

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
 Startdatum 09-12-2019
 Rapportagedatum 19-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM08_bg_zand_PFAS TW B13 (5-30) TW B15 (5-40) TW B39 (5-30) TW B44 (5-30)					
002	Grond (AS3000)	MM09_bg_zand_PFAS TW B16 (10-20) TW B37 (5-40) TW B42 (5-30) TW B43 (5-40)					
003	Grond (AS3000)	MM10_bg_zand_PFAS TW B21 (5-30) TW B22 (5-50) TW B23 (5-30) TW B41 (5-30)					
004	Grond (AS3000)	MM11_bg_zand_PFAS TW B24 (5-30) TW B31 (5-30) TW B52 (5-55) TW B54 (5-50)					
005	Grond (AS3000)	MM12_bg_leem_PFAS TW B27 (0-30) TW B30 (5-30) TW B47 (5-40) TW B48 (5-30)					

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	<0.11 ³⁾	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.13 ³⁾	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.10	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.23 ²⁾	<2.1 ^{4) 3)}	<0.30 ²⁾	<0.1	<0.57 ²⁾
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.30 ²⁾	<4.5 ^{4) 3)}	<0.32 ²⁾	<0.1	<0.63 ²⁾
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	<4.0 ^{4) 3)}	<0.1	<0.1	<0.38 ²⁾

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
Startdatum 09-12-2019
Rapportagedatum 19-12-2019

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 |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd als gevolg van matrixstoring. |

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
 Startdatum 09-12-2019
 Rapportagedatum 19-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM13_og_leem_PFAS TW B22 (50-100) TW B24 (30-80) TW B43 (40-70) TW B53 (30-80)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPa (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 (perfluoronaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (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
PFPaS (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.

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
Startdatum 09-12-2019
Rapportagedatum 19-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM13_og_leem_PFAS TW B22 (50-100) TW B24 (30-80) TW B43 (40-70) TW B53 (30-80)	
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		<0.27 ²⁾
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.44 ²⁾
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

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
Startdatum 09-12-2019
Rapportagedatum 19-12-2019

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
2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
 Startdatum 09-12-2019
 Rapportagedatum 19-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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
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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13161804 - 1

Orderdatum 09-12-2019
Startdatum 09-12-2019
Rapportagedatum 19-12-2019

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	Y7621989	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y7621992	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y7622311	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
001	Y7622301	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y7621306	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y7621987	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y7622312	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y7620843	06-12-2019	03-12-2019	ALC201
003	Y7623653	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y7623654	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
003	Y7620840	06-12-2019	03-12-2019	ALC201
003	Y7623601	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
004	Y7619509	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
004	Y7622515	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
004	Y7622518	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
004	Y7619502	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
005	Y7623656	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
005	Y7622330	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
005	Y7622506	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
005	Y7622516	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
006	Y7622336	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
006	Y7622308	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
006	Y7623613	05-12-2019	04-12-2019	ALC201
006	Y7619457	05-12-2019	04-12-2019	ALC201

Analyserapport

Sweco Arnhem
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Heerlen
Uw projectnummer : 364147_TERWINSELEN
SYNLAB rapportnummer : 13172080, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : H9F3PY2P

Rotterdam, 07-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 364147_TERWINSELEN. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
 Startdatum 24-12-2019
 Rapportagedatum 07-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B13_PFAS TW B13 (5-30)					
002	Grond (AS3000)	TW B15_PFAS TW B15 (5-40)					
003	Grond (AS3000)	TW B16_PFAS TW B16 (10-20)					
004	Grond (AS3000)	TW B37_PFAS TW B37 (5-40)					
005	Grond (AS3000)	TW B39_PFAS TW B39 (5-30)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.4	91.2	91.0	94.4	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>							
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		0.26	<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		0.18	<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		0.25 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	0.13	<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	0.15	<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		0.15	<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		5.5	1.9	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		2.3	0.72	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		7.8 ¹⁾	2.6 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	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

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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
 Startdatum 24-12-2019
 Rapportagedatum 07-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B13_PFAS TW B13 (5-30)					
002	Grond (AS3000)	TW B15_PFAS TW B15 (5-40)					
003	Grond (AS3000)	TW B16_PFAS TW B16 (10-20)					
004	Grond (AS3000)	TW B37_PFAS TW B37 (5-40)					
005	Grond (AS3000)	TW B39_PFAS TW B39 (5-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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		<0.16 ²⁾	<0.1	<0.15 ²⁾	<0.16 ²⁾	<0.16 ²⁾
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	<0.17 ²⁾	<0.17 ²⁾

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
Startdatum 24-12-2019
Rapportagedatum 07-01-2020

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
 Startdatum 24-12-2019
 Rapportagedatum 07-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	TW B42_PFAS TW B42 (5-30)				
007	Grond (AS3000)	TW B43_PFAS TW B43 (5-40)				
008	Grond (AS3000)	TW B44_PFAS TW B44 (5-30)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
Malen van monstermateriaal	-			#		
droge stof	gew.-%	S	89.6	93.4	92.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
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		<0.1	<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
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	
PFTriDA (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 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	

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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
 Startdatum 24-12-2019
 Rapportagedatum 07-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	TW B42_PFAS TW B42 (5-30)
007	Grond (AS3000)	TW B43_PFAS TW B43 (5-40)
008	Grond (AS3000)	TW B44_PFAS TW B44 (5-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
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		<0.16 ²⁾	<0.1	<0.16 ²⁾
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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
Startdatum 24-12-2019
Rapportagedatum 07-01-2020

