen. De monsters zijn aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Bij het laboratorium zijn twee grondmengmonsters samengesteld (MP01 en MP02). In onderstaand schema is de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket (PFAS = Poly- en perfluoralkylstoffen) opgenomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
MP01	Mengmonster bovenste meter grond (zand) toekomstige nieuwbouw	P01 (0,04 - 0,20) P01 (0,20 - 0,50) P02 (0,04 - 0,50) P02 (0,80 - 1,00)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MP02	Mengmonster bovenste meter grond (zand) overige terreindelen	P03 (0,04 - 0,20) P03 (0,20 - 0,50) P03 (0,90 - 1,10) P05 (0,04 - 0,20) P05 (0,20 - 0,50) P05 (0,90 - 1,10)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

De aangetroffen gehalten PFAS (mengmonsters MP01 en MP02) zijn getoetst aan de waarden uit:

- Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019 (toetsing Wbb¹)
- Beleidsregel PFAS gemeente Diemen 2020 (toetsing Bbk²);
Tijdelijk Handelingskader PFAS (toetsing Bbk)

In bijlage 5 van deze brief zijn de normen uit bovengenoemde Beleidsregels en Handelingskader opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de toetsingen voor PFAS aan het provinciaal beleid, het gemeentelijk beleid en het (landelijk) Handelingskader weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.

Toetsing PFAS in grond volgens Beleidsregels en Handelingskader

code	Traject (m-mv)	Wbb Beleidsregel Noord-Holland	Bbk Beleidsregel gemeente Diemen	Handelingskader
MP01	0,04 - 1,00	Niet verontreinigd	'Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA – Vrij toepasbaar'	Toepasbaar landbouw/natuur, wonen en industrie
MP02	0,04 - 1,10	Verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk	'Klasse PFOS/PFOA-Industrie'	Niet toepasbaar

Uit de toetsing blijkt dat de onderzochte grond ter plaatse van de geplande nieuwbouw (MP01) wat betreft PFAS als 'niet verontreinigd' wordt aangemerkt (toetsing Wbb, provincie Noord-Holland).

Wat betreft hergebruik wordt MP01 op basis van de Beleidsregel van de gemeente Diemen ingedeeld in de klasse 'vrij toepasbaar'. Op basis van het landelijk Handelingskader is MP01 altijd toepasbaar (landbouw/natuur, wonen en industrie).

De grond ter plaatse van de overige terreindelen (MP02) is wat betreft PFAS 'verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk (toetsing Wbb, provincie Noord-Holland).

Wat betreft hergebruik wordt MP02 op basis van de Beleidsregel van de gemeente Diemen ingedeeld in de klasse 'industrie'. Op basis van het landelijk Handelingskader is MP02 niet toepasbaar.

¹ Wbb = Wet bodembescherming

² Bbk = Besluit bodemkwaliteit



Uit reeds uitgevoerd bodemonderzoek in 2017 en 2018 (APS-Milieu BV, kenmerk R17-B901 en R18-B017) blijkt o.a. dat de bovenste meter grond op de locatie op basis van de parameters uit het standaardpakket grond en asbest (toetsing Besluit bodemkwaliteit) in de klasse 'niet toepasbaar' wordt ingedeeld.
Het onderzoek naar PFAS in grond heeft derhalve geen invloed op de uiteindelijke klasse-indeling van deze grond.

