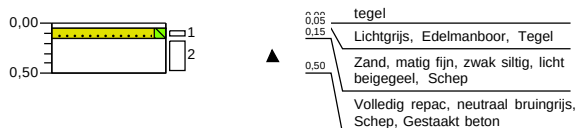
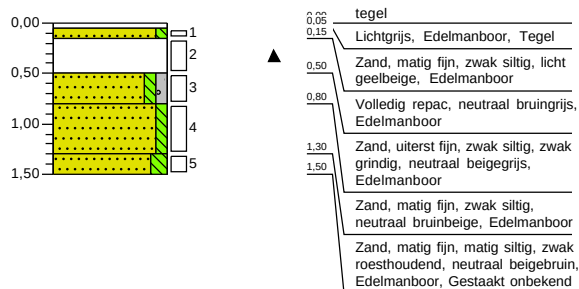


Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

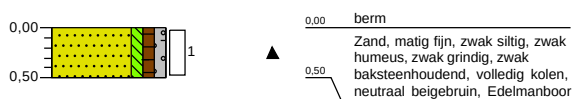
Boring: RA-01-101
Datum: 28-4-2021



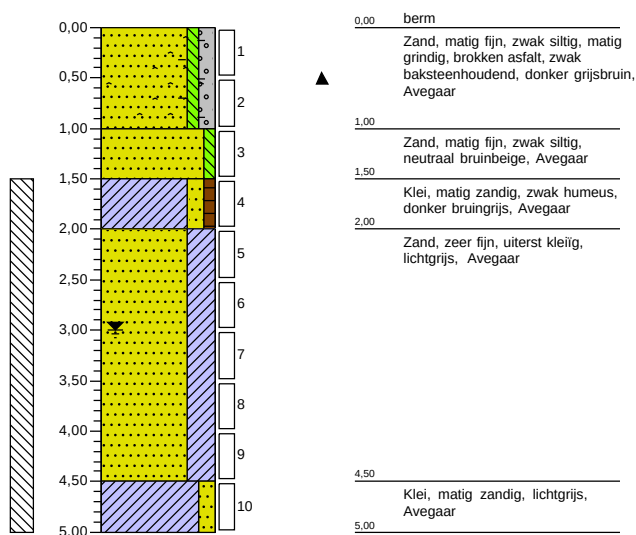
Boring: RA-01-102
Datum: 28-4-2021



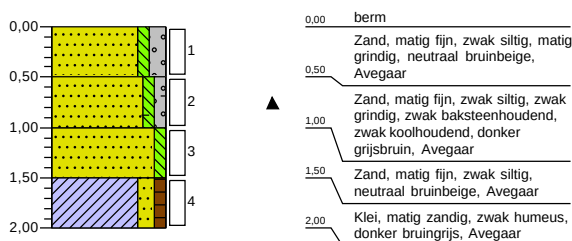
Boring: RA-01-103
Datum: 28-4-2021



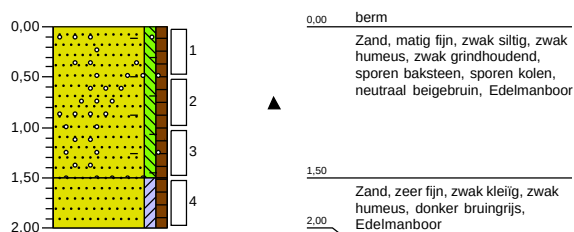
Boring: RA-01-104
Datum: 28-4-2021



Boring: RA-01-105
Datum: 28-4-2021

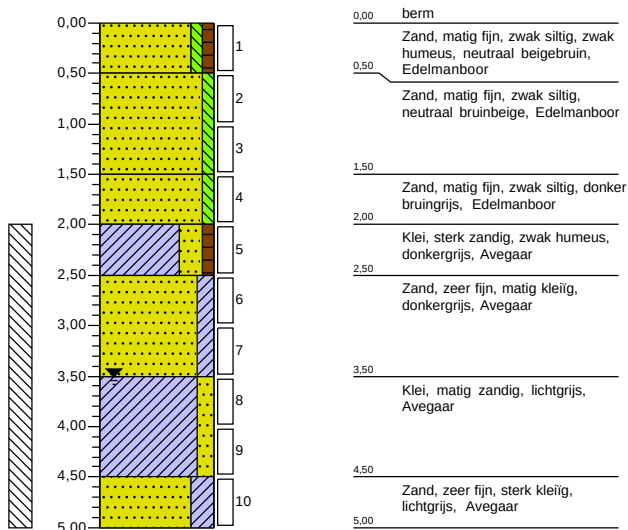


Boring: RA-01-106
Datum: 28-4-2021



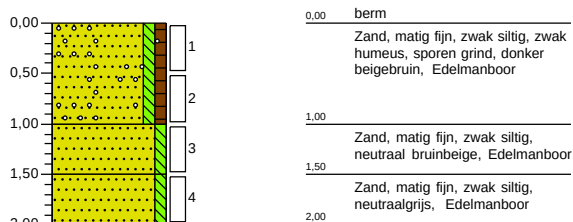
Boring: RA-01-107

Datum: 28-4-2021



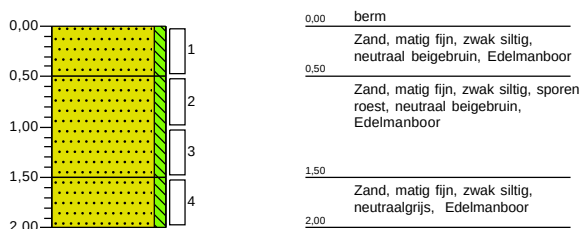
Boring: RA-01-108

Datum: 28-4-2021



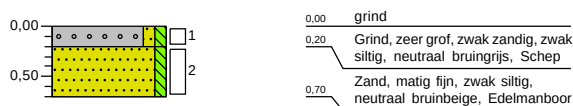
Boring: RA-01-109

Datum: 28-4-2021



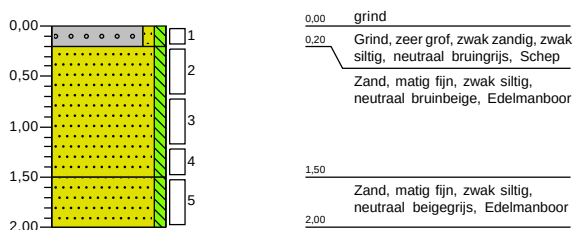
Boring: RA-02-101

Datum: 28-4-2021



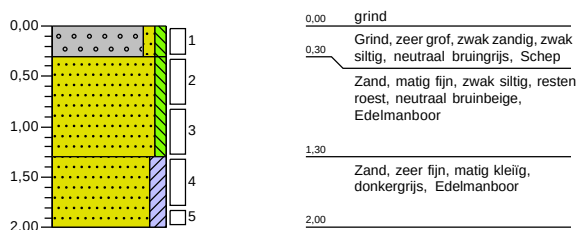
Boring: RA-02-102

Datum: 28-4-2021

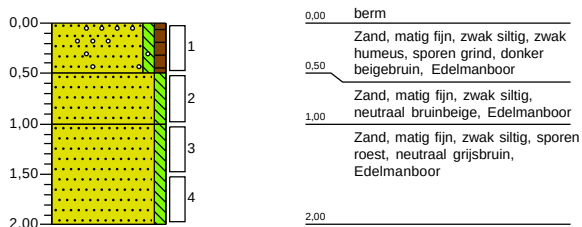


Boring: RA-02-103

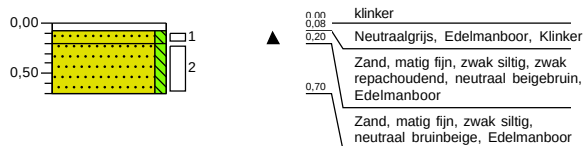
Datum: 28-4-2021



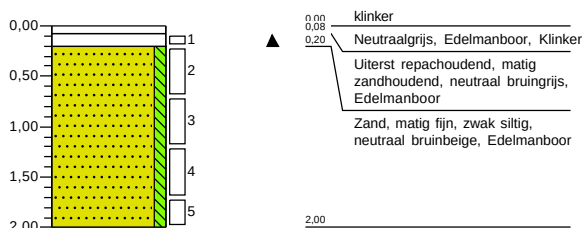
Boring: RA-02-104
Datum: 28-4-2021



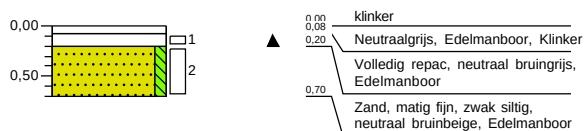
Boring: RA-02-105
Datum: 28-4-2021



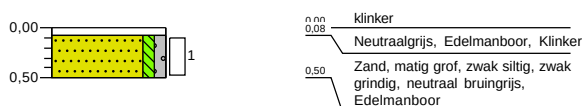
Boring: RA-02-106
Datum: 28-4-2021



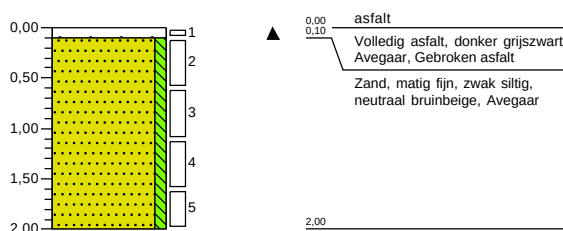
Boring: RA-02-107
Datum: 28-4-2021



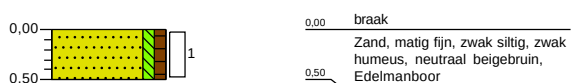
Boring: RA-02-108
Datum: 28-4-2021



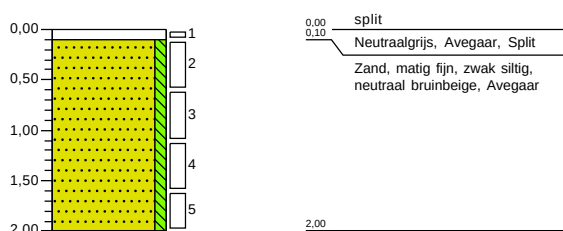
Boring: RA-02-109
Datum: 23-4-2021



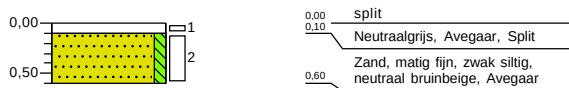
Boring: RA-02-110
Datum: 23-4-2021



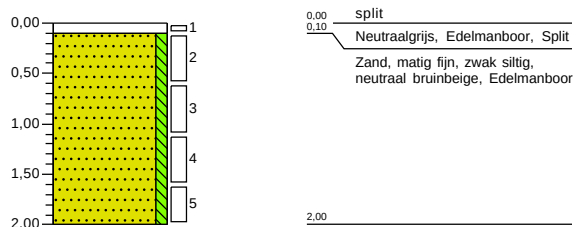
Boring: RA-02-111
Datum: 23-4-2021



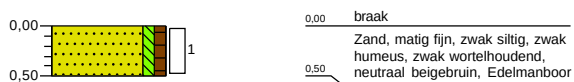
Boring: RA-02-112
Datum: 23-4-2021



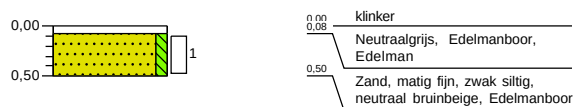
Boring: RA-02-113
Datum: 23-4-2021



Boring: RA-02-114
Datum: 23-4-2021



Boring: RA-03-101
Datum: 23-4-2021



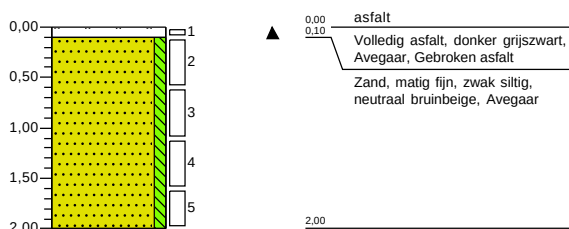
Boring: RA-03-102
Datum: 23-4-2021



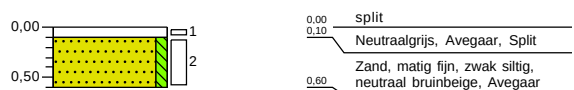
Boring: RA-03-103
Datum: 23-4-2021



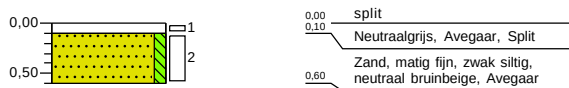
Boring: RA-03-104
Datum: 23-4-2021



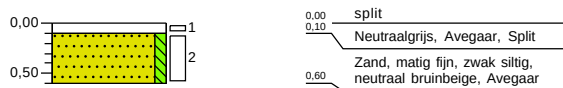
Boring: RA-03-105
Datum: 23-4-2021



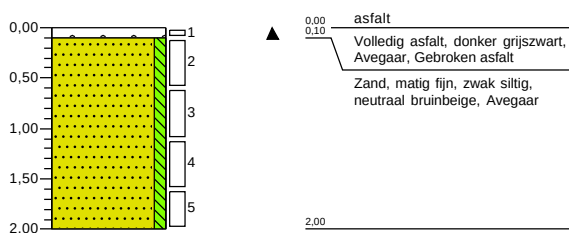
Boring: RA-03-106
Datum: 23-4-2021



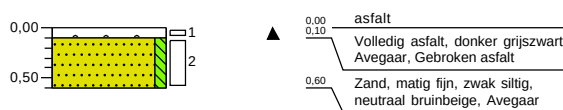
Boring: RA-03-107
Datum: 23-4-2021



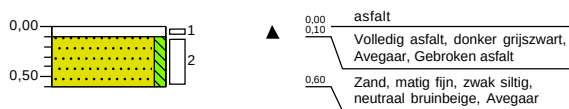
Boring: RA-03-108
Datum: 23-4-2021



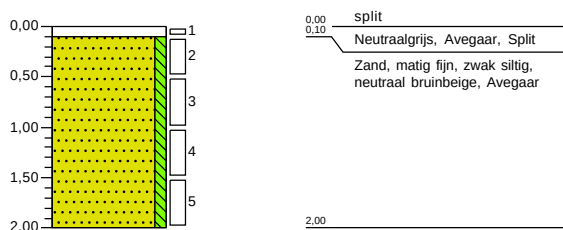
Boring: RA-03-109
Datum: 23-4-2021



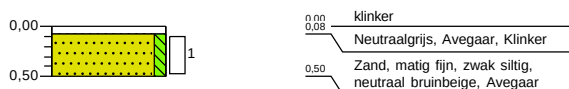
Boring: RA-03-110
Datum: 23-4-2021



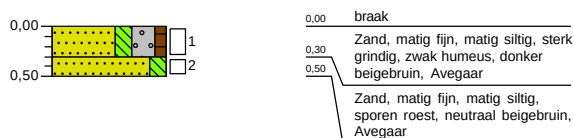
Boring: RA-03-111
Datum: 23-4-2021



Boring: RA-03-112
Datum: 23-4-2021