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
 Startdatum 24-12-2019
 Rapportagedatum 07-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13172080 - 1

Orderdatum 24-12-2019
Startdatum 24-12-2019
Rapportagedatum 07-01-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7621989	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
002	Y7622311	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
003	Y7621987	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
004	Y7621306	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
005	Y7621992	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
006	Y7620843	06-12-2019	03-12-2019	ALC201
007	Y7622312	04-12-2019	03-12-2019	ALC201
008	Y7622301	04-12-2019	03-12-2019	ALC201

Analyserapport

Sweco Arnhem
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heerlen
Uw projectnummer : 364147_TERWINSELEN
SYNLAB rapportnummer : 13175364, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : DNRPASPS

Rotterdam, 14-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 364147_TERWINSELEN. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13175364 - 1

Orderdatum 08-01-2020
 Startdatum 08-01-2020
 Rapportagedatum 14-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	TW B13_og_PFAS TW B13 (30-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
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
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13175364 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 14-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	TW B13_og_PFAS TW B13 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.32 ²⁾
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.68 ²⁾
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

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13175364 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 14-01-2020

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 conform AS3000
2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
 Projectnummer 364147_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13175364 - 1

Orderdatum 08-01-2020
 Startdatum 08-01-2020
 Rapportagedatum 14-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
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

Analyserapport

Projectnaam Heerlen
Projectnummer 364147_TERWINSELEN
Rapportnummer 13175364 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 14-01-2020

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7621986	04-12-2019	03-12-2019	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13483438, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : M8QWSF1L

Rotterdam, 26-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B01, B09, B10 en TW B01 (0-30) TW B09 (0-25) TW B10 (7-35) TW B12 (7-35)					
002	Grond (AS3000)	TW B02, B05 en B06 TW 05/ASB12 (0-50) TW B02 (0-50) TW B06/ASB13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	TW B03, 04, 08 en 58 TW B03/ASB10 (0-50) TW B04/ASB11 (0-40) TW B08/ASB09 (0-40) TW B58 (3-50)					
004	Grond (AS3000)	TW B07 B36 B57 B60 TW B07 (0-40) TW B36 (7-35) TW B57 (3-40) TW B60 (3-40)					
005	Grond (AS3000)	TW B07, B32, B34 en TW B07 (50-100) TW B32 (50-100) TW B34 (50-100) TW B58 (50-65)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-					Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.9	86.5	89.9	92.5	89.6
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	2.1	3.0	3.4	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	11	7.6	5.0	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	370	300	650	27	
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.31	0.43	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	3.7	6.5	6.3	3.6	
koper	mg/kgds	S	6.7	11	22	7.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	16	26	20	11	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	8.4	14	13	7.8	
zink	mg/kgds	S	40	64	60	36	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.10	0.05	
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.33	0.45	0.04	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.07	0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.63	0.69	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.33	0.36	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.26	0.31	0.37	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.19	0.21	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.25	0.29	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.14	0.16	0.18	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.16	0.19	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2 ¹⁾	2.47 ¹⁾	2.91 ¹⁾	0.35 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	12	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	9.8	<1	

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B01, B09, B10 en TW B01 (0-30) TW B09 (0-25) TW B10 (7-35) TW B12 (7-35)					
002	Grond (AS3000)	TW B02, B05 en B06 TW 05/ASB12 (0-50) TW B02 (0-50) TW B06/ASB13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	TW B03, 04, 08 en 58 TW B03/ASB10 (0-50) TW B04/ASB11 (0-40) TW B08/ASB09 (0-40) TW B58 (3-50)					
004	Grond (AS3000)	TW B07 B36 B57 B60 TW B07 (0-40) TW B36 (7-35) TW B57 (3-40) TW B60 (3-40)					
005	Grond (AS3000)	TW B07, B32, B34 en TW B07 (50-100) TW B32 (50-100) TW B34 (50-100) TW B58 (50-65)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.4 ³⁾	8.0	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.6 ³⁾	6.5	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.9 ¹⁾	40.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds		0.16	0.36			<0.1
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	0.35			<0.1
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	0.33			<0.1
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	0.30			<0.1
PFOA lineair (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds		0.25	0.68			<0.1
PFOA vertakt (perfluoroc- taan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.32 ²⁾	0.75 ²⁾			0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	0.11			<0.1
PFDA (perfluordecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	0.14			<0.1
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFTriDA (perfluortridecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFODA (perfluoroctadecaan- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B01, B09, B10 en TW B01 (0-30) TW B09 (0-25) TW B10 (7-35) TW B12 (7-35)					
002	Grond (AS3000)	TW B02, B05 en B06 TW 05/ASB12 (0-50) TW B02 (0-50) TW B06/ASB13 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	TW B03, 04, 08 en 58 TW B03/ASB10 (0-50) TW B04/ASB11 (0-40) TW B08/ASB09 (0-40) TW B58 (3-50)					
004	Grond (AS3000)	TW B07 B36 B57 B60 TW B07 (0-40) TW B36 (7-35) TW B57 (3-40) TW B60 (3-40)					
005	Grond (AS3000)	TW B07, B32, B34 en TW B07 (50-100) TW B32 (50-100) TW B34 (50-100) TW B58 (50-65)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.22	0.20			<0.1
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.11	<0.1			<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.33 ²⁾	0.27 ²⁾			0.14 ²⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1			<0.1
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