Met vriendelijke groet,

APS Milieu BV

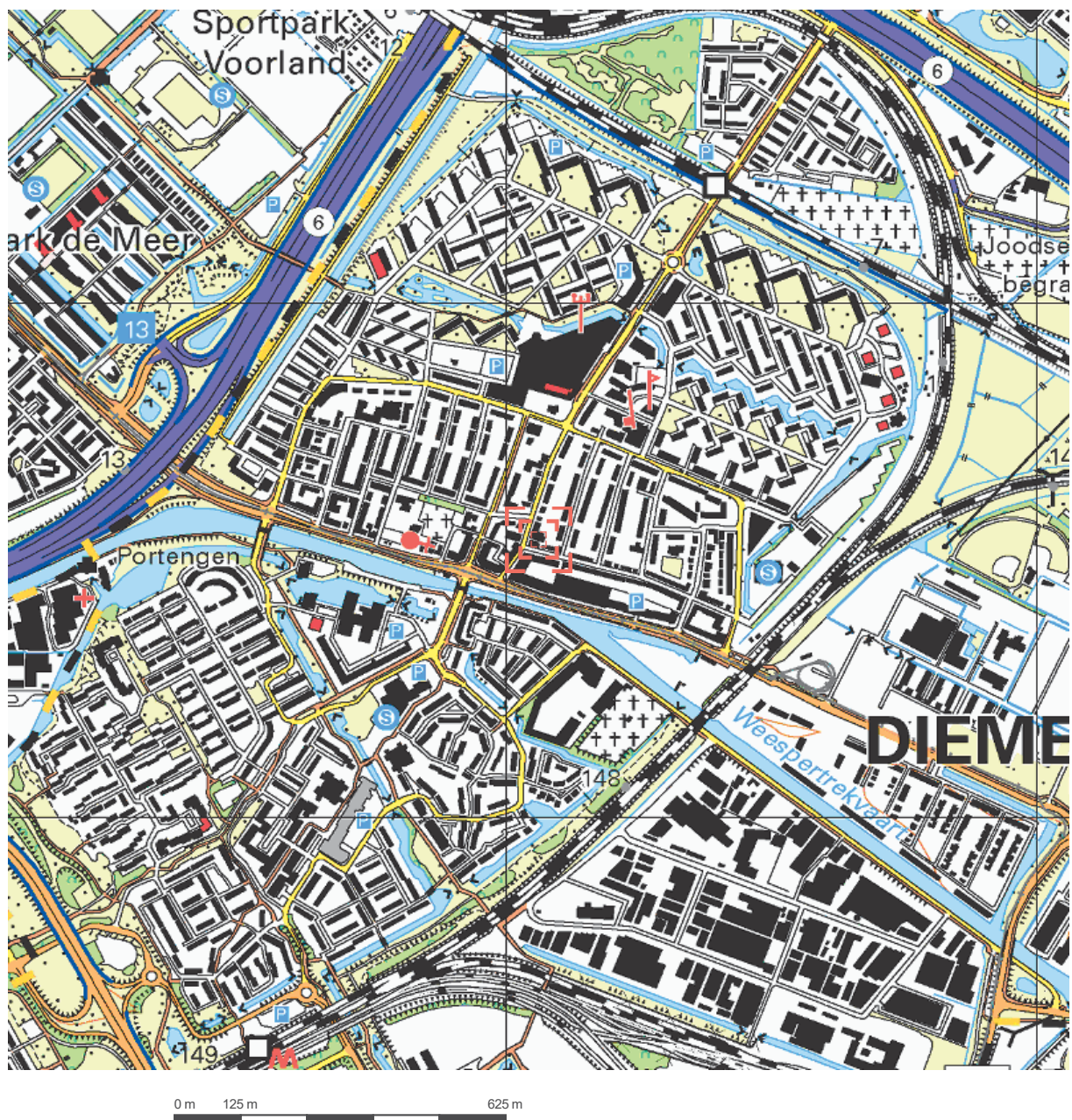
Wilma Berrevoets

Bijlagen:

1. Topografische kaart
2. Kadastrale kaart
3. Locatietekening
4. Boorprofielen
5. Toetsingskaders PFAS
6. Analysecertificaat