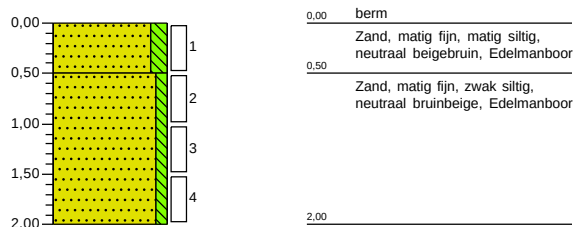
Boring: RA-03-113
Datum: 23-4-2021



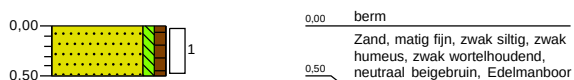
Boring: RA-04-101
Datum: 22-4-2021



Boring: RA-04-102
Datum: 22-4-2021



Boring: RA-04-103
Datum: 22-4-2021



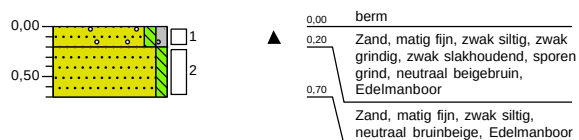
Boring: RA-04-104
Datum: 22-4-2021



Boring: RA-04-105
Datum: 22-4-2021



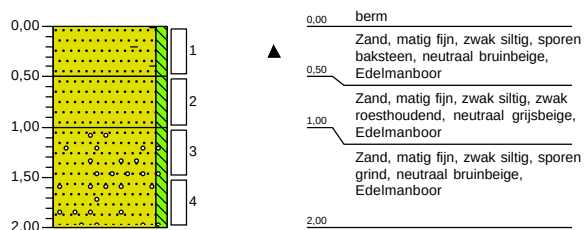
Boring: RA-04-106
Datum: 22-4-2021



Boring: RA-04-107
Datum: 22-4-2021



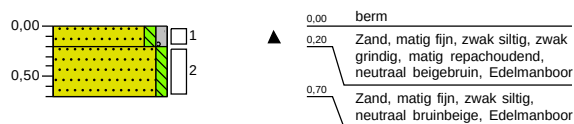
Boring: RA-04-108
Datum: 22-4-2021



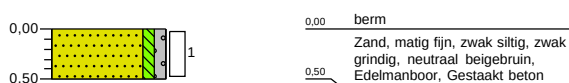
Boring: RA-04-109
Datum: 22-4-2021



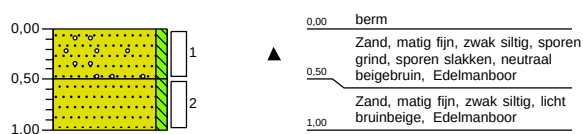
Boring: RA-04-110
Datum: 22-4-2021



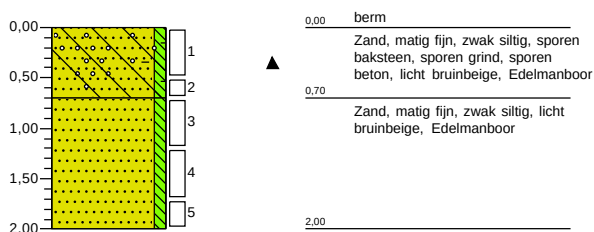
Boring: RA-04-111
Datum: 21-4-2021



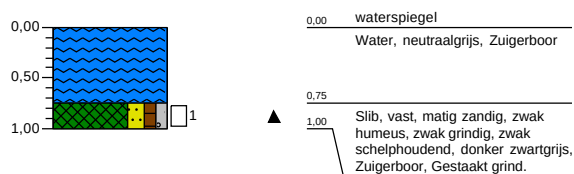
Boring: RA-04-112
Datum: 21-4-2021



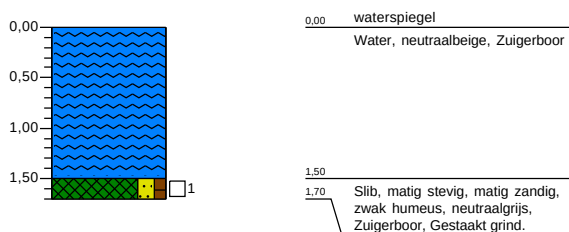
Boring: RA-04-113
Datum: 21-4-2021



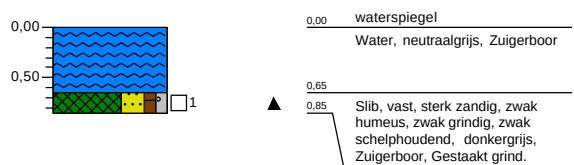
Boring: RA-06-101
Datum: 29-4-2021



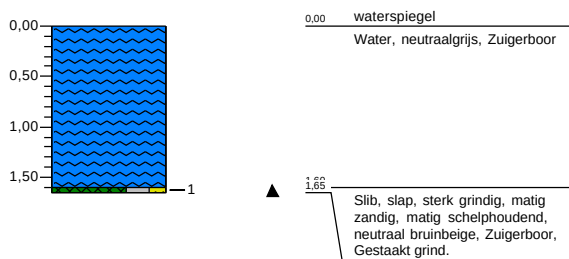
Boring: RA-06-102
Datum: 29-4-2021



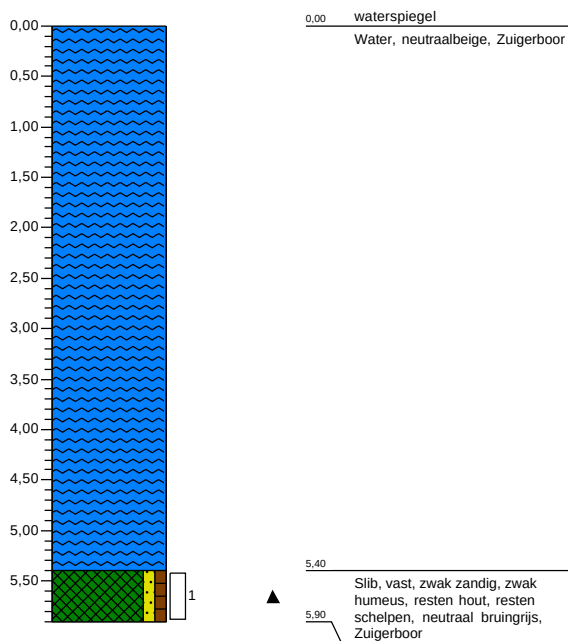
Boring: RA-06-103
Datum: 29-4-2021



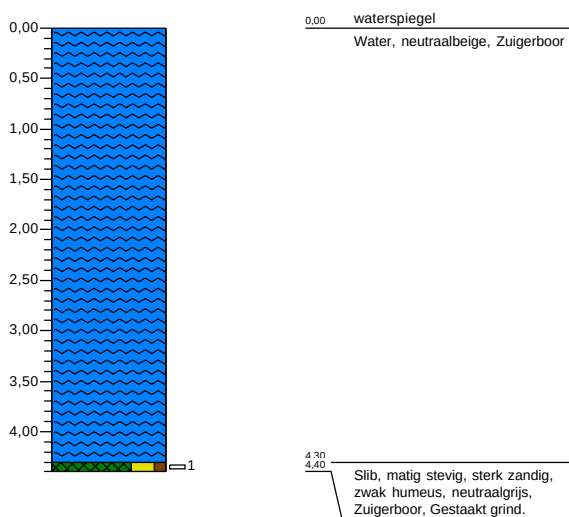
Boring: RA-06-104
Datum: 29-4-2021



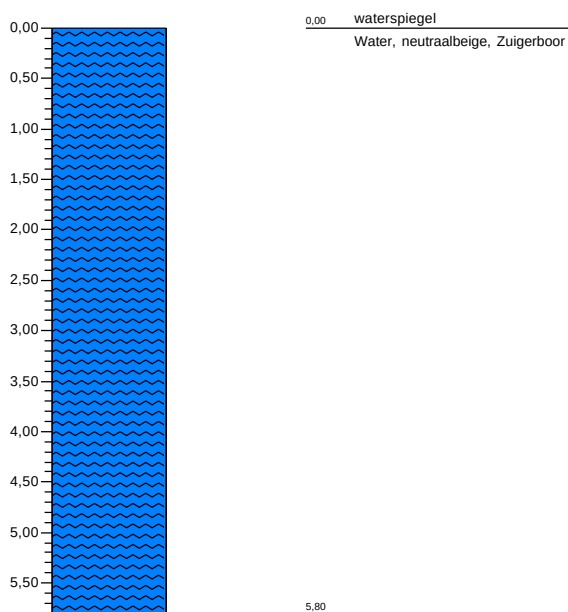
Boring: RA-06-105
Datum: 29-4-2021



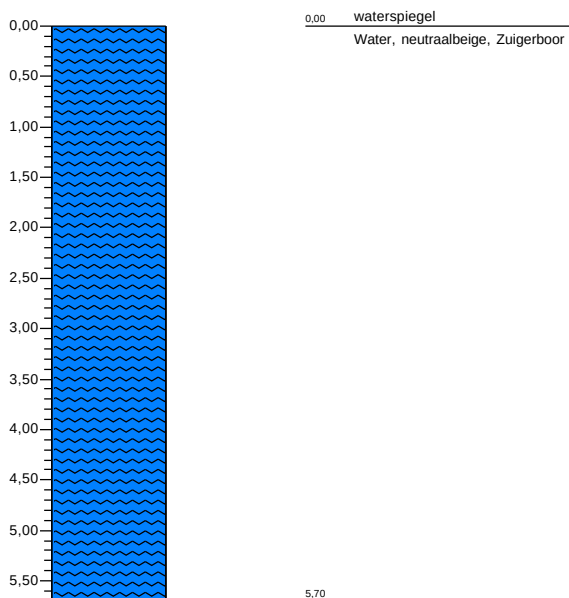
Boring: RA-06-106
Datum: 29-4-2021



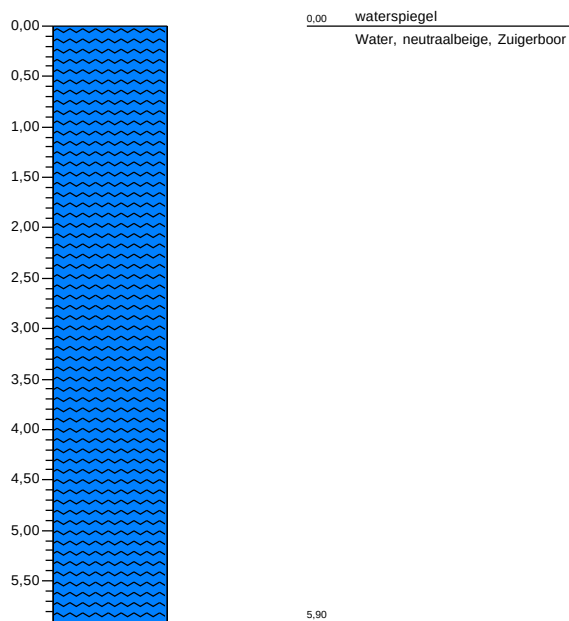
Boring: RA-06-107
Datum: 29-4-2021



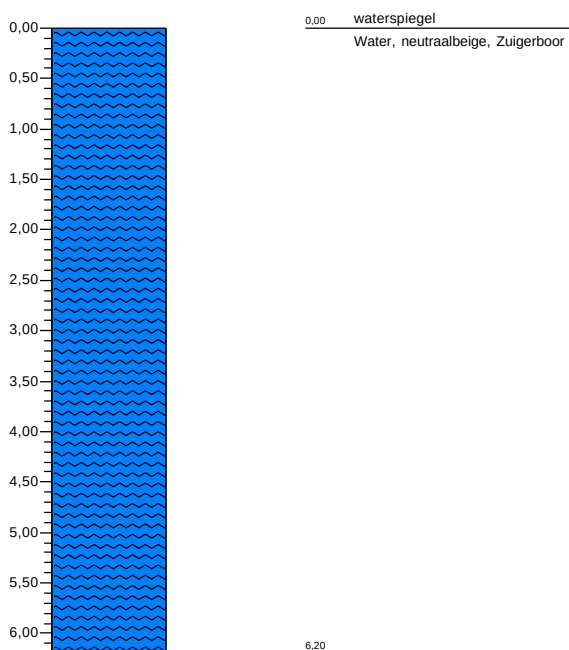
Boring: RA-06-108
 Datum: 29-4-2021



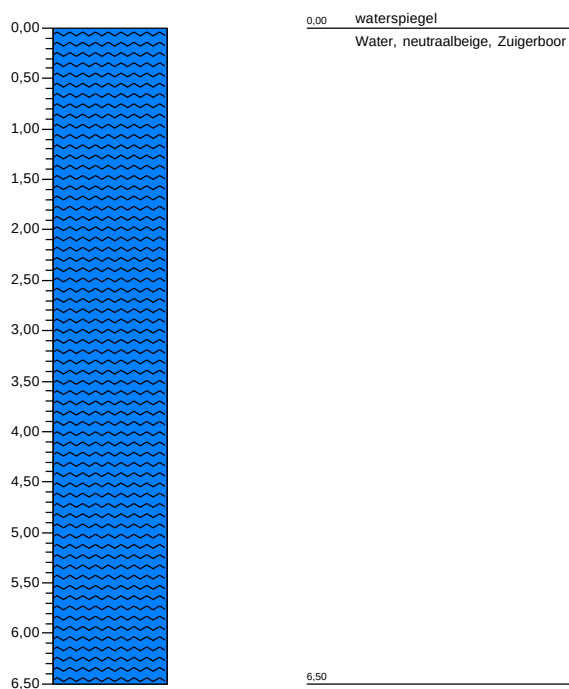
Boring: RA-06-109
 Datum: 29-4-2021



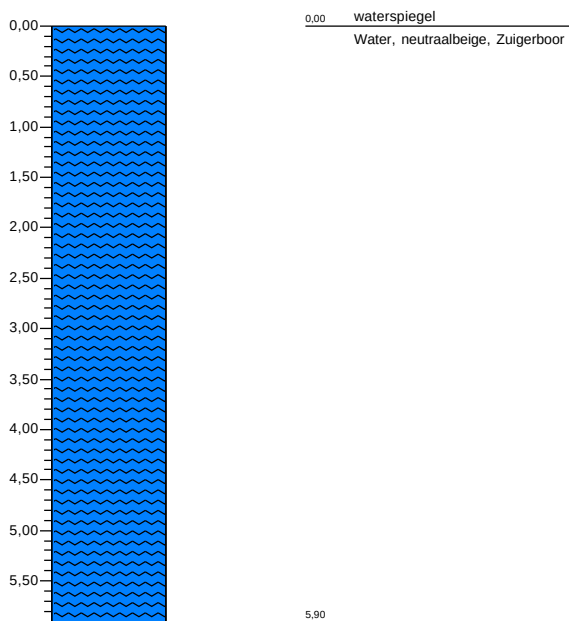
Boring: RA-06-110
 Datum: 29-4-2021



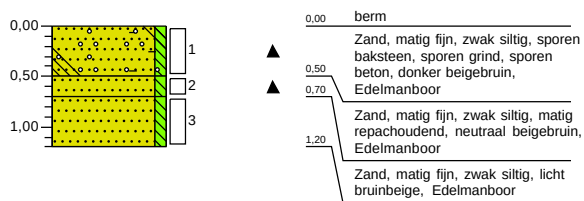
Boring: RA-06-111
 Datum: 29-4-2021



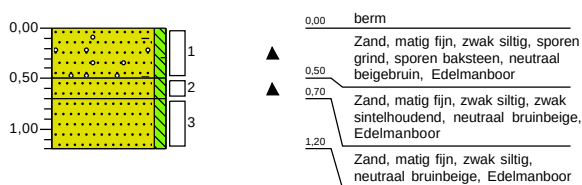
Boring: RA-06-112
Datum: 29-4-2021



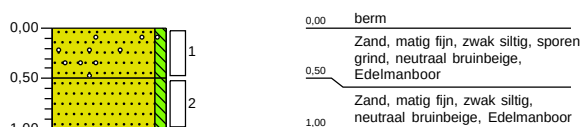
Boring: RA-10-101
Datum: 20-4-2021



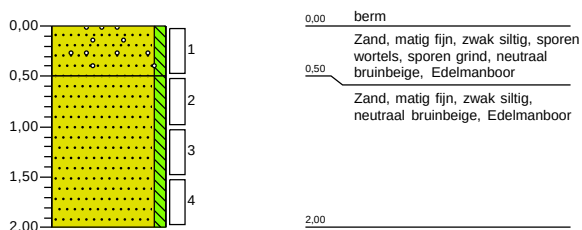
Boring: RA-10-102
Datum: 20-4-2021



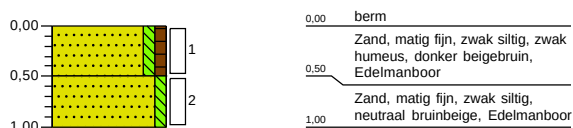
Boring: RA-10-103
Datum: 20-4-2021



Boring: RA-10-104
Datum: 20-4-2021

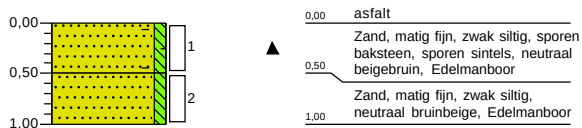


Boring: RA-10-105
Datum: 21-4-2021



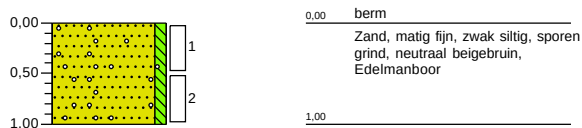
Boring: RA-10-106

Datum: 21-4-2021



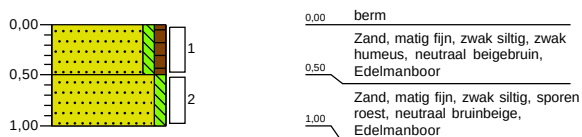
Boring: RA-10-107

Datum: 21-4-2021



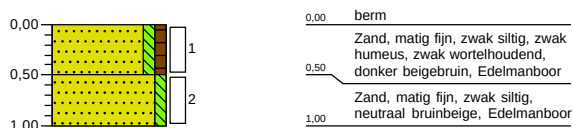
Boring: RA-10-108

Datum: 21-4-2021



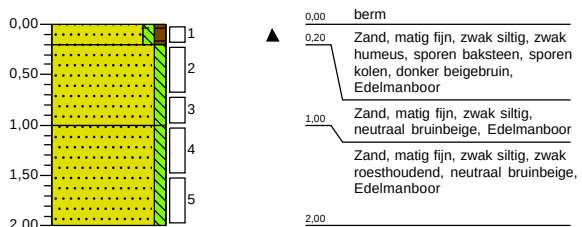
Boring: RA-10-109

Datum: 21-4-2021



Boring: RA-10-110

Datum: 21-4-2021



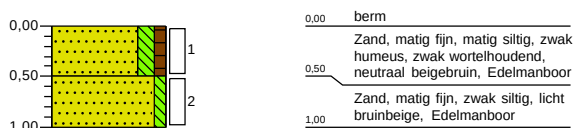
Boring: RA-10-111

Datum: 21-4-2021



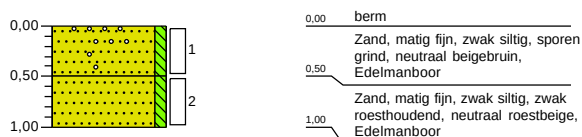
Boring: RA-10-112

Datum: 21-4-2021

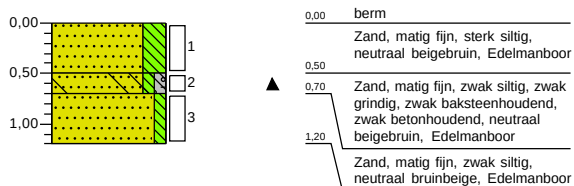


Boring: RA-10-113