Analysrapport

Blad 5 van 12

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 26-06-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	TW B32, B34, B55, B5 TW B32 (7-50) TW B34 (7-50) TW B55 (3-45) TW B56 (4-50)		
007	Grond (AS3000)	TW B57, B59 en TW B6 TW B57 (3-40) TW B59 (3-40) TW B60 (3-40)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
Malen van monstermateriaal	-			Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.5	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	7.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	30	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2	4.7
koper	mg/kgds	S	5.4	7.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.4	9.6
zink	mg/kgds	S	23	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.204 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	TW B32, B34, B55, B5 TW B32 (7-50) TW B34 (7-50) TW B55 (3-45) TW B56 (4-50)
007	Grond (AS3000)	TW B57, B59 en TW B6 TW B57 (3-40) TW B59 (3-40) TW B60 (3-40)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFPaA (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 ²⁾	
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTrDA (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	
PFPaS (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 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	TW B32, B34, B55, B5 TW B32 (7-50) TW B34 (7-50) TW B55 (3-45) TW B56 (4-50)
007	Grond (AS3000)	TW B57, B59 en TW B6 TW B57 (3-40) TW B59 (3-40) TW B60 (3-40)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
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	

Analysrapport

Blad 9 van 12

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 26-06-2021

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.

Voetnoten

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaanzuur)	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
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9024699	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9024688	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9024689	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9273004	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9024701	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483438 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 26-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9258803	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9258793	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9258811	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9258807	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9258805	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y8937561	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
004	Y8937541	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
004	Y9272841	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y8937405	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
004	Y9024698	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y8937563	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
005	Y8937398	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
005	Y9024704	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
005	Y8937559	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
006	Y8937558	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
006	Y8937403	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
006	Y8937553	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
006	Y8936846	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
007	Y8937405	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
007	Y8937550	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
007	Y8937541	15-06-2021	14-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13480234, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7H7DFI2N

Rotterdam, 18-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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 11 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B01A TW B01A (5-25)					
002	Grond (AS3000)	TW B02A TW B02A (0-30)					
003	Grond (AS3000)	TW B03A TW B03A (3-30)					
004	Grond (AS3000)	TW B133 bg TW B133 (3-25)					
005	Grond (AS3000)	TW B134bg TW B134 (3-15)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	92.7	87.1	94.1	91.8
gewicht artefacten	g	S				<1	<1
aard van de artefacten	-	S				geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.8	0.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	8.0	16		
fractie <2mm (voorb. 40 °C)	%		44	48	43		
fractie >2mm (voorb. 40 °C)	%		56	52	57		
METALEN							
Chroom (VI)	mg/kgds		<0.4	<0.4	0.7		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	0.14
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	0.15
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	0.20
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B01A TW B01A (5-25)					
002	Grond (AS3000)	TW B02A TW B02A (0-30)					
003	Grond (AS3000)	TW B03A TW B03A (3-30)					
004	Grond (AS3000)	TW B133 bg TW B133 (3-25)					
005	Grond (AS3000)	TW B134bg TW B134 (3-15)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1	<0.1

Analysrapport

Blad 4 van 11

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

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 |
|---|---|

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	TW B381 og TW B381 (110-160)						
007	Grond (AS3000)	TW B382 og TW B382 (50-100)						
008	Grond (AS3000)	TW B383 og TW B383 (75-120)						
009	Grond (AS3000)	TW B384 og TW B384 (80-130)						
010	Grond (AS3000)	TW B385 og TW B385 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.4	82.8	84.5	82.9	82.4	
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	1.6	3.0	2.5	2.4	3.1	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	66	13	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	100	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	25	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	190	<20	<20	

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

Analysrapport

Blad 6 van 11

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

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. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

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
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
fractie <2mm (voorb. 40 °C)	Grond (AS3000)	Eigen methode
fractie >2mm (voorb. 40 °C)	Grond (AS3000)	Idem
Chroom (VI)	Grond (AS3000)	Conform NEN-EN 15192 en ISO 15192
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
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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13480234 - 1

Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9112802	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
002	Y8937131	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
003	Y9112789	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
004	Y8937128	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
005	Y8935920	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
006	Y9112746	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
007	Y9272979	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
008	Y9112785	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
009	Y9272999	11-06-2021	10-06-2021	ALC201
010	Y8937135	11-06-2021	10-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13480234 - 1