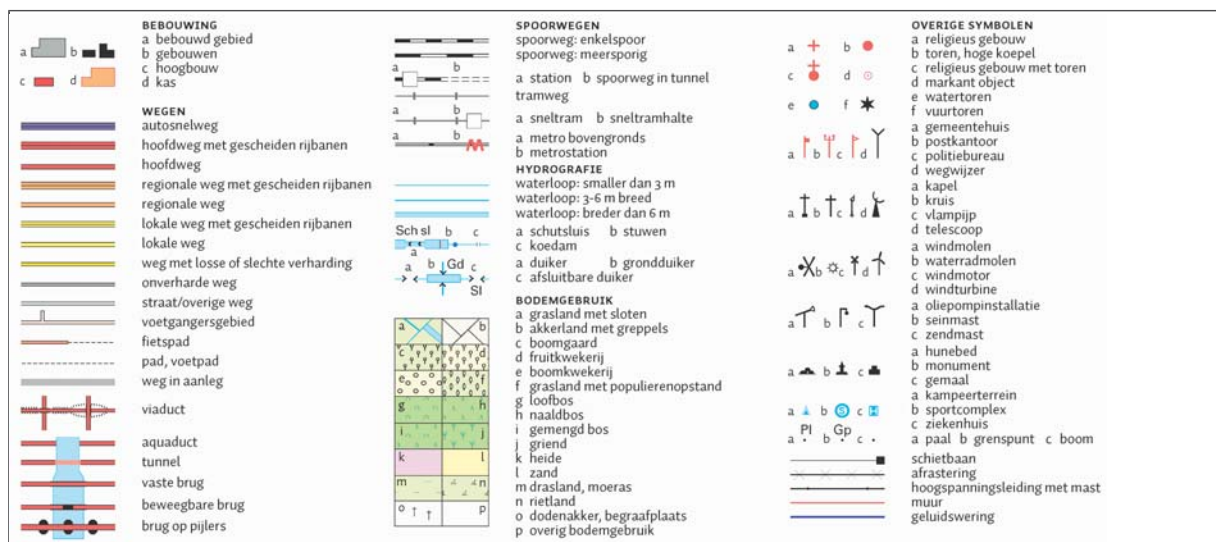
Bijlage 1 – Topografische kaart



Deze kaart is noordgericht.

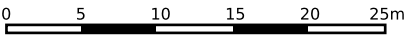
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIEMEN F 95
Ouddiemerlaan 20, 1111 HJ DIEMEN
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2 – Kadastrale kaart



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Diemen

Sectie F

Perceel 95

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 maart 2021.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Bijlage 3 – Locatietekening met boorpunten

Ouddiemerlaan



saneringslocatie

geplande nieuwbouw

24

20-22

18

16

1

3

Burgemeester de Kievitstraat

Prinses Irenestraat

P03

P05

P04

P01

P02

3

LOCATIETEKENING

datum: februari 2021

nummer: R21-B188

locatie: Prinses Irenestraat
Diemen

Opdrachtgever:
ROCK Beheer BV

LEGENDA



schaal: 1:250



peilbuis



boring tot ca. 2 m-mv



boring tot ca. 1 m-mv



boring (gestuit)



inspectiegat asbest



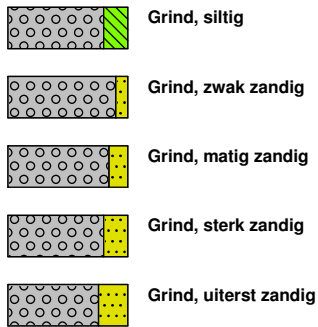
0-punt



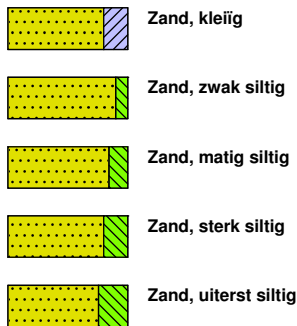
Bijlage 4 – Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