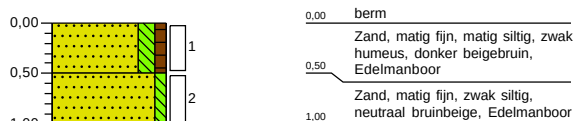
Datum: 21-4-2021



Boring: RA-10-114
Datum: 21-4-2021



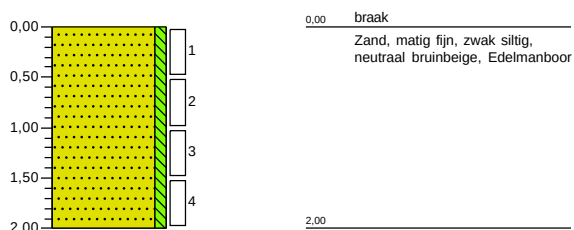
Boring: RA-10-115
Datum: 21-4-2021



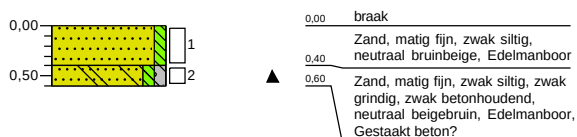
Boring: RA-11-101
Datum: 21-4-2021



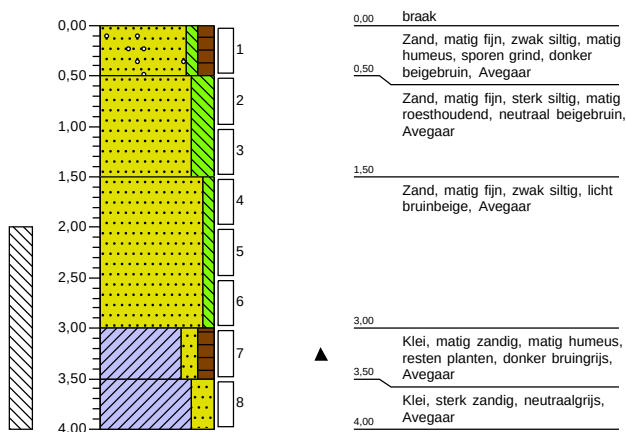
Boring: RA-11-102
Datum: 21-4-2021



Boring: RA-11-103
Datum: 21-4-2021

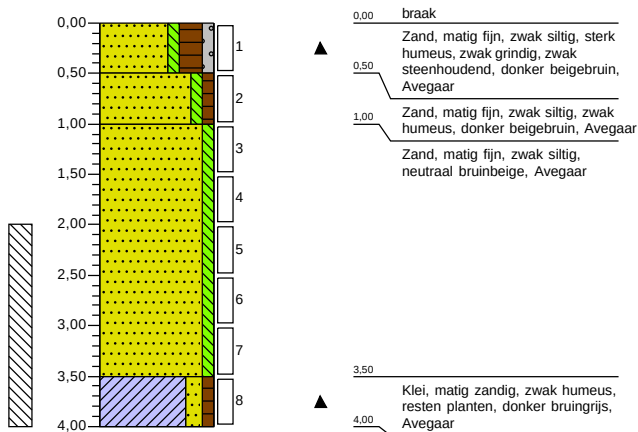


Boring: RA-12-101
Datum: 23-4-2021



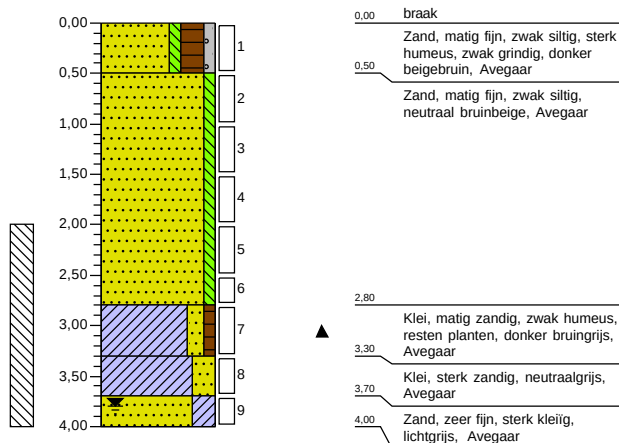
Boring: RA-12-102

Datum: 23-4-2021



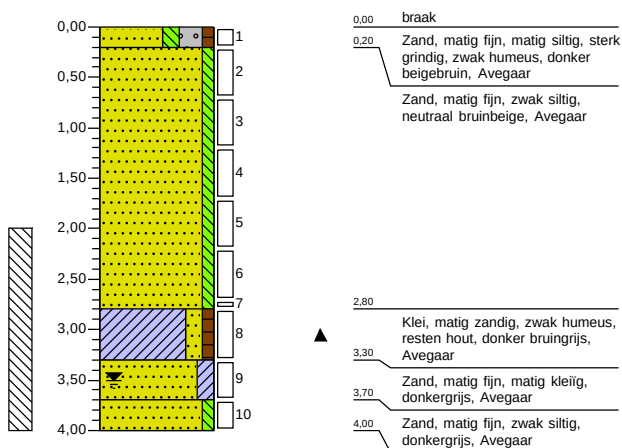
Boring: RA-12-103

Datum: 23-4-2021



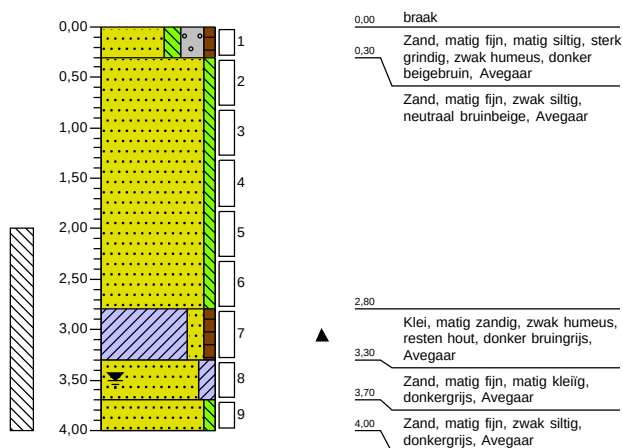
Boring: RA-12-104

Datum: 23-4-2021

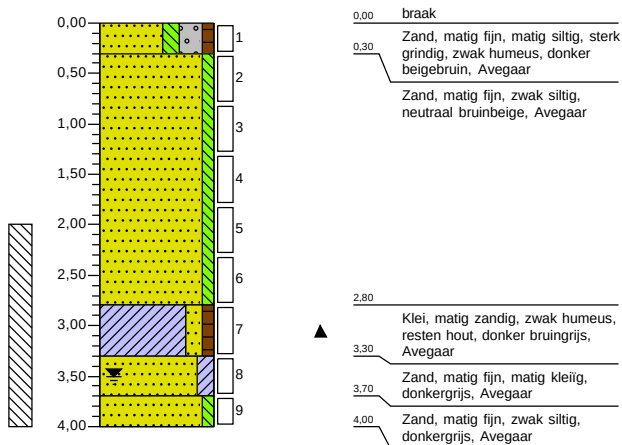


Boring: RA-12-105

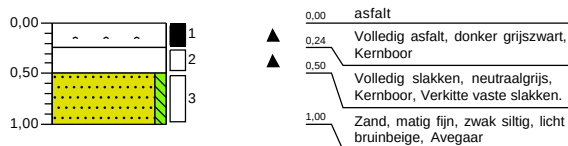
Datum: 23-4-2021



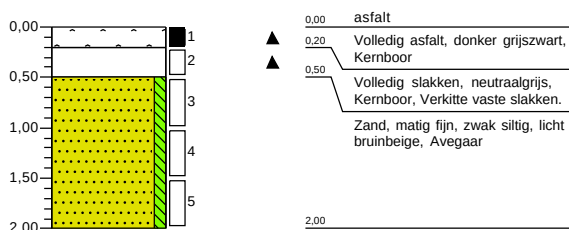
Boring: RA-12-106
Datum: 23-4-2021



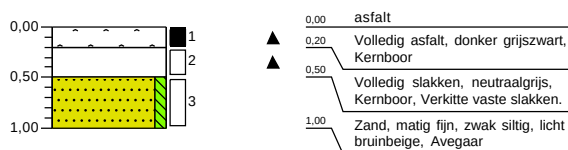
Boring: Weg1001
Datum: 22-4-2021



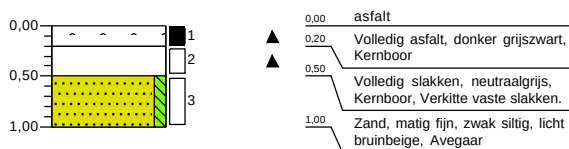
Boring: Weg1002
Datum: 22-4-2021



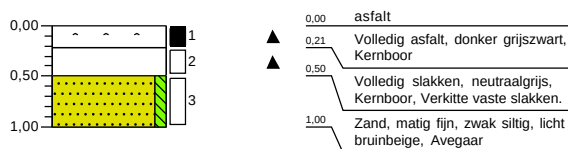
Boring: Weg1003
Datum: 22-4-2021



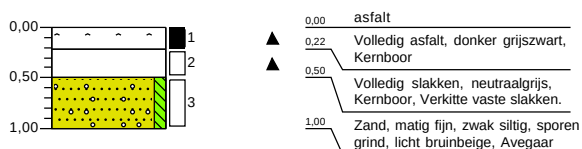
Boring: Weg1004
Datum: 22-4-2021



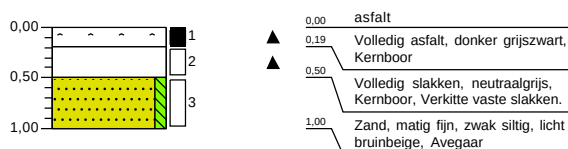
Boring: Weg1005
Datum: 22-4-2021



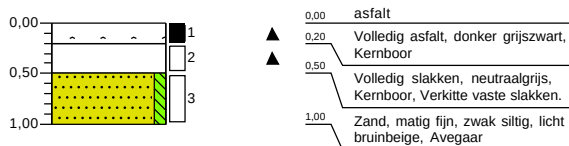
Boring: Weg1006
Datum: 22-4-2021



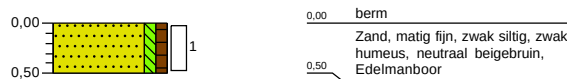
Boring: Weg1007
Datum: 21-4-2021



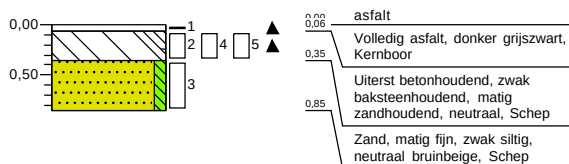
Boring: Weg1008
Datum: 21-4-2021



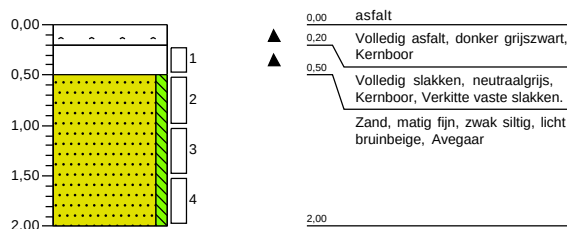
Boring: Weg1009
Datum: 22-4-2021



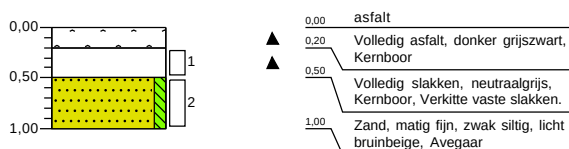
Boring: Weg1010
Datum: 22-4-2021



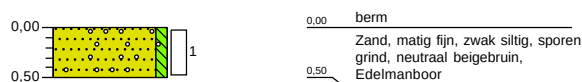
Boring: Weg1011
Datum: 21-4-2021



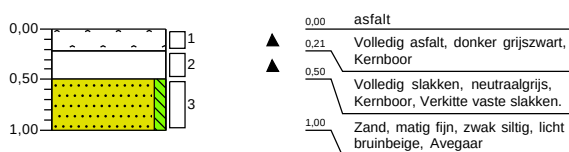
Boring: Weg1012
Datum: 21-4-2021



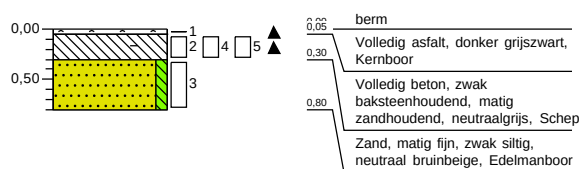
Boring: Weg1013
Datum: 22-4-2021



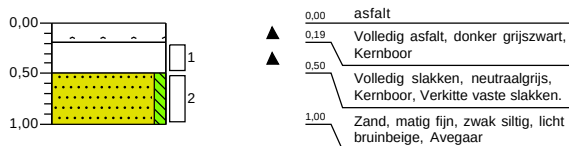
Boring: Weg1014
Datum: 21-4-2021



Boring: Weg1015
Datum: 22-4-2021



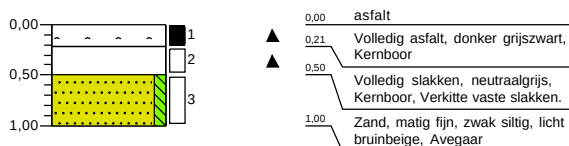
Boring: Weg1016
Datum: 21-4-2021



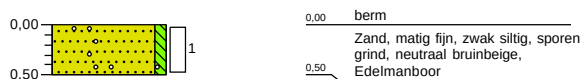
Boring: Weg1017
Datum: 22-4-2021



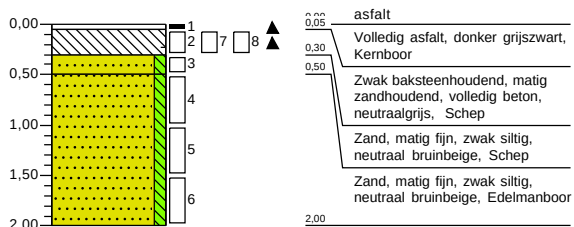
Boring: Weg1018
Datum: 21-4-2021



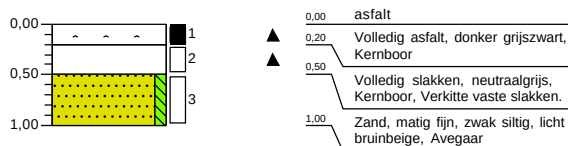
Boring: Weg1019
Datum: 22-4-2021



Boring: Weg1020
Datum: 22-4-2021



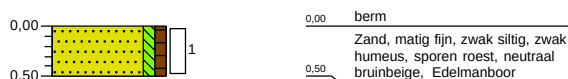
Boring: Weg1021
Datum: 21-4-2021



Boring: Weg1022
Datum: 22-4-2021



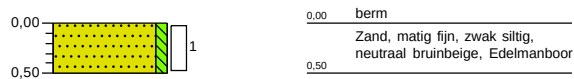
Boring: Weg1023
Datum: 22-4-2021



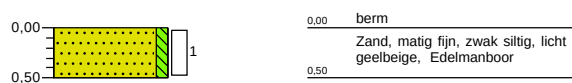
Boring: Weg1024
 Datum: 22-4-2021



Boring: Weg1025
 Datum: 22-4-2021

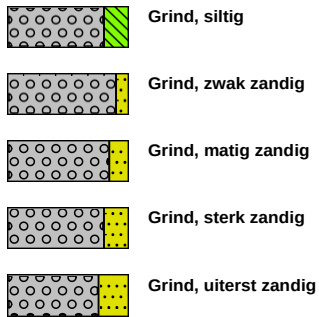


Boring: Weg1026
 Datum: 22-4-2021

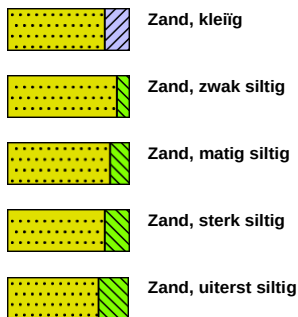


Legenda (conform NEN 5104)