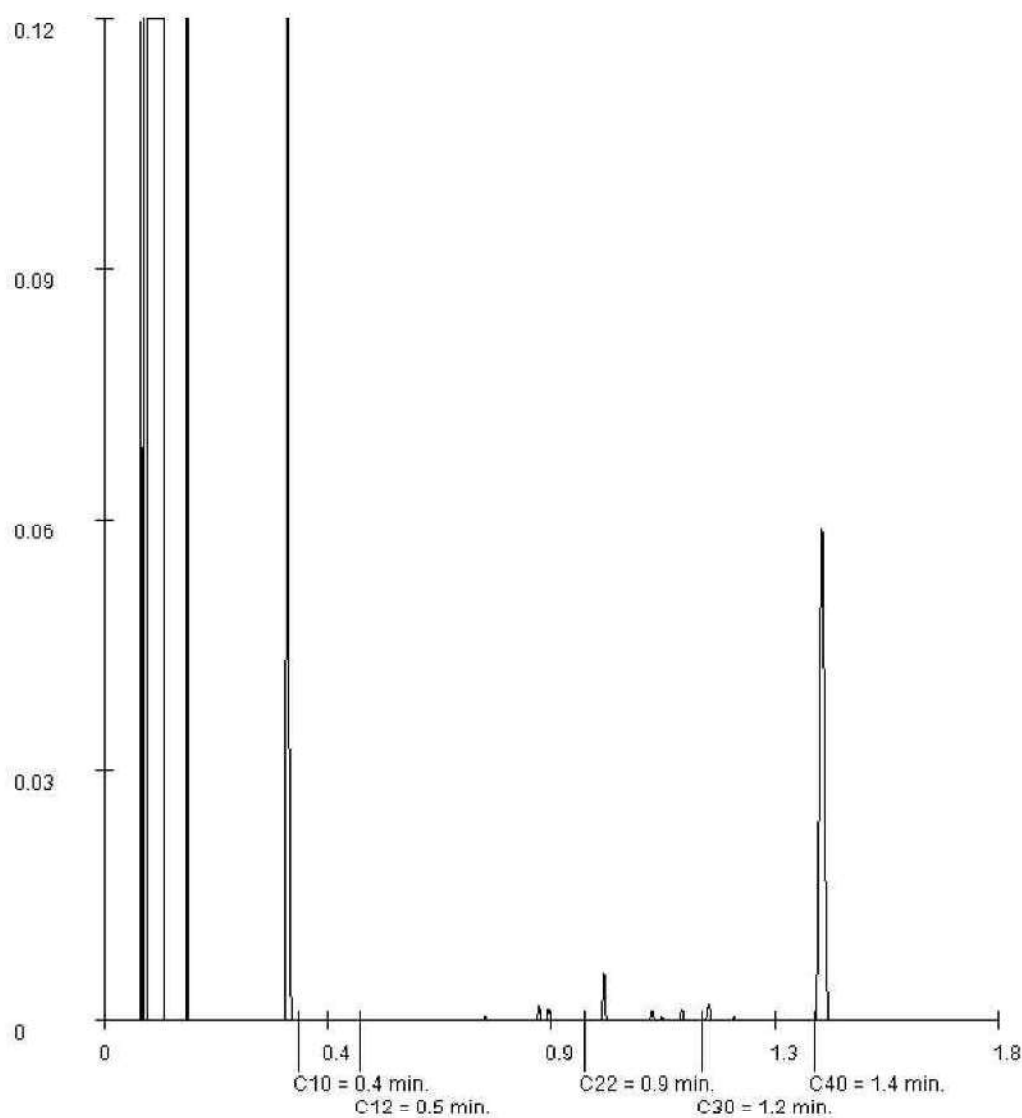
Orderdatum 11-06-2021
 Startdatum 11-06-2021
 Rapportagedatum 18-06-2021

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen TW B382 ogTW B382 (50-100)

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.



Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13480234 - 1

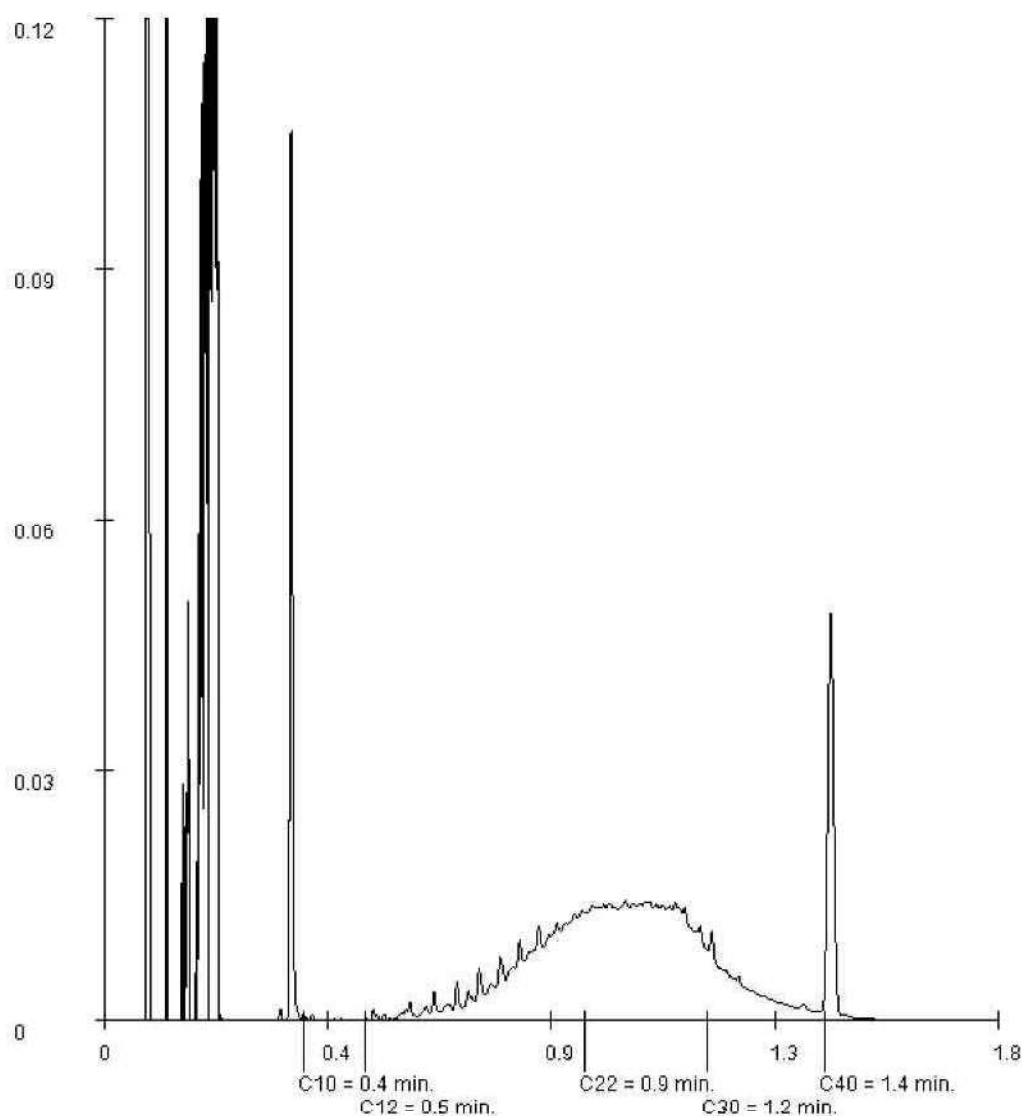
Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen TW B383 ogTW B383 (75-120)