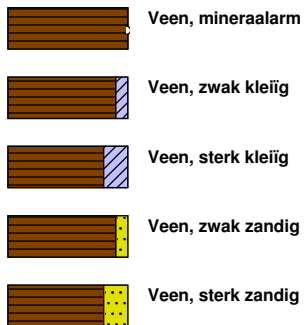
grind



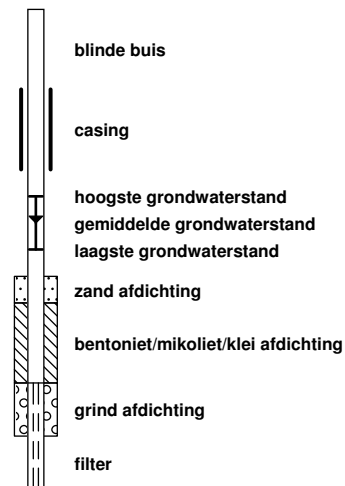
zand



veen



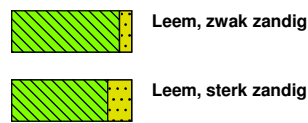
peilbuis



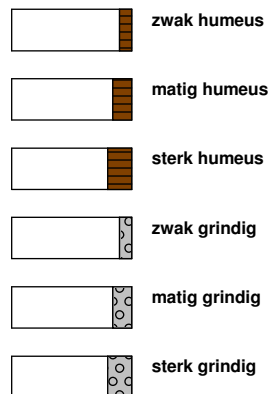
klei



leem



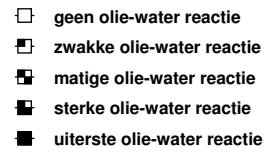
overige toevoegingen



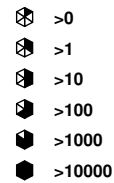
geur



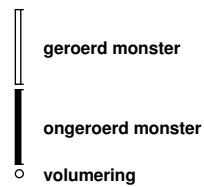
olie



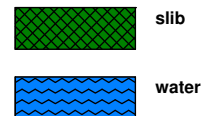
p.i.d.-waarde



monsters

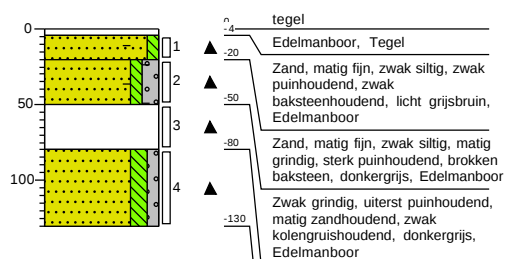


overig



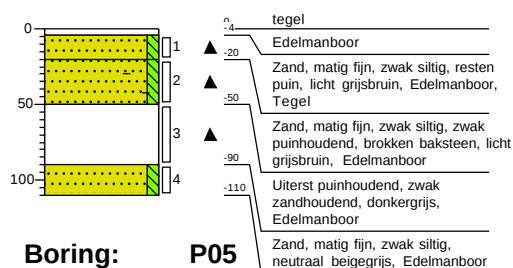
Boring: P01

X: 126096,44
Y: 483535,86
Datum: 26-2-2021



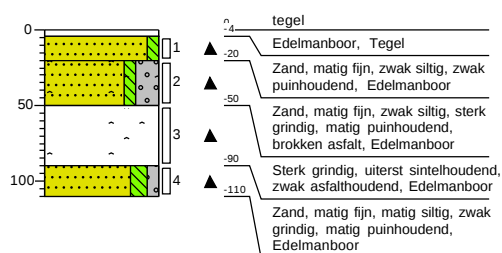
Boring: P03

X: 126088,94
Y: 483537,81
Datum: 26-2-2021



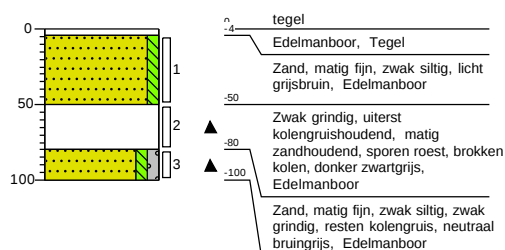
Boring: P05

X: 126077,52
Y: 483536,77
Datum: 26-2-2021



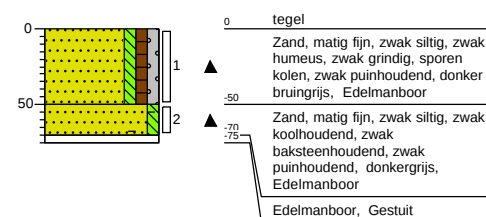
Boring: P02

X: 126099,49
Y: 483532,65
Datum: 26-2-2021



Boring: P04

X: 126082,17
Y: 483533,00
Datum: 26-2-2021





Bijlage 5 – Toetsingskaders PFAS



Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019

21 november 2019

Beoordelingskader en sanering historische bodemverontreiniging met PFOS en/of PFOA

Toetsing PFAS – Wbb (grond)

De waarden uit de 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019' betreffen:

PFOA:

- $\leq 1,7$ $\mu\text{g/kg ds}$: niet verontreinigd;
- $> 1,7$ $\mu\text{g/kg ds}$ en ≤ 1.100 $\mu\text{g/kg ds}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- > 1.100 $\mu\text{g/kg ds}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

PFOS en overige individuele PFAS:

- $\leq 1,5$ $\mu\text{g/kg ds}$: niet verontreinigd;
- $> 1,5$ $\mu\text{g/kg ds}$ en ≤ 110 $\mu\text{g/kg ds}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- > 110 $\mu\text{g/kg ds}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

Toetsing PFAS – Wbb (grondwater)

De waarden uit de 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019' betreffen:

PFOA:

- $< 0,01$ $\mu\text{g/l}$: niet verontreinigd;
- $\geq 0,01$ $\mu\text{g/l}$ en $\leq 0,39$ $\mu\text{g/l}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- $> 0,39$ $\mu\text{g/l}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).

PFOS en overige individuele PFAS:

- $\leq 0,01$ $\mu\text{g/l}$: niet verontreinigd;
- $\geq 0,01$ $\mu\text{g/l}$ en $\leq 4,7$ $\mu\text{g/l}$: verontreinigd, maar bodemsanering is niet noodzakelijk;
- $> 4,7$ $\mu\text{g/l}$: ernstig verontreinigd (spoedige sanering noodzakelijk).