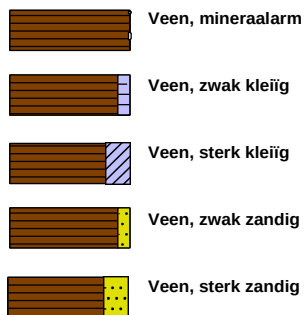
grind



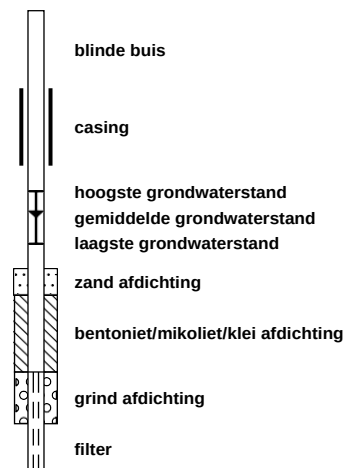
zand



veen



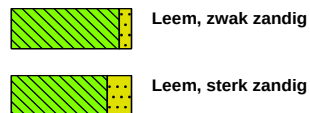
peilbuis



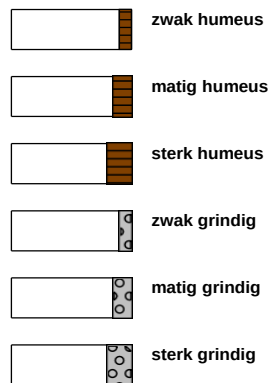
klei



leem



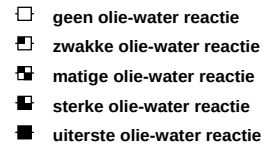
overige toevoegingen



geur



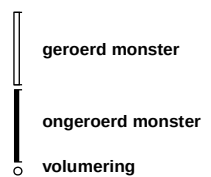
olie



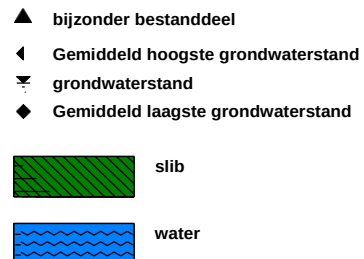
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13448423, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TEBB9LZI

Rotterdam, 29-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mmRA04-001 RA-04-101 (0-50) RA-04-102 (0-50) RA-04-103 (0-50) RA-04-104 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mmRA04-002 RA-04-106 (0-20) RA-04-107 (0-20) RA-04-109 (0-50) RA-04-110 (0-20)					
003	Grond (AS3000)	mmRA04-003 RA-04-108 (0-50) RA-04-112 (0-50) RA-04-113 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	mmRA04-004 RA-04-102 (100-150) RA-04-102 (150-200) RA-04-108 (50-100) RA-04-113 (170-200)					
005	Grond (AS3000)	mmRA10-001 RA-10-101 (0-50) RA-10-102 (0-50) RA-10-106 (0-50) RA-10-110 (0-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4	91.3	92.3	90.5	92.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.4	0.8	0.9	1.2
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.13
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.28	<0.1	0.10	<0.1	0.10
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.35 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.17 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.23	0.23	0.19	<0.1	0.61
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.11
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.30 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.26 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.72 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmRA04-001 RA-04-101 (0-50) RA-04-102 (0-50) RA-04-103 (0-50) RA-04-104 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mmRA04-002 RA-04-106 (0-20) RA-04-107 (0-20) RA-04-109 (0-50) RA-04-110 (0-20)
003	Grond (AS3000)	mmRA04-003 RA-04-108 (0-50) RA-04-112 (0-50) RA-04-113 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mmRA04-004 RA-04-102 (100-150) RA-04-102 (150-200) RA-04-108 (50-100) RA-04-113 (170-200)
005	Grond (AS3000)	mmRA10-001 RA-10-101 (0-50) RA-10-102 (0-50) RA-10-106 (0-50) RA-10-110 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	mmRA10-002 RA-10-103 (0-50) RA-10-105 (0-50) RA-10-107 (0-50) RA-10-109 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	mmRA10-003 RA-10-111 (0-50) RA-10-112 (0-50) RA-10-113 (0-50) RA-10-115 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	mmRA10-004 RA-10-101 (50-70) RA-10-102 (50-70) RA-10-114 (50-70)				
009	Grond (AS3000)	mmRA10-005 RA-10-101 (70-120) RA-10-104 (150-200) RA-10-110 (100-150) RA-10-113 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.7	88.9	91.6	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.7	2.7	<0.5
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.16	0.13	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.35	<0.1	0.11	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.12	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.11	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.20	0.33	<0.1	0.11
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.27 ¹⁾	0.40 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.18 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		4.0	0.52	0.12	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.75	0.18	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		4.7 ¹⁾	0.70 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mmRA10-002 RA-10-103 (0-50) RA-10-105 (0-50) RA-10-107 (0-50) RA-10-109 (0-50)
007	Grond (AS3000)	mmRA10-003 RA-10-111 (0-50) RA-10-112 (0-50) RA-10-113 (0-50) RA-10-115 (0-50)
008	Grond (AS3000)	mmRA10-004 RA-10-101 (50-70) RA-10-102 (50-70) RA-10-114 (50-70)
009	Grond (AS3000)	mmRA10-005 RA-10-101 (70-120) RA-10-104 (150-200) RA-10-110 (100-150) RA-10-113 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		0.12	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
---	---

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (RA04, RA10 PFAS)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448423 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132403	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132153	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132416	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9131789	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131810	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131675	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131816	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131691	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9132152	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9131819	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9132157	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9132142	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
004	Y9131815	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9132404	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9132409	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
005	Y9132504	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132367	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9131801	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
005	Y9131803	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
006	Y9132370	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9132381	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
006	Y9131793	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
006	Y9132369	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9132454	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9132490	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9132479	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
007	Y9132488	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9132489	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y9131792	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
008	Y9131797	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
009	Y9131785	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
009	Y9132486	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y9131796	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
009	Y9132478	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13448432, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : JFJ2AZPN

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mmWEG-001 Weg1009 (0-50) Weg1013 (0-50) Weg1017 (0-50) Weg1019 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mmWEG-002 Weg1022 (0-50) Weg1024 (0-50) Weg1025 (0-50) Weg1026 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	mmWEG-003 Weg1002 (50-100) Weg1004 (50-100) Weg1005 (50-100) Weg1007 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mmWEG-004 Weg1010 (35-85) Weg1015 (30-80) Weg1020 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	mmWEG-005 Weg1011 (50-100) Weg1014 (50-100) Weg1016 (50-100) Weg1021 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.6	92.1	91.6	92.5	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	glas	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.6	<0.5	0.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.4	4.4	6.0	4.7	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	23	29	<20	45
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.3	4.4	4.0	3.7	4.7
koper	mg/kgds	S	13	8.3	6.0	5.6	6.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	18	10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.56	<0.5	0.51	<0.5	1.1
nikkel	mg/kgds	S	14	9.4	9.2	8.1	10
zink	mg/kgds	S	72	58	31	35	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.09	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.05	0.18	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.10	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.08	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.10	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.07	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.06	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.607 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.767 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mmWEG-001 Weg1009 (0-50) Weg1013 (0-50) Weg1017 (0-50) Weg1019 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mmWEG-002 Weg1022 (0-50) Weg1024 (0-50) Weg1025 (0-50) Weg1026 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	mmWEG-003 Weg1002 (50-100) Weg1004 (50-100) Weg1005 (50-100) Weg1007 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mmWEG-004 Weg1010 (35-85) Weg1015 (30-80) Weg1020 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	mmWEG-005 Weg1011 (50-100) Weg1014 (50-100) Weg1016 (50-100) Weg1021 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.16	0.13	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.34	0.27	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.11	0.13	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.12	0.12	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.20	0.21	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.27 ²⁾	0.28 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.21	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.17	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.40	0.43	0.11	0.13	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mmWEG-001 Weg1009 (0-50) Weg1013 (0-50) Weg1017 (0-50) Weg1019 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mmWEG-002 Weg1022 (0-50) Weg1024 (0-50) Weg1025 (0-50) Weg1026 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	mmWEG-003 Weg1002 (50-100) Weg1004 (50-100) Weg1005 (50-100) Weg1007 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mmWEG-004 Weg1010 (35-85) Weg1015 (30-80) Weg1020 (30-50)					
005	Grond (AS3000)	mmWEG-005 Weg1011 (50-100) Weg1014 (50-100) Weg1016 (50-100) Weg1021 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.50 ²⁾	0.50 ²⁾	0.18 ²⁾	0.20 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9131690	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9131694	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9131687	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132411	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9132408	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131696	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9131684	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131681	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9131809	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9132366	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9131811	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y9131800	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9131677	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9132412	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y9132410	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
005	Y9132149	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132365	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132156	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
005	Y9132371	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen mmWEG-001 Weg1009 (0-50) Weg1013 (0-50) Weg1017 (0-50) Weg1019 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

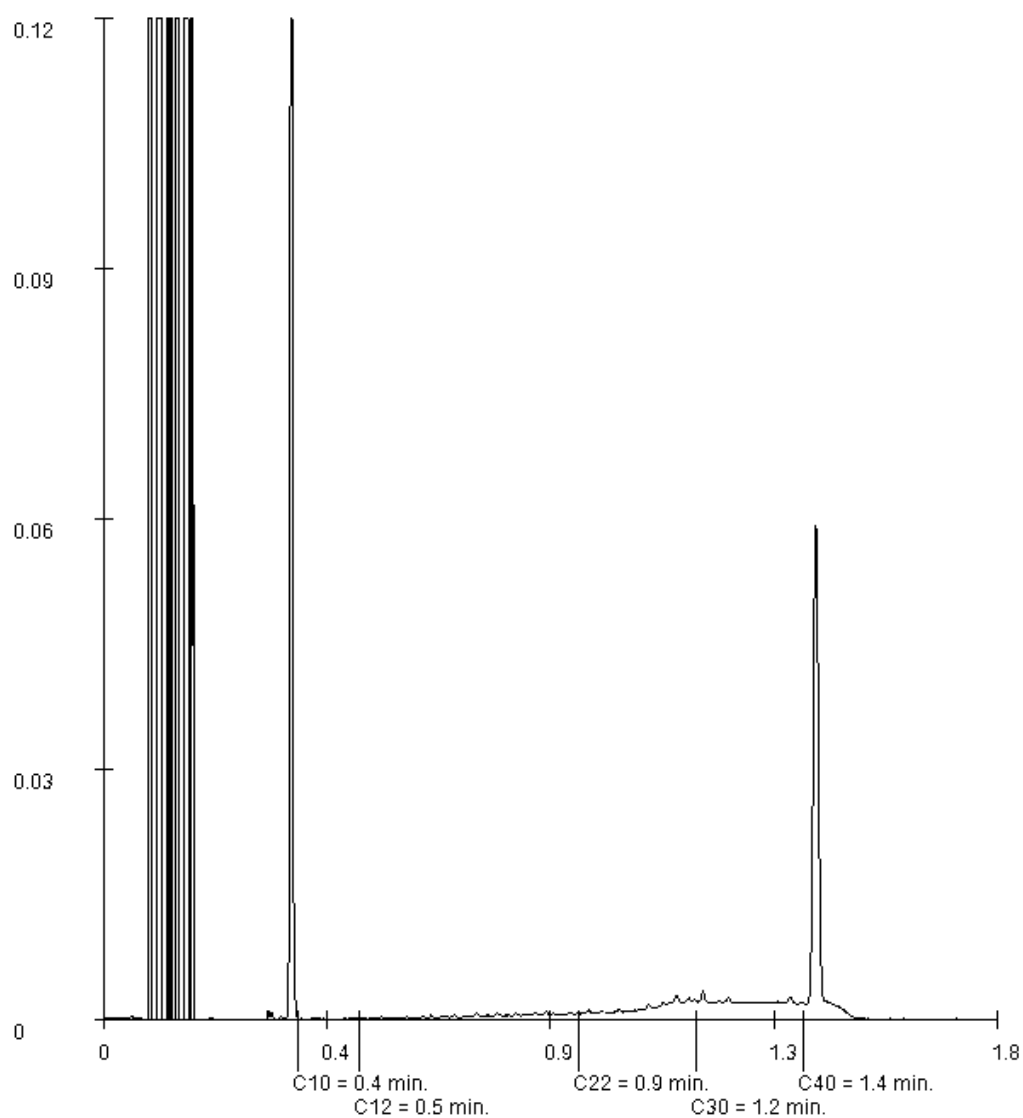
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448432 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen mmWEG-002 Weg1022 (0-50) Weg1024 (0-50) Weg1025 (0-50) Weg1026 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

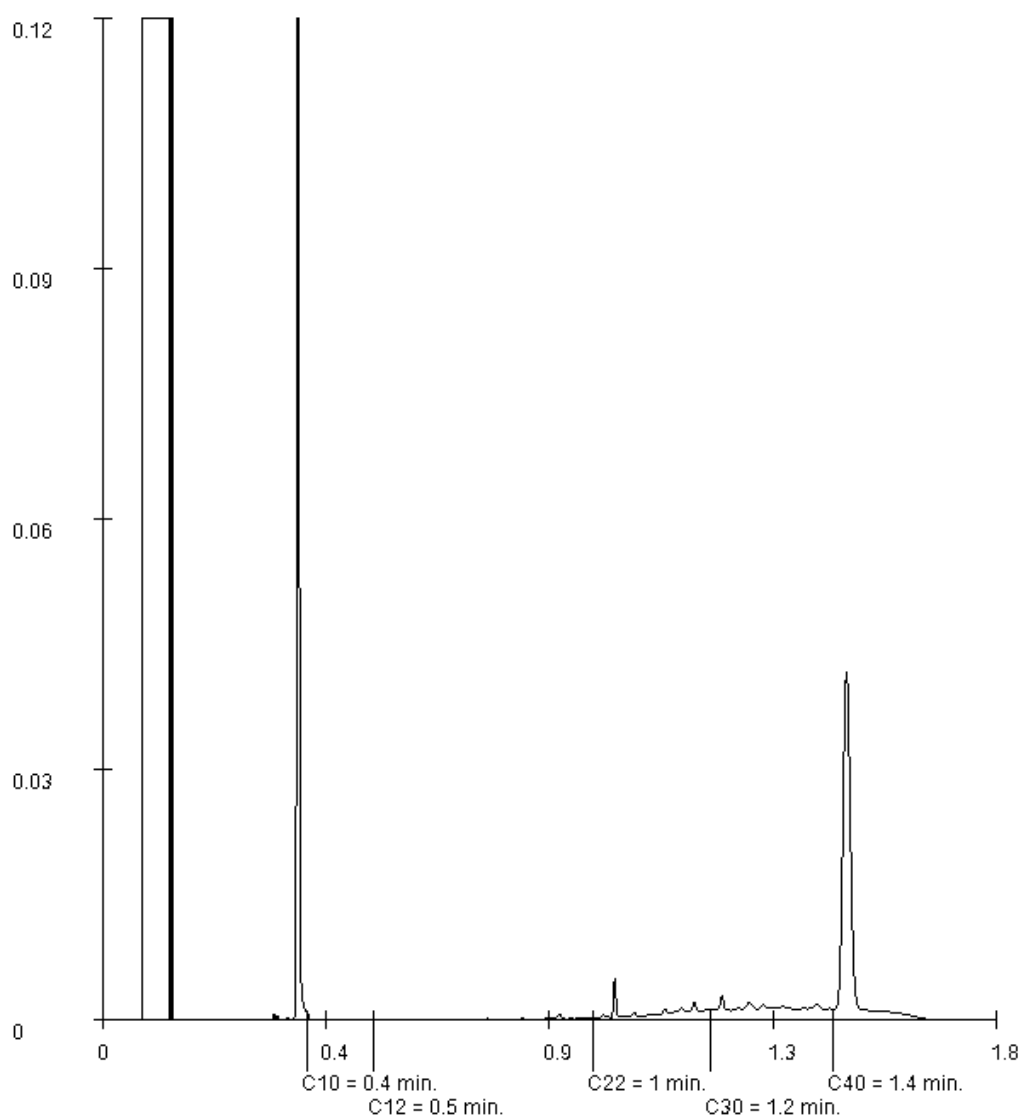
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13449331, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : J5P7LP84

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449331 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmRA03-001 RA-03-101 (8-50) RA-03-112 (8-50) RA-03-113 (0-30)
002	Grond (AS3000)	mmRA03-002 RA-03-102 (10-60) RA-03-104 (10-60) RA-03-107 (10-60) RA-03-110 (10-60)
003	Grond (AS3000)	mmRA03-003 RA-03-104 (110-160) RA-03-108 (60-110) RA-03-111 (50-100) RA-03-111 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.1	93.3	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.17 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449331 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449331 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132063	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9132452	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9132083	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132449	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9131917	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9131748	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132458	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132084	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9131915	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132453	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9131692	23-04-2021	23-04-2021	ALC201

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187051
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449331-001) mmRA03-001 RA-03-101 (8-50) RA-03-
Sampling date : 2021-04-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122342
Label-id @mis : 99324130

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	92.0	± 9.20	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTriDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.10	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187051
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449331-001) mmRA03-001 RA-03-101 (8-50) RA-03-
Sampling date : 2021-04-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122342
Label-id @mis : 99324130

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.10	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

The analysis is performed according to standard, ie on the fraction of the submitted sample that is < 2 mm.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-03

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh
Responsible reviewer**

Control numbers 4874 8166 8514 2895

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187052
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449331-002) mmRA03-002 RA-03-102 (10-60) RA-03
Sampling date : 2021-04-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122342
Label-id @mis : 99324128

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.4	± 9.34	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic acid sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187052
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449331-002) mmRA03-002 RA-03-102 (10-60) RA-03
Sampling date : 2021-04-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122342
Label-id @mis : 99324128

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-03

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh
Responsible reviewer**

Control numbers 4776 8164 8912 2992

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187053
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449331-003) mmRA03-003 RA-03-104 (110-160) RA-
Sampling date : 2021-04-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122342
Label-id @mis : 99324131