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.



Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13480234 - 1

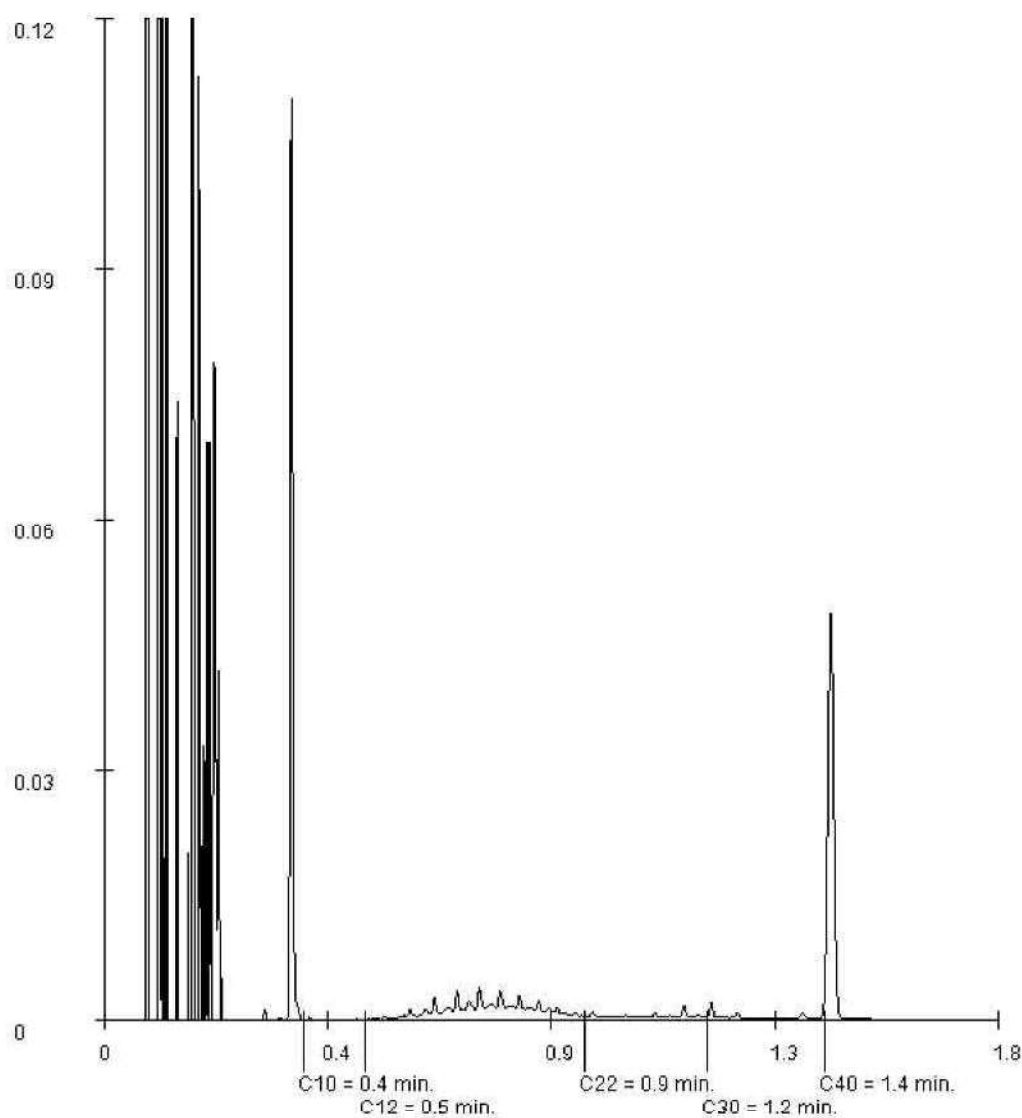
Orderdatum 11-06-2021
Startdatum 11-06-2021
Rapportagedatum 18-06-2021

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen TW B384 ogTW B384 (80-130)

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.



