



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

RUD Zeeland

T.a.v. [REDACTED]

Postbus 35
4530 AA Terneuzen

Oud Gastel, 22 maart 2022

Verzonden: 22 maart 2022

Uw kenmerk:
Onderwerp: Finlandweg 28 Westdorpe

Contactpersoon: [REDACTED]
Ons kenmerk: RR50210585.B001-0
Projectnummer: MGW-50210585

Geachte [REDACTED]

Naar aanleiding van de grondwatermonitoring uitgevoerd in december 2021 rondom het terrein aan de Finlandweg 28 te Westdorpe zijn, op verzoek van RUD-Zeeland, de peilbuizen opnieuw bemonsterd op PFAS.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Bemonsteren peilbuizen	2002	02-03-2022	[REDACTED]

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocol 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

De verzamelde grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie Eurofins Omegam te Amsterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren op PFAS (38 verbindingen). Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage aan deze brief.

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid zijn tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

Het totaaloverzicht van de analyseresultaten van huidige en voorgaande monitoring en de meetresultaten (geleidbaarheid, zuurgraad en grondwaterstanden) zoals verkregen bij het bemonsteren van het grondwater zijn opgenomen als bijlage aan deze brief.



Geconcludeerd kan worden dat de gehalten PFAS in het grondwater vrijwel gelijk of zelfs licht gedaald zijn ten opzichte van de voorgaande monitoring.

Voor de resultaten verwijzen wij u korthedshalve naar bijgevoegd analysecertificaat en het totaaloverzicht.

Indien u betreffende deze brief nadere inlichtingen wenst, kunt u te allen tijde contact opnemen met ondergetekende.

Wij vertrouwen erop u hiermede naar genoegen van dienst te zijn geweest en verblijven.

Hoogachtend,

[Redacted]
Wematech Bodem Adviseurs B.V.
[Redacted]

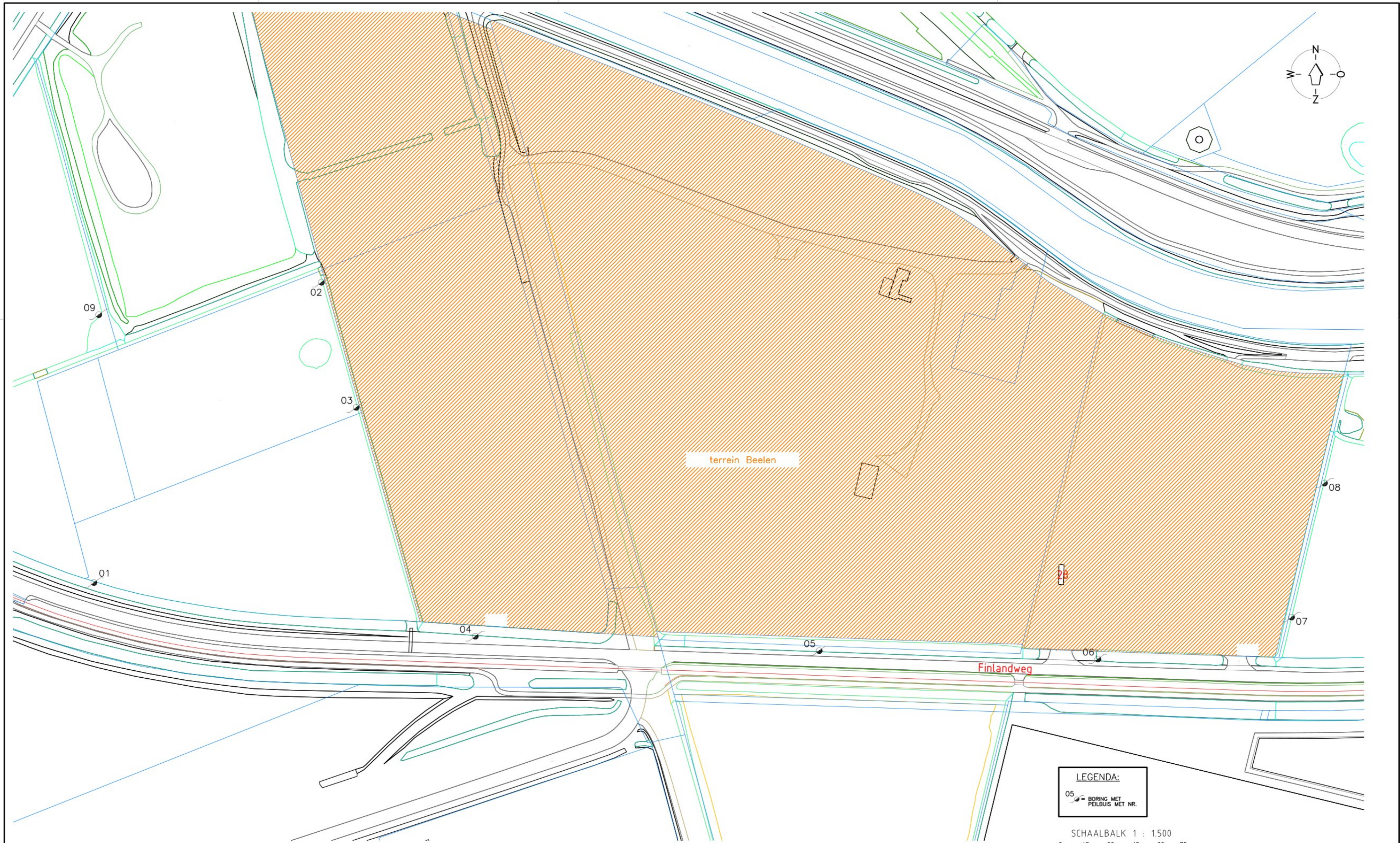
CC.:

Bijlage(n):

-
- 1. Situatieschets met locaties peilbuizen
- 2. Analyseresultaten grondwater
- 3. Overzicht gemeten concentraties incl. toetsing


Gelieve bij beantwoording van deze brief ons kenmerk te vermelden





LEGENDA:
 05 = BORING MET PEILBUS MET NR.



Project: "FINLANDWEG 28" WESTDORPE				Bijlage 2
Omschrijving: GRONDWATERONDERZOEK Situering peilbuizen.				
Get.: R.R.	Datum: 20-01-2022	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters
 Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl bodemadviseurs@wematech.nl		Projectnummer: MGW-50210585	Tekeningnummer: 5021058520.DWG	Form. A2
Wematech Bodem Adviseurs B.V.		Schaal: 1: 1500	Wijzigingen: A: B: C:	

Wematech Bodem Adviseurs B.V.
T.a.v. 
Windmolen 23
4751VM OUD GASTEL

Uw kenmerk : MGW-210585-Westdorpe
Ons kenmerk : Project 1320108
Validatieref. : 1320108_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : FEJH-SGYA-SJNF-WZLX
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. 
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320108
Uw project omschrijving : MGW-210585-Westdorpe
Opdrachtgever : Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Uw Monsterreferenties

7086929 = 01 (110-210)

7086930 = 02 (110-210)

7086931 = 03 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2022	02/03/2022	02/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Startdatum :	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Monstercode :	7086929	7086930	7086931
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

PFBA	µg/l	0,05	0,04	0,03
PFPeA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHpA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOA lineair	µg/l	< 0,02	0,03	< 0,02
PFOA vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFNA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFUnDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDoDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTTrDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTeDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFODA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorsulfonzuren:

PFBS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFPeS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHpS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
6:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTS	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PFOSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - overig:

HPFHpA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
4H-PFUnDA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTUCA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
ADONA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
EtFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
EtFOSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSAA	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
P37DMOA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
PFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
MeFBSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
8:2 DiPAP	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/l	0,03	0,04	0,03
som PFOS	µg/l	0,03	0,03	0,03

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320108
Uw project omschrijving : MGW-210585-Westdorpe
Opdrachtgever : Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Uw Monsterreferenties
 7086932 = 04 (210-310)
 7086933 = 05 (210-310)
 7086934 = 06 (250-350)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/03/2022	02/03/2022	02/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Startdatum :	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Monstercode :	7086932	7086933	7086934
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