Beleidsregel PFAS gemeente Diemen 2020

Publicatiedatum 17 maart 2020

Toetsing PFAS - Bbk

In de Beleidsregel PFAS gemeente Diemen 2020 worden wat betreft toepassing van grond de volgende klassen gehanteerd:

'Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA – Vrij toepasbaar'

PFOA $\leq 1,7 \mu\text{g/kg ds}$

PFOS en overige individuele PFAS $\leq 1,5 \mu\text{g/kg ds}$

'Klasse Niet ingedeeld – PFOS/PFOA – Toepasbaar'

PFOA $> 1,7 \mu\text{g/kg ds}$ maar $\leq 7 \mu\text{g/kg ds}$

PFOS en overige individuele PFAS $> 1,5 \mu\text{g/kg ds}$ maar $\leq 3 \mu\text{g/kg ds}$

'Klasse PFOS/PFOA-Wonen'

PFOA $> 7 \mu\text{g/kg ds}$ maar $\leq 89 \mu\text{g/kg ds}$

PFOS en overige individuele PFAS $> 3 \mu\text{g/kg ds}$ maar $\leq 5 \mu\text{g/kg ds}$

'Klasse PFOS/PFOA-Industrie'

PFOA $> 89 \mu\text{g/kg ds}$ maar $\leq 170 \mu\text{g/kg ds}$

PFOS en overige individuele PFAS $> 5 \mu\text{g/kg ds}$ maar $\leq 50 \mu\text{g/kg ds}$

Aanvullend op de individuele beoordeling wordt de som van de individuele PFAS-verontreinigingen (anders dan PFOA en PFOS) beoordeeld aan vier maal de waarden voor PFOS.



Tijdelijk Handelingskader PFAS (toetsing Bbk)

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Staatssecretaris Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie 2 juli 2020).

Stofnaam	Toepassingsnormen (µg/kg ds)*		
	landbouw / natuur	wonen	industrie
Perfluor-n-butaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-hexaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-heptaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA-lineair)			
PFOA-vertakt			
som PFOA	1,9	7,0	7,0
Perfluor-nonaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-decaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorundecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluordodecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluortridecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluortetradecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexadecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctadecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorbutaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluorheptaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lineair)			
PFOS-vertakt			
som PFOS	1,4	3,0	3,0
Perfluordecaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
N-methyl perfluor-octaansulfonamide acetaat	1,4	3,0	3,0
Perfluor-octaansulfonamide (N-ethyl)acetaat	1,4	3,0	3,0
Perfluor-octaansulfonamide	1,4	3,0	3,0
N-methyl perfluor-octaansulfonamide	1,4	3,0	3,0
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester	1,4	3,0	3,0
*toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden			



Bijlage 6 – Analysecertificaat

AL-West B.V.

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

APS-Milieu
Wilma Berrevoets
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 04.03.2021
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 1018627

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1018627 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R21-B188 Prinses Irenestraat, achterzijde Ouddiemerlaan 20-22
Opdrachtacceptatie 01.03.21
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1018627 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
374905	26.02.2021	P01 (4-20) P01 (20-50) P02 (4-50) P02 (80-100)
374910	26.02.2021	P03 (4-20) P03 (20-50) P03 (90-110) P05 (4-20) P05 (20-50) P05 (90-110)

Eenheid

374905

374910

P01 (4-20) P01 (20-50) P02 (4-50) P02 (80-100) P03 (4-20) P03 (20-50) P03 (90-110) P05 (4-20) P05 (20-50) P05 (90-110)

Algemene monstervoorbehandeling

Droge stof	%	374905	374910
		86,6	86,7

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	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	0,2
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,24	0,50
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

Opdracht 1018627 Bodem / Eluaat

Eenheid	374905	374910
	P01 (4-20) P01 (20-50) P02 (4-50) P02 (80-100)	P03 (4-20) P03 (20-50) P03 (80-110) P05 (4-20) P05 (20-50) P05 (80-110)

Perfluorverbindingen

Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,31 ^{#)}	0,57 ^{#)}
Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,48	12,1
Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,14	2,80
Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,62	14,9

#) 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.

Begin van de analyses: 01.03.2021

Einde van de analyses: 04.03.2021

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



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

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
 Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluornonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
 Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)
 Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)
 Perfluorooctansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluorooctansulfonzuur vertakt (PFOS)
 Som Perfluorooctansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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) 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonzuur (6:2 FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)
 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS)
 Perfluorooctansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorooctansulfonamide (N-MeFOSA)
 N-Methylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)
 N-Ethylperfluorooctansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)
 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

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

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.