Analyserapport

Sweco Arnhem
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13502179, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : M9Z3ME91

Rotterdam, 22-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13502179 - 1

Orderdatum 15-07-2021
 Startdatum 15-07-2021
 Rapportagedatum 22-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	TW B49, TW B50, TW B TW B49 (3-40) TW B50 (3-45) TW B51 (4-35) TW B58 (3-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	13
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
PFPa (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
PFHpA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluorheptaanzuur)			
PFOA lineair	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluoroctaanzuur)			
PFOA vertakt	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluoroctaanzuur)			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.16 ¹⁾
PFUnDA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluorundecaanzuur)			
PFDoDA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluordodecaanzuur)			
PFTrDA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluortridecaanzuur)			
PFTeDA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluortetradecaanzuur)			
PFHxDA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluorhexadecaanzuur)			
PFODA	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluoroctadecaanzuur)			
PFBS	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluorbutaansulfonzuur)			
PFPeS	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluoropentaansulfonzuur)			
PFHxS	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluorhexaansulfonzuur)			
PFHpS	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluorheptaansulfonzuur)			
PFOS lineair	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluoroctaansulfonzuur)			
PFOS vertakt	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluoroctaansulfonzuur)			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾²⁾
PFDS	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
(perfluordecaansulfonzuur)			

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

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13502179 - 1

Orderdatum 15-07-2021
 Startdatum 15-07-2021
 Rapportagedatum 22-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	TW B49, TW B50, TW B TW B49 (3-40) TW B50 (3-45) TW B51 (4-35) TW B58 (3-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1 ¹⁾

Analysrapport

Blad 4 van 6

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13502179 - 1

Orderdatum 15-07-2021
Startdatum 15-07-2021
Rapportagedatum 22-07-2021

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13502179 - 1

Orderdatum 15-07-2021
 Startdatum 15-07-2021
 Rapportagedatum 22-07-2021

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
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
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

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13502179 - 1

Orderdatum 15-07-2021
 Startdatum 15-07-2021
 Rapportagedatum 22-07-2021

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	Y8937556	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
001	Y8937565	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
001	Y8937400	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
001	Y8937561	15-06-2021	14-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13483085, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2IJWT253

Rotterdam, 23-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483085 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 23-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	TW B04A Cr TW B04A (3-10)					
002	Grond (AS3000)	TW B05A Cr TW B05A (3-30)					
003	Grond (AS3000)	TW B06A Cr TW B06A (0-5)					
004	Grond (AS3000)	TW B07A Cr TW B07A (4-30)					
005	Grond (AS3000)	TW B08A Cr TW B08A (3-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja	Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.7	94.3	96.1	86.3	85.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	0.8	2.1	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	4.5	3.4	14	12
fractie <2mm (voorb. 40 °C)	%		57	57	51	60	54
fractie >2mm (voorb. 40 °C)	%		43	43	49	40	46
METALEN							
Chroom (VI)	mg/kgds		0.7	0.5	0.5	<0.4	0.5

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

Analyserapport

Blad 3 van 6

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13483085 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

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. |

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483085 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 23-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	TW B09A Cr TW B09A (3-20)		
007	Grond (AS3000)	TW B10A Cr TW B10A (3-15)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
Malen van monstermateriaal	-		Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.7	86.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	8.4
fractie <2mm (voorb. 40 °C)	%		56	60
fractie >2mm (voorb. 40 °C)	%		44	40
METALEN				
Chroom (VI)	mg/kgds		0.5	0.4

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

Analyserapport

Blad 5 van 6

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13483085 - 1

Orderdatum 16-06-2021
Startdatum 16-06-2021
Rapportagedatum 23-06-2021

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.

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483085 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 23-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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
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
fractie <2mm (voorb. 40 °C)	Grond (AS3000)	Eigen methode
fractie >2mm (voorb. 40 °C)	Grond (AS3000)	Idem
Chroom (VI)	Grond (AS3000)	Conform NEN-EN 15192 en ISO 15192

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8937393	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
002	Y8935905	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
003	Y8937390	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
004	Y8935911	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
005	Y8937392	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
006	Y8935915	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
007	Y8937546	15-06-2021	14-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Arnhem
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13492875, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : Y3ZKNRCN

Rotterdam, 07-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13492875 - 1

Orderdatum 30-06-2021
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	TW B01, B06, B08 en TW B01 (80-100) TW B06/ASB13 (50-100) TW B08/ASB09 (50-100) TW B11 (50-100)
002	Grond (AS3000)	TW B07, B32, B34 en TW B07 (50-100) TW B32 (50-100) TW B34 (50-100) TW B58 (50-65)
003	Grond (AS3000)	TW B49, B50, B51 en TW B49 (3-40) TW B50 (3-45) TW B51 (4-35) TW B58 (3-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	89.5	89.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	0.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	8.5	10
METALEN					
barium	mg/kgds	S	94	31	47
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6	3.8	6.3
koper	mg/kgds	S	12	12	9.4
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	8.5	14
zink	mg/kgds	S	48	28	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.09 ^{2) 1)}	0.04 ¹⁾	0.06 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.06 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.07 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾	0.04 ¹⁾	0.06 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.04 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.687 ^{1) 3)}	0.334 ^{1) 3)}	0.507 ^{1) 3)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	14.8 ³⁾	4.9 ³⁾

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

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13492875 - 1

Orderdatum 30-06-2021
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	TW B01, B06, B08 en TW B01 (80-100) TW B06/ASB13 (50-100) TW B08/ASB09 (50-100) TW B11 (50-100)
002	Grond (AS3000)	TW B07, B32, B34 en TW B07 (50-100) TW B32 (50-100) TW B34 (50-100) TW B58 (50-65)
003	Grond (AS3000)	TW B49, B50, B51 en TW B49 (3-40) TW B50 (3-45) TW B51 (4-35) TW B58 (3-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Analyserapport