PFBA	µg/l	0,04	< 0,02	< 0,02
PFPeA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxA	µg/l	0,02	< 0,02	< 0,02
PFHpA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOA lineair	µg/l	0,05	< 0,02	< 0,02
PFOA vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFNA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFUnDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDODA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTTrDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTeDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFODA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorsulfonzuren:

PFBS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFPeS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHpS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
6:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTS	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PFOSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - overig:

HPFHpA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
4H-PFUnDA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTUCA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
ADONA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
EtFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
EtFOSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSAA	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
P37DMOA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
PFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
MeFBSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
8:2 DiPAP	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/l	0,06	0,03	0,03
som PFOS	µg/l	0,03	0,03	0,03

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320108
Uw project omschrijving : MGW-210585-Westdorpe
Opdrachtgever : Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Uw Monsterreferenties

7086935 = 07 (155-255)
 7086936 = 08 (180-280)
 7086937 = 09 (90-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/03/2022	02/03/2022	02/03/2022
Ontvangstdatum opdracht	:	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Startdatum	:	03/03/2022	03/03/2022	03/03/2022
Monstercode	:	7086935	7086936	7086937
Uw Matrix	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

PFBA	µg/l	0,05	0,22	0,03
PFPeA	µg/l	0,03	0,19	< 0,02
PFHxA	µg/l	0,03	0,19	< 0,02
PFHpA	µg/l	< 0,02	0,05	< 0,02
PFOA lineair	µg/l	< 0,02	0,02	< 0,02
PFOA vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFNA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFUnDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDoDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTrDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFTeDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxDA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFODA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorsulfonzuren:

PFBS	µg/l	0,07	0,12	< 0,02
PFPeS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHxS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFHpS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS lineair	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFOS vertakt	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PFDS	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
6:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTS	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 FTS	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PFOSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Perfluorverbindingen - overig:

HPFHpA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
4H-PFUnDA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
8:2 FTUCA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
9Cl-PF3ONS (F53-B)	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
ADONA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
EtFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
EtFOSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFBSA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
MeFOSAA	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
P37DMOA	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
PFBSA	µg/l	< 0,02	0,02	< 0,02
MeFOSA	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
MeFBSAA	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
8:2 DiPAP	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/l	0,03	0,03	0,03
som PFOS	µg/l	0,03	0,03	0,03

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1320108
Uw project omschrijving	: MGW-210585-Westdorpe
Opdrachtgever	: Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1320108
Uw project omschrijving : MGW-210585-Westdorpe
Opdrachtgever : Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7086929	01 (110-210)	01	1.1-2.1	0047680TQ
7086930	02 (110-210)	02	1.1-2.1	0047692TQ
7086931	03 (110-210)	03	1.1-2.1	0047699TQ
7086932	04 (210-310)	04	2.1-3.1	0047681TQ
7086933	05 (210-310)	05	2.1-3.1	0047687TQ
7086934	06 (250-350)	06	2.5-3.5	0047707TQ
7086935	07 (155-255)	07	1.55-2.55	0047703TQ
7086936	08 (180-280)	08	1.8-2.8	0047702TQ
7086937	09 (90-190)	09	0.9-1.9	0047706TQ

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1320108
Uw project omschrijving	: MGW-210585-Westdorpe
Opdrachtgever	: Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4H-PFUnDA	4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 FTUCA	8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)
9Cl-PF3ONS (F53-B)	9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur)
ADONA	ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)
EtFOSA	EtFOSA (N-ethyl perfluorooctaansulfonamide)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
HPFHpA	HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)
MeFBSA	MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonamide)
MeFBSAA	MeFBSAA (perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
P37DMOA	P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFBSA	PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

geen streef- of interventiewaarde bekend maar wel verhoogd aangetroffen
> 5 en < index 0,5
> index 0,5 en < interventiewaarde

Peilbuisnummer met filterstelling (cm-mv):

Table with columns for monitoring points (01-09) and sub-points (dec-21, mrt-22). Rows include groundwater levels, pH, EC, and various chemical contaminants like metals, pesticides, and hydrocarbons.