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	89.6	± 8.96	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187053
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449331-003) mmRA03-003 RA-03-104 (110-160) RA-
Sampling date : 2021-04-23
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122342
Label-id @mis : 99324131

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

The analysis is performed according to standard, ie on the fraction of the submitted sample that is < 2 mm.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-03

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4674 8161 8611 2097

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13449339, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CU6XPAM1

Rotterdam, 03-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	mmRA11-001 RA-11-102 (0-50) RA-11-103 (0-40)				
002	Grond (AS3000)	mmRA11-002 RA-11-102 (50-100) RA-11-102 (100-150) RA-11-102 (150-200)				
003	Grond (AS3000)	mmRA11-003 RA-11-103 (40-60)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	92.4	89.2	90.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	1.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	<1	<1	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	4.9	5.3	4.9	
barium	mg/kgds	S	<20	<20	59	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.0	4.8	4.9	
koper	mg/kgds	S	5.1	5.0	9.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.1	
nikkel	mg/kgds	S	8.6	9.9	10	
zink	mg/kgds	S	34	22	64	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.05	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.151 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.304 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmRA11-001 RA-11-102 (0-50) RA-11-103 (0-40)
002	Grond (AS3000)	mmRA11-002 RA-11-102 (50-100) RA-11-102 (100-150) RA-11-102 (150-200)
003	Grond (AS3000)	mmRA11-003 RA-11-103 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	42
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	39
fractie C30-C40	mg/kgds		24 ²⁾	<5	21 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	100
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.19	0.17	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.26 ³⁾	0.24 ³⁾	0.14 ³⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ³⁾	0.14 ³⁾	0.14 ³⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmRA11-001 RA-11-102 (0-50) RA-11-103 (0-40)
002	Grond (AS3000)	mmRA11-002 RA-11-102 (50-100) RA-11-102 (100-150) RA-11-102 (150-200)
003	Grond (AS3000)	mmRA11-003 RA-11-103 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaan zuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132145	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132154	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9132148	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
002	Y9132150	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9132151	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
003	Y9132146	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen mmRA11-001 RA-11-102 (0-50) RA-11-103 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

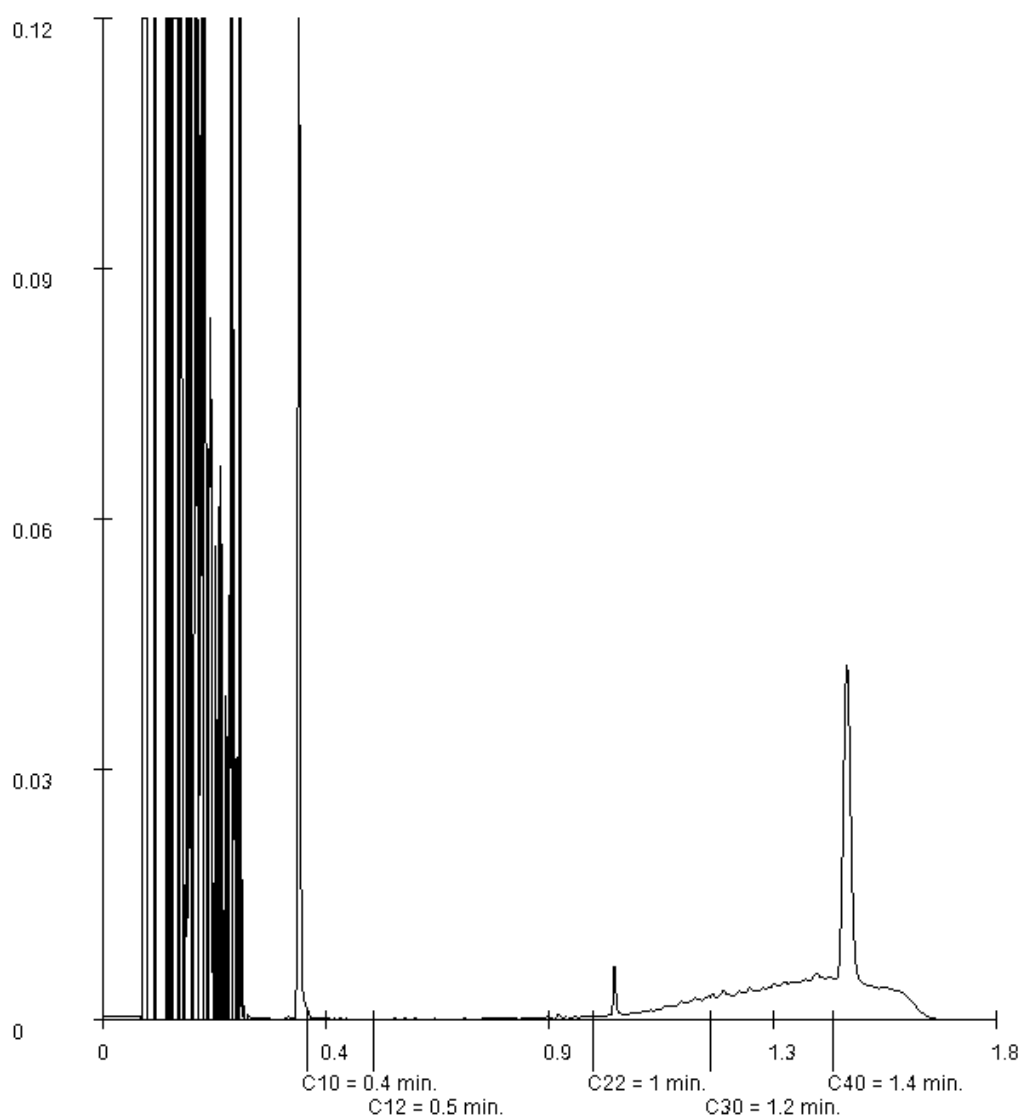
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449339 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 03-05-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen mmRA11-003 RA-11-103 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

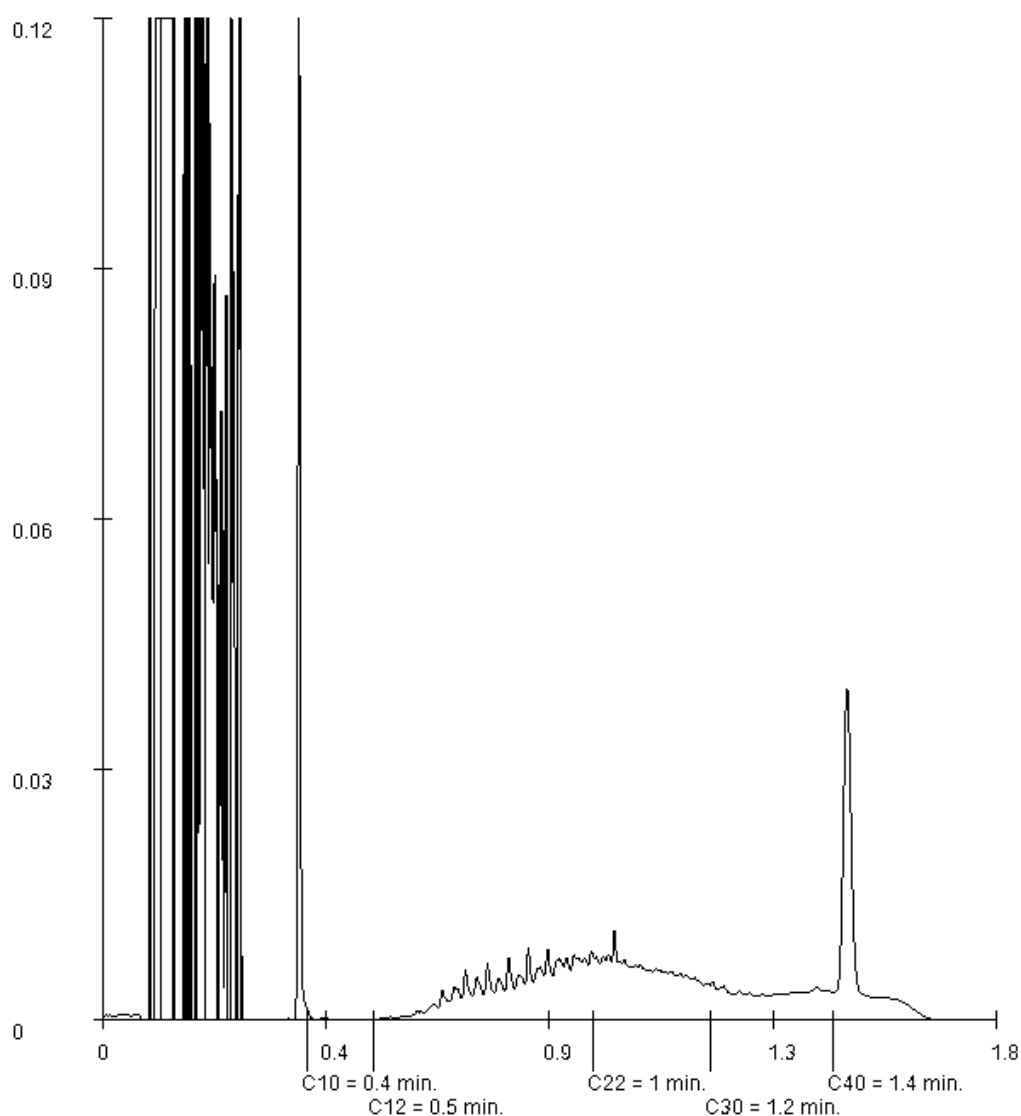
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13451661, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Z3R954JI

Rotterdam, 04-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mmRA01-001 RA-01-103 (0-50) RA-01-104 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mmRA01-002 RA-01-104 (50-100) RA-01-105 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	mmRA01-003 RA-01-102 (50-80) RA-01-104 (100-150) RA-01-105 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mmRA01-004 RA-01-106 (50-100) RA-01-107 (100-150) RA-01-108 (150-200) RA-01-109 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	mmRA01-005 RA-01-104 (150-200) RA-01-104 (450-500) RA-01-105 (150-200) RA-01-107 (350-400)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.5	93.6	88.8	87.4	73.7
gewicht artefacten	g	S	25	21	25	4.9	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	stenen	stenen	stenen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.13	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.20 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.20	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.27 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mmRA01-001 RA-01-103 (0-50) RA-01-104 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mmRA01-002 RA-01-104 (50-100) RA-01-105 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	mmRA01-003 RA-01-102 (50-80) RA-01-104 (100-150) RA-01-105 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	mmRA01-004 RA-01-106 (50-100) RA-01-107 (100-150) RA-01-108 (150-200) RA-01-109 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	mmRA01-005 RA-01-104 (150-200) RA-01-104 (450-500) RA-01-105 (150-200) RA-01-107 (350-400)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
---	---

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mmRA01-006 RA-01-104 (250-300) RA-01-104 (350-400) RA-01-107 (300-350) RA-01-107 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mmRA01-006 RA-01-104 (250-300) RA-01-104 (350-400) RA-01-107 (300-350) RA-01-107 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	006
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaan zuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluorocetaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451661 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9131999	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
001	Y9131726	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9131740	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9131938	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9131938	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9131722	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9131985	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131611	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131944	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131601	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131725	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9131724	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9131738	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9131727	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
005	Y9132002	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9131739	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9131735	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9131993	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
006	Y9131992	28-04-2021	28-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13449328, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : NM81PRJM

Rotterdam, 04-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jaap-Willem Hutter'.

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449328 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	mmRA12-001 RA-12-101 (0-50) RA-12-103 (0-50) RA-12-105 (0-30) RA-12-106 (0-30)
002	Waterbodem (AS3000)	mmRA12-002 RA-12-101 (50-100) RA-12-102 (150-200) RA-12-103 (100-150) RA-12-105 (130-180)
003	Waterbodem (AS3000)	mmRA12-003 RA-12-102 (300-350) RA-12-103 (200-250) RA-12-104 (220-270) RA-12-106 (370-400)
004	Waterbodem (AS3000)	mmRA12-004 RA-12-101 (300-350) RA-12-102 (350-400) RA-12-103 (280-330) RA-12-106 (280-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</i>						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.39 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.72 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449328 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449328 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132078	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9132215	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9131780	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9132064	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9131779	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132072	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132073	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132070	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132077	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9131908	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132098	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132076	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
004	Y9131776	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
004	Y9132200	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
004	Y9132067	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
004	Y9132075	23-04-2021	23-04-2021	ALC201

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187061
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-001) mmRA12-001 RA-12-101 (0-50) RA-12-
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313636

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	88.1	± 8.81	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.41	± 0.12	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.89	± 0.27	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.36	± 0.11	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187061

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-001) mmRA12-001 RA-12-101 (0-50) RA-12-
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313636

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.61	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.11	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.72	± 0.22	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3873 1681 8412 2099

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187062
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-002) mmRA12-002 RA-12-101 (50-100) RA-1
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313684

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	90.3	± 9.03	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulphon. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulphon. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulphon. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187062

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-002) mmRA12-002 RA-12-101 (50-100) RA-1
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313684

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3776 1680 8912 2593

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187063
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-003) mmRA12-003 RA-12-102 (300-350) RA-
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313683

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	88.5	± 8.85	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.50	± 0.15	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187063

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-003) mmRA12-003 RA-12-102 (300-350) RA-
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313683

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	7.7	± 2.3	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3674 1687 8214 2793

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187064
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-004) mmRA12-004 RA-12-101 (300-350) RA-
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313266

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	82.8	± 8.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187064

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449328-004) mmRA12-004 RA-12-101 (300-350) RA-
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122344
Label-id @mis : 99313266

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	1.4	± 0.42	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3571 1681 8317 2790

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13449334, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AXWPFL8M

Rotterdam, 04-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449334 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	mmRA02-001 RA-02-109 (10-60) RA-02-111 (10-60) RA-02-113 (10-60) RA-02-114 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	mmRA02-002 RA-02-109 (60-110) RA-02-111 (160-200) RA-02-113 (60-110) RA-02-113 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.29 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 8

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449334 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449334 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 04-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9131902	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9132443	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9131767	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
001	Y9131747	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9131907	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9131773	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132444	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9131772	23-04-2021	23-04-2021	ALC201

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187054
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449334-001) mmRA02-001 RA-02-109 (10-60) RA-02
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122350
Label-id @mis : 99314156

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	91.8	± 9.18	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulphon. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulphon. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulphon. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187054

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449334-001) mmRA02-001 RA-02-109 (10-60) RA-02
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122350
Label-id @mis : 99314156

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.22	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4575 8160 8119 2293

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21187055
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449334-002) mmRA02-002 RA-02-109 (60-110) RA-0
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122350
Label-id @mis : 99313773

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	90.5	± 9.05	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21187055

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-04-29
Time of Arrival : 1050
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-04-29

Sample name : (13449334-002) mmRA02-002 RA-02-109 (60-110) RA-0
Sampling date : 2021-04-23
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122350
Label-id @mis : 99313773

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-04

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4476 8160 8516 2291

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13451669, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4X2G166A

Rotterdam, 07-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451669 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	mmRA02-003 RA-02-101 (0-20) RA-02-102 (0-20) RA-02-103 (0-30)				
002	Waterbodem (AS3000)	mmRA02-004 RA-02-101 (20-70) RA-02-102 (20-70) RA-02-103 (30-80) RA-02-104 (0-50)				
003	Waterbodem (AS3000)	mmRA02-005 RA-02-106 (20-70) RA-02-107 (20-70) RA-02-108 (8-50)				
004	Waterbodem (AS3000)	mmRA02-006 RA-02-102 (70-120) RA-02-103 (130-180) RA-02-104 (50-100) RA-02-106 (170-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-		Ja			
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	98.3	89.2	90.9	87.6
gewicht artefacten	g	S	0	0	14	6.52
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2
gloeirest	% vd DS		98.8	98.1	98.9	98.5
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</i>						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.26 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.18 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451669 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 07-05-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13451669 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 07-05-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754.
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9131603	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
001	Y9131734	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
001	Y9131610	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9131613	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9131602	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9131934	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
002	Y9131608	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9131933	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9131922	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
003	Y9131914	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131943	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131616	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131927	28-04-2021	28-04-2021	ALC201
004	Y9131612	28-04-2021	28-04-2021	ALC201

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21191868
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-001) mmRA02-003 RA-02-101 (0-20) RA-02-
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99379598

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	97.6	± 9.76	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21191868
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-001) mmRA02-003 RA-02-101 (0-20) RA-02-
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99379598

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh
Responsible reviewer**

Control numbers 3172 1684 8002 8014

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21191869
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-002) mmRA02-004 RA-02-101 (20-70) RA-02
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99362405

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	89.5	± 8.95	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.19	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulphon. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulphon. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulphon. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21191869

Assigner

**SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL**

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-002) mmRA02-004 RA-02-101 (20-70) RA-02
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99362405

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluorotelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluorotelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh
Responsible reviewer**

Control numbers 3070 1688 8200 8011

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21191870
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-003) mmRA02-005 RA-02-106 (20-70) RA-02
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99362194

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	91.0	± 9.10	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21191870
Assigner
**SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL**
Applies to
Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-003) mmRA02-005 RA-02-106 (20-70) RA-02
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99362194

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

**Patric Eklundh
Responsible reviewer**

Control numbers 2971 6387 8904 8516

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21191871
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-004) mmRA02-006 RA-02-102 (70-120) RA-0
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99362148