Blad 4 van 6

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13492875 - 1

Orderdatum 30-06-2021
Startdatum 30-06-2021
Rapportagedatum 07-07-2021

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13492875 - 1

Orderdatum 30-06-2021
 Startdatum 30-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9024695	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9024703	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9258806	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Analysrapport

Blad 6 van 6

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13492875 - 1

Orderdatum 30-06-2021
Startdatum 30-06-2021
Rapportagedatum 07-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9258802	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y8937559	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
002	Y8937398	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
002	Y9024704	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y8937563	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
003	Y8937556	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
003	Y8937565	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
003	Y8937561	15-06-2021	14-06-2021	ALC201
003	Y8937400	15-06-2021	14-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13477321, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PJCXZ3RN

Rotterdam, 15-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	Werkt. M1 bg TW B67 (0-50) TW B68 (0-50) TW B71 (0-50) TW B72 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	Werkt. M2 bg TW B65 (0-40) TW B73 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	Werkt. M3 og TW B66 (40-70)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	84.2	87.9	82.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	1.5	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	13	12	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	56	57	58	
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.27	0.65	
kobalt	mg/kgds	S	6.9	6.9	6.9	
koper	mg/kgds	S	13	12	13	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	
lood	mg/kgds	S	17	14	24	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	16	17	14	
zink	mg/kgds	S	55	56	74	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.22	
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.13	0.39	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.07	0.23	
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.07	0.24	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.15	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.21	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.14	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.16	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.757 ¹⁾	0.567 ¹⁾	1.8 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	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	Werkt. M1 bg TW B67 (0-50) TW B68 (0-50) TW B71 (0-50) TW B72 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	Werkt. M2 bg TW B65 (0-40) TW B73 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	Werkt. M3 og TW B66 (40-70)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.23	0.31		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.30 ²⁾	0.38 ²⁾		
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.10	0.12		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.22	0.23		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.29 ²⁾	0.30 ²⁾		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1		

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Werkt. M1 bg TW B67 (0-50) TW B68 (0-50) TW B71 (0-50) TW B72 (0-50)
002	Grond (AS3000)	Werkt. M2 bg TW B65 (0-40) TW B73 (0-50)
003	Grond (AS3000)	Werkt. M3 og TW B66 (40-70)

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

Analysrapport

Blad 5 van 8

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
Startdatum 08-06-2021
Rapportagedatum 15-06-2021

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

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 (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
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
 Startdatum 08-06-2021
 Rapportagedatum 15-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluoronaanzuur)	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	Y9272994	08-06-2021	07-06-2021	ALC201
001	Y9272997	08-06-2021	07-06-2021	ALC201
001	Y9273011	08-06-2021	07-06-2021	ALC201
001	Y9112672	08-06-2021	07-06-2021	ALC201
002	Y9273012	08-06-2021	07-06-2021	ALC201
002	Y9112670	08-06-2021	07-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13477321 - 1

Orderdatum 08-06-2021
Startdatum 08-06-2021
Rapportagedatum 15-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9112912	08-06-2021	07-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Arnhem
Postbus 485
6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13491805, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 7F8GT3QC

Rotterdam, 05-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13491805 - 1

Orderdatum 29-06-2021
 Startdatum 29-06-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	Weg. M1 TW B62/ASF01 (26-76) TW B63/ASF02 (30-80) TW B65/ASF04 (35-85) TW B66/ASF05 (55-100)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	13
METALEN			
barium	mg/kgds	S	58
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.4
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			

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

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13491805 - 1

Orderdatum 29-06-2021
 Startdatum 29-06-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Weg. M1 TW B62/ASF01 (26-76) TW B63/ASF02 (30-80) TW B65/ASF04 (35-85) TW B66/ASF05 (55-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾

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

Analysrapport

Blad 4 van 6

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13491805 - 1

Orderdatum 29-06-2021
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 05-07-2021

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.
- 2 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13491805 - 1

Orderdatum 29-06-2021
 Startdatum 29-06-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9272854	23-06-2021	22-06-2021	ALC201
001	Y8935909	23-06-2021	22-06-2021	ALC201
001	Y8935906	23-06-2021	22-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Arnhem

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13491805 - 1

Orderdatum 29-06-2021
Startdatum 29-06-2021
Rapportagedatum 05-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9257613	23-06-2021	22-06-2021	ALC201

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13483102, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : X2NKP2XL

Rotterdam, 19-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483102 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 19-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	TW ASB B59 tm B61 TW B59 (0-40) TW B60 (0-40) TW B61 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		42.16
in behandeling genomen gewicht	kg		42.16
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		39993
droge stof	gew.-%		94.9

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.68
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13483102 - 1

Orderdatum 16-06-2021
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 19-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1920086	15-06-2021	14-06-2021	ALC291
001	E1920087	15-06-2021	14-06-2021	ALC291
001	E1920089	15-06-2021	14-06-2021	ALC291

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13483102-001

Datum analyse: 19-06-2021

Projectnummer: 51000726TERWINSELEN

Projectnaam: 51000726_TERWINSELEN

Monsteromschrijving: TW ASB B59 tm B61

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	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.68		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	39993	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	39993	g	
totaal gewicht voor drogen	42163	g	
droge stof	94.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	12840	100														
4-8	5700	100														
2-4	2346	44.3														0.4
1-2	1827	29.1														0.1
0.5-1	3408	5.6														0.2
<0.5	13872															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13486761, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : A5YYCIC4