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	87.4	± 8.74	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulphon. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulphon. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulphon. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21191871

Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13451669-004) mmRA02-006 RA-02-102 (70-120) RA-0
Sampling date : 2021-04-28
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122448
Label-id @mis : 99362148

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 2871 6688 8400 8512

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13452348, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UZ9H293C

Rotterdam, 07-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13452348 - 1

Orderdatum 29-04-2021

Startdatum 29-04-2021

Rapportagedatum 07-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	mmRA06-001 RA-06-101 (75-100) RA-06-102 (150-170) RA-06-103 (65-85) RA-06-104 (160-165) RA-06-105 (540-590) RA-06-106 (430-440)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

som PFOA (0.7 factor) µg/kgds 0.14 ¹⁾

som PFOS (0.7 factor) µg/kgds 0.14 ¹⁾

Adviespakket PFAS 30 componenten zie bijlage

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13452348 - 1

Orderdatum 29-04-2021

Startdatum 29-04-2021

Rapportagedatum 07-05-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13452348 - 1

Orderdatum 29-04-2021

Startdatum 29-04-2021

Rapportagedatum 07-05-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
som PFOA (0.7 factor)		Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)	
som PFOS (0.7 factor)		Waterbodem (AS3000)	Idem	
Adviespakket PFAS 30 componenten		Waterbodem (AS3000)	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1076520	29-04-2021	29-04-2021	ALC264
001	J1076517	29-04-2021	29-04-2021	ALC264
001	J1076523	29-04-2021	29-04-2021	ALC264
001	J1076512	29-04-2021	29-04-2021	ALC264
001	J1076518	29-04-2021	29-04-2021	ALC264
001	J1076519	29-04-2021	29-04-2021	ALC264

Paraaf :




SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 21191865
Assigner

SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13452348-001) mmRA06-001 RA-06-101 (75-100) RA-0
Sampling date : 2021-04-29
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122474
Label-id @mis : 99393845

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	74.9	± 7.49	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SGS Analytics Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21191865
Assigner
SGS Environmental Analytics BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-05-03
Time of Arrival : 1120
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2021-05-03

Sample name : (13452348-001) mmRA06-001 RA-06-101 (75-100) RA-0
Sampling date : 2021-04-29
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P122474
Label-id @mis : 99393845

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	1.1	± 0.33	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-05-07

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3473 1682 8801 8215

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13448438, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : HRUXDJ6C

Rotterdam, 26-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448438 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 26-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	asbWEG-001 Weg1010 (6-35) Weg1015 (5-30) Weg1020 (5-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		35.94
in behandeling genomen gewicht	kg		36.90
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		34169
droge stof	gew.-%		92.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448438 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 26-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1959342	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
001	E1959346	22-04-2021	22-04-2021	ALC291
001	E1959344	22-04-2021	22-04-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13448438-001

Datum analyse: 26-04-2021

Projectnummer: MA200271008

Projectnaam: MA200271.008

Monsteromschrijving: asbWEG-001 Weg1010 (6-35) Weg1015 (5-30) Weg1020 (5-30)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	34169	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	34169	g	
totaal gewicht voor drogen	36902	g	
droge stof	92.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	8007	100														
4-8	5798	100														
2-4	3135	32.8														0.7
1-2	2427	21.5														0.2
0.5-1	2936	5.1														0.2
<0.5	11867															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13448429, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IL3FJG4C

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	nvbWEG-001 Weg1001 (24-50) Weg1002 (20-50) Weg1003 (20-50) Weg1004 (20-50) Weg1005 (21-50) Weg1006 (22-50) Weg1007 (19-50) Weg1008 (20-50) Weg1011 (20-50) Weg1012 (20-50) Weg1014 (21-50) Weg1016 (19-50) Weg1018 (21-50) Weg1021 (20-50)
002	Diversen (vast)	nvbWEG-002 Weg1010 (6-35) Weg1015 (5-30) Weg1020 (5-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		Ja	
droge stof	gew.-%		91.5	91.3
UITLOGING				
datum start			28-04-2021	28-04-2021
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.07 ¹⁾	0.07
fenantreen	mg/kgds		0.26	1.6
antraceen	mg/kgds		<0.07 ¹⁾	0.40
fluoranteen	mg/kgds		0.44	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.11	1.5
chryseen	mg/kgds		0.09	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.07 ¹⁾	0.76
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.09	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.09	0.91
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.07 ¹⁾	0.77
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.1	11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	3.1
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	5.7
PCB 153	µg/kgds		<2	7.3
PCB 180	µg/kgds		<2	7.2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	23
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	15
fractie C22-C30	mg/kgds		10	30
fractie C30-C40	mg/kgds		35 ²⁾	60 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		45	110
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.01	10.00
eind pH na uitloging	-	Q	12.00	9.50
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.1	18.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	1549	220

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	nvbWEG-001 Weg1001 (24-50) Weg1002 (20-50) Weg1003 (20-50) Weg1004 (20-50) Weg1005 (21-50) Weg1006 (22-50) Weg1007 (19-50) Weg1008 (20-50) Weg1011 (20-50) Weg1012 (20-50) Weg1014 (21-50) Weg1016 (19-50) Weg1018 (21-50) Weg1021 (20-50)
002	Diversen (vast)	nvbWEG-002 Weg1010 (6-35) Weg1015 (5-30) Weg1020 (5-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾	<0.039 ³⁾
arseen	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾	<0.05 ³⁾
barium	mg/kgds	Q	3.0 ³⁾	0.07 ³⁾
cadmium	mg/kgds	Q	<0.004 ³⁾	<0.004 ³⁾
chromium	mg/kgds	Q	0.036 ³⁾	<0.01 ³⁾
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 ³⁾	<0.03 ³⁾
koper	mg/kgds	Q	<0.05 ³⁾	<0.05 ³⁾
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
molybdeen	mg/kgds	Q	0.086 ³⁾	<0.05 ³⁾
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
seleen	mg/kgds	Q	<0.039 ³⁾	<0.039 ³⁾
tin	mg/kgds	Q	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
vanadium	mg/kgds	Q	0.090 ³⁾	0.19 ³⁾
zink	mg/kgds	Q	<0.2 ³⁾	<0.2 ³⁾
antimoon	µg/l	Q	<2	<2
arseen	µg/l	Q	<5	<5
barium	µg/l	Q	300	7.0
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4
chromium	µg/l	Q	3.6	<1
kobalt	µg/l	Q	<3	<3
koper	µg/l	Q	<5	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10
molybdeen	µg/l	Q	8.6	<5
nikkel	µg/l	Q	<10	<10
seleen	µg/l	Q	<3.9	<3.9
tin	µg/l	Q	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	9.0	19
zink	µg/l	Q	<20	<20

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	22	5.7
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	52	100
sulfaat	mg/kgds	Q	79	490
Fluoride	mg/l	Q	2.2	0.57
bromide	mg/l	Q	<0.2	<0.2
chloride	mg/l	Q	5.2	10
sulfaat	mg/l	Q	7.9	49

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kwik	Diversen (vast) Eluaat	Idem
lood	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9131799	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132368	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132361	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9131805	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9131812	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132375	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132376	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9131814	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9132160	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132158	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132402	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9132155	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
001	Y9131794	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
001	Y9131804	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9132417	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131685	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y9131688	22-04-2021	22-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: nvbWEG-001 Weg1001 (24-50) Weg1002 (20-50) Weg1003 (20-50) Weg1004 (20-50) Weg1005 (21-50) Weg1006 (22-50) Weg1007 (19-50) Weg1008 (20-50) Weg1011 (20-50) Weg1012 (20-50) Weg1014 (21-50) Weg1016 (19-50) Weg1018 (21-50) Weg1021 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

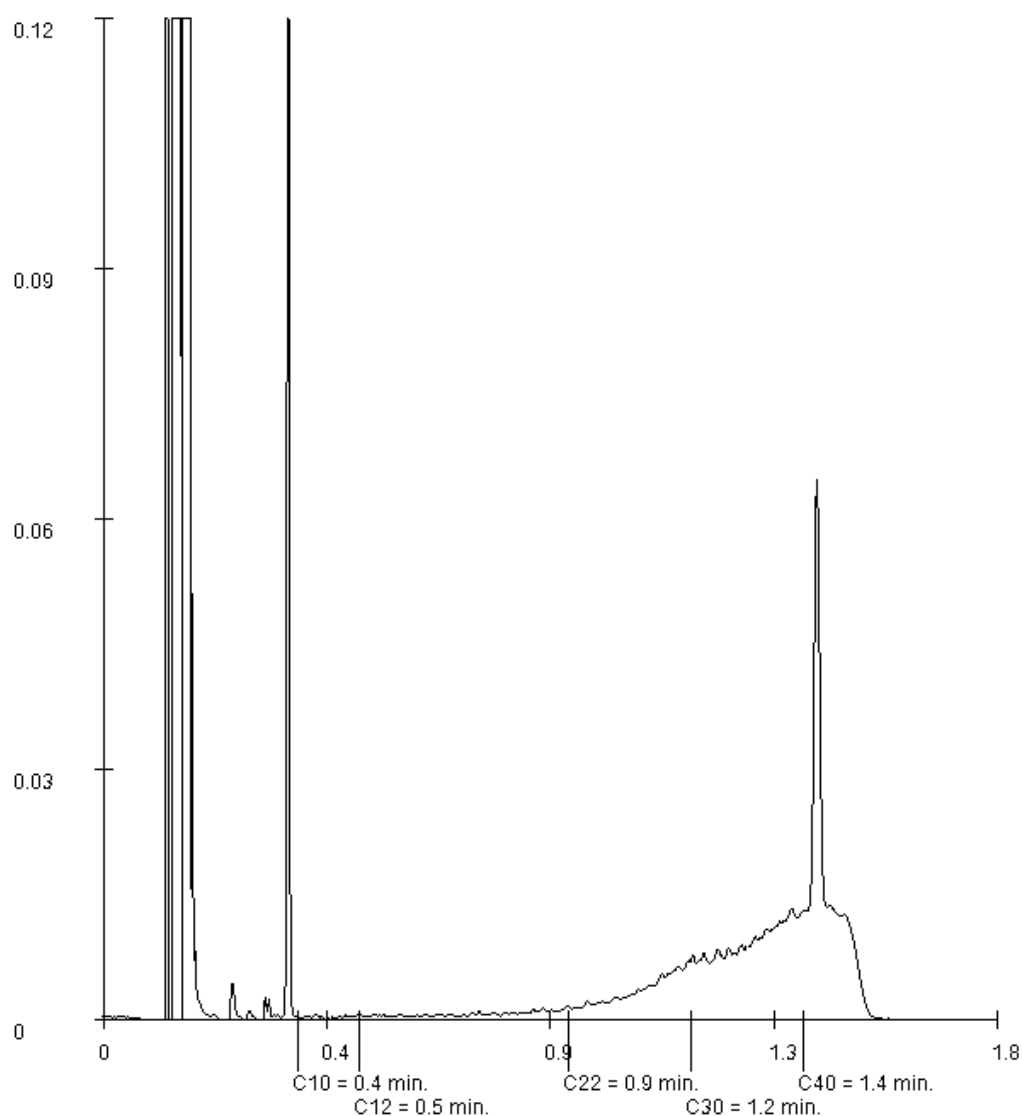
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448429 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen nvbWEG-002 Weg1010 (6-35) Weg1015 (5-30) Weg1020 (5-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

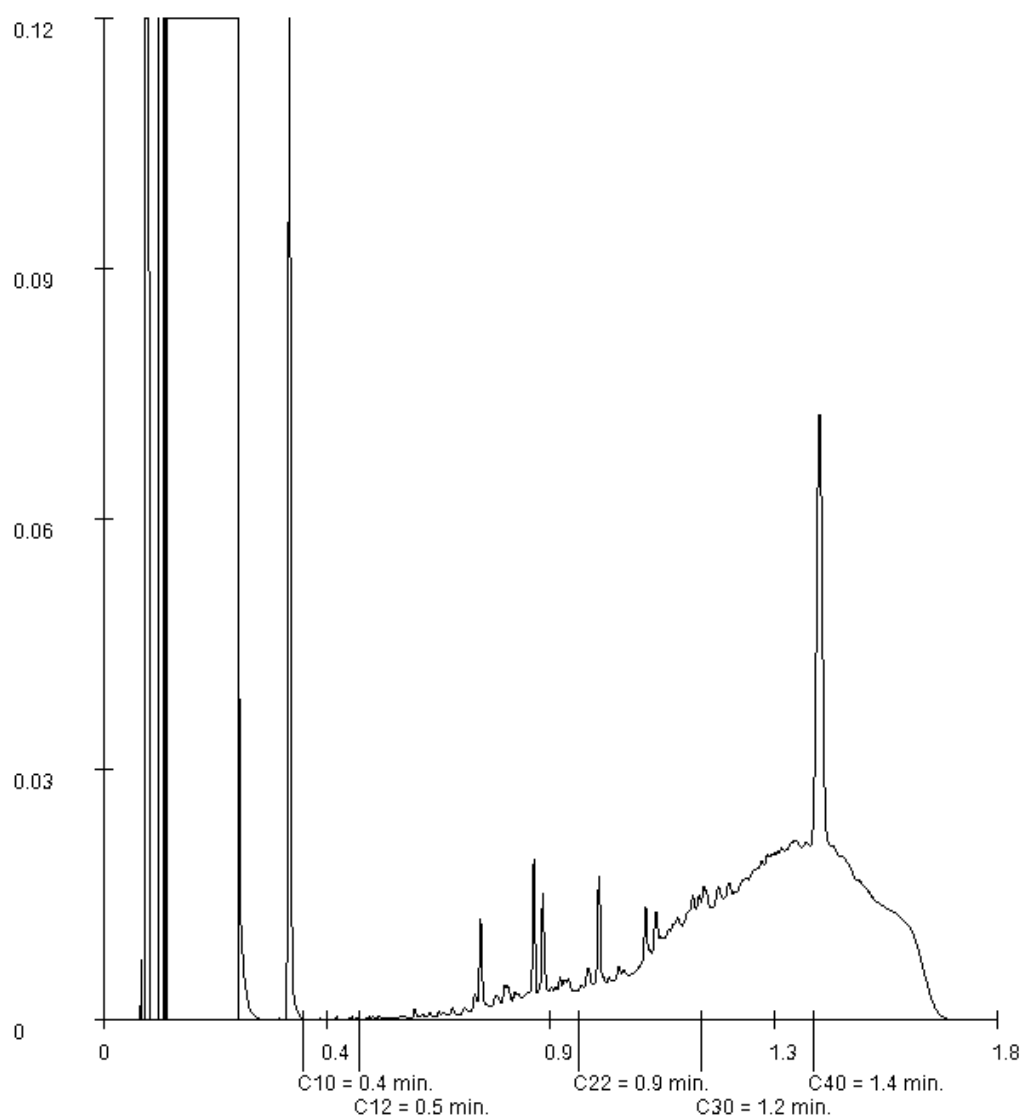
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13448427, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VNYTV9N6

Rotterdam, 29-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	Weg1001-1 Weg1001 (0-24)					
002	Asfalt	Weg1002-1 Weg1002 (0-20)					
003	Asfalt	Weg1003-1 Weg1003 (0-20)					
004	Asfalt	Weg1004-1 Weg1004 (0-20)					
005	Asfalt	Weg1005-1 Weg1005 (0-21)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Asfalt	Weg1006-1 Weg1006 (0-22)					
007	Asfalt	Weg1007-1 Weg1007 (0-19)					
008	Asfalt	Weg1008-1 Weg1008 (0-20)					
009	Asfalt	Weg1010-1 Weg1010 (0-6)					
010	Asfalt	Weg1014-1 Weg1014 (0-21)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	Weg1015-1 Weg1015 (0-5)
012	Asfalt	Weg1018-1 Weg1018 (0-21)
013	Asfalt	Weg1020-1 Weg1020 (0-5)
014	Asfalt	Weg1021-1 Weg1021 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13448427 - 1

Orderdatum 22-04-2021

Startdatum 22-04-2021

Rapportagedatum 29-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7787812	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
002	Y7787813	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
003	Y7787814	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
004	Y7787815	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
005	Y7787816	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
006	Y7787817	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
007	Y7787819	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
008	Y7787818	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
009	Y7787811	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
010	Y7787820	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
011	Y7787810	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
012	Y7787821	21-04-2021	21-04-2021	ALC201
013	Y7787809	22-04-2021	22-04-2021	ALC201
014	Y7787822	21-04-2021	21-04-2021	ALC201

Paraaf :



Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1001-1 Weg1001 (0-24)
Opdrachtnummer	13448427-001
Datum	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		38	38	Nee	-
2	DAB 0/11		88	50	Nee	-
3	STAB 0/16		145	57	Nee	-
4	STAB 0/16		228	83	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1002-1
Opdrachtnummer	Weg1002 (0-20)
Datum	13448427-002
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		35	35	Nee	-
2	DAB 0/11		79	44	Nee	-
3	STAB 0/16		128	49	Nee	-
4	STAB 0/16		193	65	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1003-1 Weg1003 (0-20)
Opdrachtnummer	13448427-003
Datum	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		33	33	Nee	-
2	DAB 0/11		83	50	Nee	-
3	STAB 0/16		132	49	Nee	-
4	STAB 0/16		198	66	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1004-1
Opdrachtnummer	Weg1004 (0-20)
Datum	13448427-004
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		34	34	Nee	-
2	DAB 0/11		82	48	Nee	-
3	STAB 0/16		123	41	Nee	-
4	STAB 0/16		193	70	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1005-1
Opdrachtnummer	Weg1005 (0-21)
Datum	13448427-005
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		31	31	Nee	-
2	DAB 0/11		82	51	Nee	-
3	STAB 0/16		125	43	Nee	-
4	STAB 0/16		202	77	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1006-1
Opdrachtnummer	Weg1006 (0-22)
Datum	13448427-006
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		34	34	Nee	-
2	DAB 0/11		80	46	Nee	-
3	STAB 0/16		134	54	Nee	-
4	STAB 0/16		212	78	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1007-1
Opdrachtnummer	Weg1007 (0-19)
Datum	13448427-007
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		26	26	Nee	-
2	DAB 0/11		73	47	Nee	-
3	STAB 0/16		119	46	Nee	-
4	STAB 0/16		192	73	Nee	-

Versie 2.10

Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1008-1
Opdrachtnummer	Weg1008 (0-20)
Datum	13448427-008
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	Gebonden slakken
Laag fundering (mm)	25
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		35	35	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	83	48	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	137	54	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 2	180	43	Nee	-
5	Fundering		205	25	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1010-1
Opdrachtnummer	Weg1010 (0-6)
Datum	13448427-009
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8	Samenstelling 1	24	24	Nee	-
2	DAB 00/8	Samenstelling 2	42	18	Nee	-
3	GAB 0/16		69	27	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1014-1
Opdrachtnummer	Weg1014 (0-21)
Datum	13448427-010
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	Gebonden slakken
Laag fundering (mm)	39
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		40	40	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	85	45	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	141	56	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 2	192	51	Nee	-
5	Fundering		231	39	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1015-1
Opdrachtnummer	Weg1015 (0-5)
Datum	13448427-011
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		4	4	Nee	-
2	GAB 0/16		19	15	Nee	-
3	GAB 0/16		48	29	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1018-1
Opdrachtnummer	Weg1018 (0-21)
Datum	13448427-012
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		44	44	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	90	46	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	148	58	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 2	215	67	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1020-1
Opdrachtnummer	Weg1020 (0-5)
Datum	13448427-013
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		4	4	Nee	-
2	GAB 0/16		21	17	Nee	-
3	GAB 0/16		54	33	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	Weg1021-1
Opdrachtnummer	Weg1021 (0-20)
Datum	13448427-014
	4/29/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	ms

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		40	40	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	91	51	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	145	54	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 2	195	50	Nee	-

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13449336, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P5HE4IV1

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449336 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	RA-02-109-1 RA-02-109 (0-10)					
002	Asfalt	RA-03-102-1 RA-03-102 (0-10)					
003	Asfalt	RA-03-103-1 RA-03-103 (0-10)					
004	Asfalt	RA-03-104-1 RA-03-104 (0-10)					
005	Asfalt	RA-03-108-1 RA-03-108 (0-10)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Schade	-	Q	ja	ja	ja	ja	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449336 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449336 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	RA-03-109-1 RA-03-109 (0-10)
007	Asfalt	RA-03-110-1 RA-03-110 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
Schade	-	Q	ja	ja
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449336 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13449336 - 1

Orderdatum 23-04-2021

Startdatum 23-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
Schade	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1		
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2		

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9132442	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
002	Y9132450	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
003	Y9132448	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
004	Y9132460	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
005	Y9131910	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
006	Y9131764	23-04-2021	23-04-2021	ALC201
007	Y9131763	23-04-2021	23-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13455753, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P33LJ114

Rotterdam, 10-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455753 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	mmASF001 RA-02-109 (0-10)
002	Asfalt	mmASF002 RA-03-102 (0-10) RA-03-103 (0-10) RA-03-104 (0-10)
003	Asfalt	mmASF003 RA-03-108 (0-10) RA-03-109 (0-10) RA-03-110 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

Malen asfalt -

Malen asfalt -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC Q Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455753 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455753 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
PAK-screening met DLC		Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3824570	05-05-2021	23-04-2021	ALC309
002	W3824571	05-05-2021	23-04-2021	ALC309
003	W3824569	05-05-2021	23-04-2021	ALC309

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)
Uw projectnummer : MA200271.008
SGS rapportnummer : 13455936, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ET3HREQP

Rotterdam, 10-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.008. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455936 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	mmASF004 Weg1010 (0-42mm) Weg1015 (0-4mm) Weg1020 (0-4mm)					
002	Asfalt	mmASF005 Weg1010 (42-69mm) Weg1015 (4-48mm) Weg1020 (4-54mm)					
003	Asfalt	mmASF006 Weg1002 (0-35mm) Weg1004 (0-34mm) Weg1006 (0-34mm)					
004	Asfalt	mmASF007 Weg1001 (38-228mm) Weg1002 (35-193mm) Weg1003 (33-198mm)					
005	Asfalt	mmASF008 Weg1005 (31-202mm) Weg1006 (34-212mm) Weg1007 (26-192mm)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005

Malen asfalt

-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC Q Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455936 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teenvrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455936 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	mmASF009 Weg1008 (0-35mm) Weg1014 (0-40mm) Weg1021 (0-40mm)
007	Asfalt	mmASF010 Weg1008 (35-180mm) Weg1014 (40-192mm)
008	Asfalt	mmASF011 Weg1018 (44-215mm) Weg1021 (40-195mm)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

Malen asfalt -

Malen asfalt -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK-screening met DLC Q Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾ Geen fluorescentie ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455936 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "fluorescentie" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 50 ppm is. Indien het resultaat "geen fluorescentie" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teervrij monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.3) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 50 ppm is.

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Bjorn Scheepers

Projectnaam Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond (asfalt)

Projectnummer MA200271.008

Rapportnummer 13455936 - 1

Orderdatum 05-05-2021

Startdatum 05-05-2021

Rapportagedatum 10-05-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
PAK-screening met DLC		Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.3	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3824786	05-05-2021	22-04-2021	ALC309
002	W3824787	05-05-2021	22-04-2021	ALC309
003	W3824788	05-05-2021	22-04-2021	ALC309
004	E9036915	05-05-2021	22-04-2021	ALC291
005	E9036904	05-05-2021	22-04-2021	ALC291
006	W3824789	05-05-2021	21-04-2021	ALC309
007	E9036906	05-05-2021	21-04-2021	ALC291
008	E9036908	05-05-2021	21-04-2021	ALC291

Paraaf :



Bijlage 5 Toetsingen Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Monsteromschrijving	mmRA04-001 RA-04-10	mmRA04-002 RA-04-10	mmRA04-003 RA-04-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.4	88.4			91.3	91.3			92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			1.4	1.4			0.8	0.8		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	--	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	--		<0.1	0.07	--		0.10	0.1	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35	□	-	0.14	0.14	-		0.17	0.17	□	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23	0.23	--		0.23	0.23	--		0.19	0.19	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.30	0.3	□	-	0.30	0.3	□	-	0.26	0.26	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving

13448423-001	mmRA04-001 RA-04-101 (0-50) RA-04-102 (0-50) RA-04-103 (0-50) RA-04-104 (0-50)
13448423-002	mmRA04-002 RA-04-106 (0-20) RA-04-107 (0-20) RA-04-109 (0-50) RA-04-110 (0-20)
13448423-003	mmRA04-003 RA-04-108 (0-50) RA-04-112 (0-50) RA-04-113 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Monsteromschrijving	mmRA04-004 RA-04-10	mmRA10-001 RA-10-10	mmRA10-002 RA-10-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.5	90.5			92.2	92.2			91.7	91.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			1.2	1.2			1.4	1.4		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.16	0.16 ▫	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.13	0.13 ▫	--		0.35	0.35 ▫	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.12	0.12 ▫	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11 ▫	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.10	0.1	--		0.20	0.2	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.17	0.17 ▫	-		0.27	0.27 ▫	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluotetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.61	0.61	--		4.0	4	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.11	0.11	-		0.75	0.75	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.72	0.72 ▫	-		4.7	4.7 NT	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.12	0.12 ▫	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving

13448423-004	<i>mmRA04-004 RA-04-102 (100-150) RA-04-102 (150-200) RA-04-108 (50-100) RA-04-113 (170-200)</i>
13448423-005	<i>mmRA10-001 RA-10-101 (0-50) RA-10-102 (0-50) RA-10-106 (0-50) RA-10-110 (0-20)</i>
13448423-006	<i>mmRA10-002 RA-10-103 (0-50) RA-10-105 (0-50) RA-10-107 (0-50) RA-10-109 (0-50)</i>

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Monsteromschrijving	mmRA10-003 RA-10-11	mmRA10-004 RA-10-10	mmRA10-005 RA-10-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.9	88.9			91.6	91.6			90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			2.7	2.7			<0.5	0.5		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 □	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.11	0.11 □	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.33	0.33	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.40	0.4 □	-		0.14	0.14	-		0.18	0.18 □	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52	0.52	--		0.12	0.12	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.70	0.7 □	-		0.19	0.19 □	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving

13448423-007	mmRA10-003 RA-10-111 (0-50) RA-10-112 (0-50) RA-10-113 (0-50) RA-10-115 (0-50)
13448423-008	mmRA10-004 RA-10-101 (50-70) RA-10-102 (50-70) RA-10-114 (50-70)
13448423-009	mmRA10-005 RA-10-101 (70-120) RA-10-104 (150-200) RA-10-110 (100-150) RA-10-113 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmWEG-001 Weg1009 (	mmWEG-002 Weg1022 (	mmWEG-003 Weg1002 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.6	91.6			92.1	92.1			91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Glas				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.6	1.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.4	8.4			4.4	4.4			6.0	6.0		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	41	88.3	--		23	68.6	--		29	74.9	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.361	<=AW-0.02		<0.2	0.232	<=AW-0.03		<0.2	0.227	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.3	13	<=AW-0.01		4.4	12.3	<=AW-0.02		4.0	9.78	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	13	22	<=AW-0.12		8.3	15.9	<=AW-0.16		6.0	10.9	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0456	<=AW0.00		<0.05	0.0484	<=AW0.00		<0.05	0.0472	<=AW0.00	
lood	mg/kg	20	28.1	<=AW-0.05		18	27.1	<=AW-0.05		10	14.7	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	26.6	<=AW-0.13		9.4	22.8	<=AW-0.19		9.2	20.1	<=AW-0.23	
zink	mg/kg	72	129	<=AW-0.02		58	123	<=AW-0.03		31	61.1	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.05	0.05	-		0.18	0.18	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.10	0.1	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	0.607	<=AW-0.02		0.254	0.254	<=AW-0.03		0.767	0.767	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.16	0.16	□	--	0.13	0.13	□	--	<0.1	0.07	--	
PFPaA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.34	0.34	□	--	0.27	0.27	□	--	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.11	0.11	□	--	0.13	0.13	□	--	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.12	0.12	□	--	0.12	0.12	□	--	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	0.20	0.2	--		0.21	0.21	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.27	0.27	□	--	0.28	0.28	□	--	0.14	0.14	--	
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		0.21	0.21	□	--	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		0.17	0.17	□	--	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFTTrDA (perfluorotridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.40	0.4	--	0.43	0.43	--	0.11	0.11	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.50	0.5	▢	0.50	0.5	▢	0.18	0.18	▢
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Monstercode	Monsteromschrijving									
13448432-001	mmWEG-001 Weg1009 (0-50) Weg1013 (0-50) Weg1017 (0-50) Weg1019 (0-50)									
13448432-002	mmWEG-002 Weg1022 (0-50) Weg1024 (0-50) Weg1025 (0-50) Weg1026 (0-50)									
13448432-003	mmWEG-003 Weg1002 (50-100) Weg1004 (50-100) Weg1005 (50-100) Weg1007 (50-100)									

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmWEG-004 Weg1010 (Grond (AS3000))	mmWEG-005 Weg1011 (Grond (AS3000))	mmRA03-001 RA-03-10 Grond (AS3000)
Monstersoort			
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.5	92.5			93.5	93.5			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			0.8	0.8				2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7			3.3	3.3				2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	40.6	--		45	150	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.231	<=AW-0.03		<0.2	0.236	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	3.7	10	<=AW-0.03		4.7	14.5	<=AW-0.03					-
koper	mg/kg	5.6	10.6	<=AW-0.20		6.3	12.5	<=AW-0.18					-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0482	<=AW-0.00		<0.05	0.0492	<=AW-0.00					-
lood	mg/kg	11	16.5	<=AW-0.07		<10	10.8	<=AW-0.08					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.1	1.1	<=AW-0.00					-
nikkel	mg/kg	8.1	19.3	<=AW-0.24		10	26.3	<=AW-0.13					-
zink	mg/kg	35	73	<=AW-0.12		25	55.6	<=AW-0.15					-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04					-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-				-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02					-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-				-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-				-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	

PFTeDA							
(perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA							
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS							
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS							
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS							
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.20	0.2	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA							
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)

-toetsing

uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	--	--	0.11	0.11	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt						
(perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.14	0.14	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA						
(perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	0.1	0.1	--
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.17	0.17	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-		-		zie bijlage -
Monstercode	Monsteromschrijving					
13448432-004	mmWEG-004 Weg1010 (35-85) Weg1015 (30-80) Weg1020 (30-50)					
13448432-005	mmWEG-005 Weg1011 (50-100) Weg1014 (50-100) Weg1016 (50-100) Weg1021 (50-100)					
13449331-001	mmRA03-001 RA-03-101 (8-50) RA-03-112 (8-50) RA-03-113 (0-30)					

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmRA03-002 RA-03-10	mmRA03-003 RA-03-10	mmRA11-001 RA-11-10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)			Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	93.3	93.3			91.0	91			92.4	92.4		
gewicht artefacten	g		<1				<1				<1		
aard van de artefacten	-		Geen				Geen				Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%			2			2			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS			2			2			4.2	4.2		
METALEN													
arseen	mg/kg			-				-		4.9	8.13	<=AW-0.21	
barium ⁺	mg/kg			-				-		<20	42.5	--	
cadmium	mg/kg			-				-		<0.2	0.233	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg			-				-		4.0	11.3	<=AW-0.02	
koper	mg/kg			-				-		5.1	9.81	<=AW-0.20	
kwik ^o	mg/kg			-				-		<0.05	0.0486	<=AW 0.00	
lood	mg/kg			-				-		<10	10.6	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg			-				-		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg			-				-		8.6	21.2	<=AW-0.21	
zink	mg/kg			-				-		34	72.6	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg			-				-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg			-				-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg			-				-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.151	0.151	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-				-		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-				-		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-				-		9	45	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-				-		24	120	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-				-		30	150	<=AW-0.01	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		0.19	0.19	--			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-		-		-		<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		-		-		0.26	0.26	-			
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	--		--		--		<0.1	0.07	--			

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)
uitgevoerd door SGS

-toetsing

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-

sulfonzuur)								
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer								
sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl								
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
acetaat)								
EtFOSAA (n-ethyl								
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
acetaat)								
PFOSA								
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl								
perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer								
fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30		zie			zie			
componenten		bijlage	-		bijlage	-		-
Monstercode	Monsterschrijving							
13449331-002	mmRA03-002 RA-03-102 (10-60) RA-03-104 (10-60) RA-03-107 (10-60) RA-03-110 (10-60)							
13449331-003	mmRA03-003 RA-03-104 (110-160) RA-03-108 (60-110) RA-03-111 (50-100) RA-03-111 (150-200)							
13449339-001	mmRA11-001 RA-11-102 (0-50) RA-11-103 (0-40)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerksweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerksweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerksweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmRA11-002 RA-11-10	mmRA11-003 RA-11-10	mmRA01-001 RA-01-10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.2	89.2			90.0	90			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				25			
aard van de artefacten										Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	Geen	0.5			1.0	1					2	
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1					2	
METALEN													
arsen	mg/kg	5.3	9.26	<=AW-0.19		4.9	8.56	<=AW-0.20					-
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		59	229	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	4.8	16.9	WO	0.01	4.9	17.2	WO	0.01				-
koper	mg/kg	5.0	10.3	<=AW-0.20		9.8	20.3	<=AW-0.13					-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		14	22	<=AW-0.06					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.1	1.1	<=AW0.00					-
nikkel	mg/kg	9.9	28.9	<=AW-0.09		10	29.2	<=AW-0.09					-
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15		64	152	WO	0.02				-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-					-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-					-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.304	0.304	<=AW-0.03					-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-				-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--					-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	42	210	--					-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	39	195	--					-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	21	105	--					-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		100	500	IN	0.06				-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	0.17	0.17	--		<0.1	0.07	--		0.13	0.13	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.24	0.24	-		0.14	0.14	-		0.20	0.2	-	
PFNA (perfluormonaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PfODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PfBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PfHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PfOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	0.20	0.2	--
PfOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.27	0.27	▯ -
PfDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monstersomschrijving
13449339-002	mmRA11-002 RA-11-102 (50-100) RA-11-102 (100-150) RA-11-102 (150-200)
13449339-003	mmRA11-003 RA-11-103 (40-60)
13451661-001	mmRA01-001 RA-01-103 (0-50) RA-01-104 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA01-002 RA-01-10	mmRA01-003 RA-01-10	mmRA01-004 RA-01-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.6	93.6			88.8	88.8			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	21				25				4.9			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Stenen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocatacaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFFpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13451661-002	mmRA01-002 RA-01-104 (50-100) RA-01-105 (50-100)
13451661-003	mmRA01-003 RA-01-102 (50-80) RA-01-104 (100-150) RA-01-105 (50-100)
13451661-004	mmRA01-004 RA-01-106 (50-100) RA-01-107 (100-150) RA-01-108 (150-200) RA-01-109 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	2%	2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:28)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA01-005 RA-01-10	mmRA01-006 RA-01-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	73.7	73.7			82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13451661-005	mmRA01-005 RA-01-104 (150-200) RA-01-104 (450-500) RA-01-105 (150-200) RA-01-107 (350-400)
13451661-006	mmRA01-006 RA-01-104 (250-300) RA-01-104 (350-400) RA-01-107 (300-350) RA-01-107 (450-500)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	2%	2%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Monsteromschrijving	mmRA04-001 RA-04-10	mmRA04-002 RA-04-10	mmRA04-003 RA-04-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.4	88.4			91.3	91.3			92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			1.4	1.4			0.8	0.8		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	--	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	--		<0.1	0.07	--		0.10	0.1	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35	□	-	0.14	0.14	-		0.17	0.17	□	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.23	0.23	--		0.23	0.23	--		0.19	0.19	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.30	0.3	□	-	0.30	0.3	□	-	0.26	0.26	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving

13448423-001	mmRA04-001 RA-04-101 (0-50) RA-04-102 (0-50) RA-04-103 (0-50) RA-04-104 (0-50)
13448423-002	mmRA04-002 RA-04-106 (0-20) RA-04-107 (0-20) RA-04-109 (0-50) RA-04-110 (0-20)
13448423-003	mmRA04-003 RA-04-108 (0-50) RA-04-112 (0-50) RA-04-113 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Monsteromschrijving	mmRA04-004 RA-04-10	mmRA10-001 RA-10-10	mmRA10-002 RA-10-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.5	90.5			92.2	92.2			91.7	91.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			1.2	1.2			1.4	1.4		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.16	0.16 □	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.13	0.13 □	--		0.35	0.35 □	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.12	0.12 □	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11 □	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.10	0.1	--		0.20	0.2	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.17	0.17 □	-		0.27	0.27 □	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.61	0.61	--		4.0	4	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.11	0.11	-		0.75	0.75	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.72	0.72 □	-		4.7	4.7 NT	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.12	0.12 □	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving

13448423-004	mmRA04-004 RA-04-102 (100-150) RA-04-102 (150-200) RA-04-108 (50-100) RA-04-113 (170-200)
13448423-005	mmRA10-001 RA-10-101 (0-50) RA-10-102 (0-50) RA-10-106 (0-50) RA-10-110 (0-20)
13448423-006	mmRA10-002 RA-10-103 (0-50) RA-10-105 (0-50) RA-10-107 (0-50) RA-10-109 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond (RA04, RA10 PFAS)
Monsteromschrijving	mmRA10-003 RA-10-11	mmRA10-004 RA-10-10	mmRA10-005 RA-10-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-6	Grond (AS3000)-7	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.9	88.9			91.6	91.6			90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			2.7	2.7			<0.5	0.5		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 □	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.11	0.11 □	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.33	0.33	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.40	0.4 □	-		0.14	0.14	-		0.18	0.18 □	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.52	0.52	--		0.12	0.12	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.70	0.7 □	-		0.19	0.19 □	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving

13448423-007	mmRA10-003 RA-10-111 (0-50) RA-10-112 (0-50) RA-10-113 (0-50) RA-10-115 (0-50)
13448423-008	mmRA10-004 RA-10-101 (50-70) RA-10-102 (50-70) RA-10-114 (50-70)
13448423-009	mmRA10-005 RA-10-101 (70-120) RA-10-104 (150-200) RA-10-110 (100-150) RA-10-113 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmWEG-001 Weg1009 (Grond (AS3000)	mmWEG-002 Weg1022 (Grond (AS3000)	mmWEG-003 Weg1002 (Grond (AS3000)
Monstersoort	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.6	91.6			92.1	92.1			91.6	91.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Glas				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.6	1.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.4	8.4			4.4	4.4			6.0	6.0		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	41	88.3	--		23	68.6	--		29	74.9	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.361	<=AW-0.02		<0.2	0.232	<=AW-0.03		<0.2	0.227	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.3	13	<=AW-0.01		4.4	12.3	<=AW-0.02		4.0	9.78	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	13	22	<=AW-0.12		8.3	15.9	<=AW-0.16		6.0	10.9	<=AW-0.19	
kwik ⁺	mg/kg	<0.05	0.0456	<=AW 0.00		<0.05	0.0484	<=AW 0.00		<0.05	0.0472	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	20	28.1	<=AW-0.05		18	27.1	<=AW-0.05		10	14.7	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	<=AW 0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	26.6	<=AW-0.13		9.4	22.8	<=AW-0.19		9.2	20.1	<=AW-0.23	
zink	mg/kg	72	129	<=AW-0.02		58	123	<=AW-0.03		31	61.1	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.05	0.05	-		0.18	0.18	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.10	0.1	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.07	0.07	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	0.607	<=AW-0.02		0.254	0.254	<=AW-0.03		0.767	0.767	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	40	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.16	0.16	□	--	0.13	0.13	□	--	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.34	0.34	□	--	0.27	0.27	□	--	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	□	--	0.13	0.13	□	--	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	--	0.12	0.12	□	--	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair													
(perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.20	0.2	--		0.21	0.21	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt													
(perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27	□	-	0.28	0.28	□	-	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.21	0.21	□	--	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.17	0.17	□	--	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFTeDA									
(perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFHxDA									
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
PFODA									
(perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFPeS									
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
PFHxS									
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFHpS									
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFOS lineair									
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.40	0.4	--	0.43	0.43	--	0.11	0.11
PFOS vertakt									
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.50	0.5	▯	0.50	0.5	▯	0.18	0.18
PFDS									
(perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
PFOSA									
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
Monstercode	Monsteromschrijving								
13448432-001	mmWEG-001 Weg1009 (0-50) Weg1013 (0-50) Weg1017 (0-50) Weg1019 (0-50)								
13448432-002	mmWEG-002 Weg1022 (0-50) Weg1024 (0-50) Weg1025 (0-50) Weg1026 (0-50)								
13448432-003	mmWEG-003 Weg1002 (50-100) Weg1004 (50-100) Weg1005 (50-100) Weg1007 (50-100)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmWEG-004 Weg1010 (	mmWEG-005 Weg1011 (	mmRA03-001 RA-03-10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.5	92.5			93.5	93.5			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			0.8	0.8				2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7			3.3	3.3				2		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--	--	----------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	40.6	--		45	150	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.231	<=AW-0.03		<0.2	0.236	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	3.7	10	<=AW-0.03		4.7	14.5	<=AW-0.00					-
koper	mg/kg	5.6	10.6	<=AW-0.20		6.3	12.5	<=AW-0.18					-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0482	<=AW-0.00		<0.05	0.0492	<=AW-0.00					-
lood	mg/kg	11	16.5	<=AW-0.07		<10	10.8	<=AW-0.08					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.1	1.1	<=AW-0.00					-
nikkel	mg/kg	8.1	19.3	<=AW-0.24		10	26.3	<=AW-0.13					-
zink	mg/kg	35	73	<=AW-0.12		25	55.6	<=AW-0.15					-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fluorantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04					-

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-				-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02					-

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-				-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-				-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	
PFTeDA	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--				--	

(perfluortetradecaanzuur)						
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	--
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	--
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	--
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13 0.13	--	<0.1 0.07	--	--
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.20 0.2	-	0.14 0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
PFOSA						
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1 0.07	-	<0.1 0.07	-	-
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)						-toetsing
uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	--	--	0.11 0.11	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFOA vertakt						
(perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.14 0.14	-	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFTeDA						
(perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	0.1 0.1	--	--
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.17 0.17	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1 0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1 0.07	-	-

sulfonzuur)							
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer							
sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl							
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	
acetaat)							
EtFOSAA (n-ethyl							
perfluorooctaansulfonamide	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	
acetaat)							
PFOSA							
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl							
perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer							
fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30						zie	
componenten		-		-		bijlage	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13448432-004	mmWEG-004 Weg1010 (35-85) Weg1015 (30-80) Weg1020 (30-50)
13448432-005	mmWEG-005 Weg1011 (50-100) Weg1014 (50-100) Weg1016 (50-100) Weg1021 (50-100)
13449331-001	mmRA03-001 RA-03-101 (8-50) RA-03-112 (8-50) RA-03-113 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmRA03-002 RA-03-10	mmRA03-003 RA-03-10	mmRA11-001 RA-11-10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)			Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.3	93.3			91.0	91			92.4	92.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		2				2			0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		2				2			4.2	4.2		
METALEN													
arsen	mg/kg			-				-		4.9	8.13	<=AW -0.21	
barium ⁺	mg/kg			-				-		<20	42.5	--	
cadmium	mg/kg			-				-		<0.2	0.233	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg			-				-		4.0	11.3	<=AW -0.02	
koper	mg/kg			-				-		5.1	9.81	<=AW -0.20	
kwik ^o	mg/kg			-				-		<0.05	0.0486	<=AW 0.00	
lood	mg/kg			-				-		<10	10.6	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg			-				-		<0.5	0.35	<=AW -0.01	
nikkel	mg/kg			-				-		8.6	21.2	<=AW -0.21	
zink	mg/kg			-				-		34	72.6	<=AW -0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-				-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg			-				-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg			-				-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg			-				-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-				-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg			-				-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-				-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-				-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-				-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-				-		0.151	0.151	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-				-		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-				-		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-				-		9	45	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-				-		24	120	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-				-		30	150	<=AW -0.01	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	--				--		0.19	0.19	--			
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	-				-		<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-				-		0.26	0.26	-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			
PFTeDA	µg/kgds	--				--		<0.1	0.07	--			

(perfluortetradecaanzuur)						
PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFHxS						
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA						
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	--	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)
uitgevoerd door SGS

-toetsing

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	--	0.14	0.14	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFTeDA								
(perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxDA								
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeS								
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS								
(perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpS								
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS lineair								
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS vertakt								
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-

10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-	-
Monstercode	Monsteromschrijving							
13449331-002	mmRA03-002 RA-03-102 (10-60) RA-03-104 (10-60) RA-03-107 (10-60) RA-03-110 (10-60)							
13449331-003	mmRA03-003 RA-03-104 (110-160) RA-03-108 (60-110) RA-03-111 (50-100) RA-03-111 (150-200)							
13449339-001	mmRA11-001 RA-11-102 (0-50) RA-11-103 (0-40)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmRA11-002 RA-11-10	mmRA11-003 RA-11-10	mmRA01-001 RA-01-10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Klasse industrie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.2	89.2			90.0	90			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				25			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.0	1				2		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1				2		
METALEN													
arseen	mg/kg	5.3	9.26	<=AW-0.19		4.9	8.56	<=AW-0.20					-
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		59	229	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	4.8	16.9	WO	0.01	4.9	17.2	WO	0.01				-
koper	mg/kg	5.0	10.3	<=AW-0.20		9.8	20.3	<=AW-0.13					-
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00					-
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		14	22	<=AW-0.06					-
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.1	1.1	<=AW0.00					-
nikkel	mg/kg	9.9	28.9	<=AW-0.09		10	29.2	<=AW-0.09					-
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15		64	152	WO	0.02				-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-					-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-					-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-					-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-					-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-					-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-					-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-					-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-					-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-					-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.304	0.304	<=AW-0.03					-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-				-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--					-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	42	210	--					-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	39	195	--					-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	21	105	--					-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		100	500	IN	0.06				-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.17	0.17	--		<0.1	0.07	--		0.13	0.13	--	
PFOA vertakt													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.24	0.24	-		0.14	0.14	-		0.20	0.2	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	0.20	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.27	0.27	▣ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13449339-002	mmRA11-002 RA-11-102 (50-100) RA-11-102 (100-150) RA-11-102 (150-200)
13449339-003	mmRA11-003 RA-11-103 (40-60)
13451661-001	mmRA01-001 RA-01-103 (0-50) RA-01-104 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA01-002 RA-01-10	mmRA01-003 RA-01-10	mmRA01-004 RA-01-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.6	93.6			88.8	88.8			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	21				25				4.9			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Stenen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13451661-002	mmRA01-002 RA-01-104 (50-100) RA-01-105 (50-100)
13451661-003	mmRA01-003 RA-01-102 (50-80) RA-01-104 (100-150) RA-01-105 (50-100)
13451661-004	mmRA01-004 RA-01-106 (50-100) RA-01-107 (100-150) RA-01-108 (150-200) RA-01-109 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	2%	2%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:29)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA01-005 RA-01-10	mmRA01-006 RA-01-10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-14	Grond (AS3000)-14
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	73.7	73.7			82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13451661-005	mmRA01-005 RA-01-104 (150-200) RA-01-104 (450-500) RA-01-105 (150-200) RA-01-107 (350-400)
13451661-006	mmRA01-006 RA-01-104 (250-300) RA-01-104 (350-400) RA-01-107 (300-350) RA-01-107 (450-500)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 14	2%	2%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:58)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg, Roermond
Monsteromschrijving	mmRA12-001 RA-12-10	mmRA12-002 RA-12-10	mmRA12-003 RA-12-10
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										-toetsing			
uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.41	0.41	□	--	<0.1	0.07	--		0.11	0.11	□	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.89	0.89	□	--	<0.1	0.07	--		0.5	0.5	□	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.32	0.32	□	--	<0.1	0.07	--		0.28	0.28	□	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.36	0.36	□	--	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.32	0.32	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.39	0.39	□	-	0.14	0.14	-		0.18	0.18	□	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.22	0.22	□	--	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	□	--	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.61	0.61	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.72	0.72	□	-	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		7.7	7.7 NT	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13449328-001	mmRA12-001 RA-12-101 (0-50) RA-12-103 (0-50) RA-12-105 (0-30) RA-12-106 (0-30)
13449328-002	mmRA12-002 RA-12-101 (50-100) RA-12-102 (150-200) RA-12-103 (100-150) RA-12-105 (130-180)
13449328-003	mmRA12-003 RA-12-102 (300-350) RA-12-103 (200-250) RA-12-104 (220-270) RA-12-106 (370-400)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:58)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA12-004 RA-12-10	mmRA02-001 RA-02-10	mmRA02-002 RA-02-10
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)										-toetsing			
uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	-	0.14	0.14	-	-	0.14	0.14	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	0.22	0.22	--	--	<0.1	0.07	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	-	0.29	0.29	-	-	0.14	0.14	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	1.4	1.4	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--	<0.1	0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-	zie bijlage		-	-	zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13449328-004	mmRA12-004 RA-12-101 (300-350) RA-12-102 (350-400) RA-12-103 (280-330) RA-12-106 (280-330)
13449334-001	mmRA02-001 RA-02-109 (10-60) RA-02-111 (10-60) RA-02-113 (10-60) RA-02-114 (0-50)
13449334-002	mmRA02-002 RA-02-109 (60-110) RA-02-111 (160-200) RA-02-113 (60-110) RA-02-113 (110-160)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	2%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:58)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA02-003 RA-02-10	mmRA02-004 RA-02-10	mmRA02-005 RA-02-10
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja	-					-				-	
monster voorbehandeling		Ja	-			Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	98.3	98.3			89.2	89.2			90.9	90.9		
gewicht artefacten	g	0				0				14			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2			<2	2			<2	2		
gloeirest	% vd DS	98.8	-			98.1	-			98.9	-		

ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)
-toetsing
uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.19	0.19	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.26	0.26	□	-	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluormonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorododecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.11	0.11	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.18	0.18	□	-	0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-		zie bijlage		-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13451669-001	mmRA02-003 RA-02-101 (0-20) RA-02-102 (0-20) RA-02-103 (0-30)
13451669-002	mmRA02-004 RA-02-101 (20-70) RA-02-102 (20-70) RA-02-103 (30-80) RA-02-104 (0-50)
13451669-003	mmRA02-005 RA-02-106 (20-70) RA-02-107 (20-70) RA-02-108 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-05-2021 - 09:58)

Projectcode	MA200271.008	MA200271.008
Projectnaam	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond	Vo Alexander haven, mijnheerkensweg. Roermond
Monsteromschrijving	mmRA02-006 RA-02-10	mmRA06-001 RA-06-10
Monstersoort en bodemtype	Waterbodem (AS3000)-1	Waterbodem (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-				-	
droge stof	%	87.6	87.6						
gewicht artefacten	g	6.52							
aard van de artefacten	-	Stenen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2				2		
gloeirest	% vd DS	98.5		-				-	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)									-toetsing
uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.15	0.15	□	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.11	0.11	□	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		1.1	1.1	□	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	--
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-		zie bijlage		-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13451669-004	mmRA02-006 RA-02-102 (70-120) RA-02-103 (130-180) RA-02-104 (50-100) RA-02-106 (170-200)
13452348-001	mmRA06-001 RA-06-101 (75-100) RA-06-102 (150-170) RA-06-103 (65-85) RA-06-104 (160-165) RA-06-105 (540-590) RA-06-106 (430-440)