Rotterdam, 29-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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 7 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13486761 - 1

Orderdatum 22-06-2021
 Startdatum 22-06-2021
 Rapportagedatum 29-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	Mengmonster Asbest 1 mm1 (0-50)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	Mengmonster Asbest 2 mm2 (0-50)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	Mengmonster Asbest 3 mm3 (0-50)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	Mengmonster Asbest 4 mm4 (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		14.69	13.08	14.96	12.59
in behandeling genomen gewicht	kg		14.69	13.08	14.96	12.59
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13675	11893	13690	10898
droge stof	gew.-%		93.1	91.0	91.5	86.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.92	0.65	0.71	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
 Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
 Rapportnummer 13486761 - 1

Orderdatum 22-06-2021
 Startdatum 22-06-2021
 Rapportagedatum 29-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	1669838MG	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	1669839MG	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	1669831MG	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	1669832MG	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13486761-001

Datum analyse:

29-06-2021

Projectnummer:

51000726TERWINSELEN

Projectnaam:

51000726_TERWINSELEN

Monsteromschrijving:

Mengmonster Asbest 1

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	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.92		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13675	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13675	g	
totaal gewicht voor drogen	14686	g	
droge stof	93.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	1436	100														
4-8	525	100														
2-4	384	100														
1-2	384	20.0														0.7
0.5-1	685	11.3														0.3
<0.5	10261															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13486761-002

Datum analyse:

29-06-2021

Projectnummer:

51000726TERWINSELEN

Projectnaam:

51000726_TERWINSELEN

Monsteromschrijving: Mengmonster Asbest 2

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	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.65		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11893	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11893	g	
totaal gewicht voor drogen	13075	g	
droge stof	91.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	1247	100														
4-8	856	100														
2-4	297	100														
1-2	250	34.8														0.4
0.5-1	527	11.4														0.3
<0.5	8716															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13486761-003

Datum analyse:

29-06-2021

Projectnummer:

51000726TERWINSELEN

Projectnaam:

51000726_TERWINSELEN

Monsteromschrijving:

Mengmonster Asbest 3

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	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.71		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13690	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13690	g	
totaal gewicht voor drogen	14960	g	
droge stof	91.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	4090	100														
4-8	2034	100														
2-4	636	100														
1-2	475	27.2														0.4
0.5-1	856	10.9														0.3
<0.5	5600															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13486761-004

Datum analyse:

29-06-2021

Projectnummer:

51000726TERWINSELEN

Projectnaam:

51000726_TERWINSELEN

Monsteromschrijving: Mengmonster Asbest 4

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	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<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	10898	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10898	g	
totaal gewicht voor drogen	12592	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	233	100														
4-8	350	100														
2-4	162	100														
1-2	100	25.8														0.6
0.5-1	149	6.8														0.6
<0.5	9904															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Sweco Groningen
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : trafostation Terwinselen
Uw projectnummer : 51000726_TERWINSELEN
SGS rapportnummer : 13486760, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6HGLPQ93

Rotterdam, 28-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51000726_TERWINSELEN. 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 5 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,

Analyserapport

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13486760 - 1

Orderdatum 22-06-2021
Startdatum 22-06-2021
Rapportagedatum 28-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdacht	avm op maaiveld avm op maaiveld 1 (0-1)	
Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		88.26
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Analyserapport

Blad 3 van 5

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13486760 - 1

Orderdatum 22-06-2021
Startdatum 22-06-2021
Rapportagedatum 28-06-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Analyserapport

Blad 4 van 5

Sweco Groningen

Projectnaam trafostation Terwinselen
Projectnummer 51000726_TERWINSELEN
Rapportnummer 13486760 - 1

Orderdatum 22-06-2021
Startdatum 22-06-2021
Rapportagedatum 28-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5271951	15-06-2021	15-06-2021	ALC299

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13486760-001

Datum analyse: 25-06-2021

Projectnummer: 51000726TERWINSELEN

Monsteromschrijving: avm op maaiveld

Projectnaam: 51000726_TERWINSELEN

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	4	35.3357	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.4	3.5	5.3
Plaat	4	52.9216	Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.2	0.71	1.8
			Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.6	5.3	7.9
Totalen	Serpentijn					11	8.8	13
			Amfibool			1.2	0.7	1.8

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Bijlage 6 Toetsingstabellen

- Inclusief Veiligheidsklasse CROW400

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-12-2019 - 12.22)

Projectcode	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN
Projectnaam	Heerlen	Heerlen	Heerlen
Monsteromschrijving	MM01_bg_zand	MM02_bg_zand	MM03_bg_leem
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#		-				-				-	
droge stof	%	94.2	94.2			90.6	90.6			90.0	90		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			1.5	1.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1			2.5	2.5			9.9	9.9		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	28	107	--		42	153	--		54	105	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.33	0.564	<=AW0.00		0.40	0.614	WO	0.00
kobalt	mg/kg	4.6	16	WO	0.01	3.7	12.3	<=AW-0.02		7.8	14.7	<=AW0.00	
koper	mg/kg	6.5	13.4	<=AW-0.18		8.0	16.3	<=AW-0.16		12	19.5	<=AW-0.14	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		<0.050	0.0499	<=AW0.00		<0.050	0.0446	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		13	20.3	<=AW-0.06		20	27.5	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	31.8	<=AW-0.05		9.4	26.3	<=AW-0.13		15	26.4	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	45	106	<=AW-0.06		43	99.5	<=AW-0.07		62	105	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.12	0.12	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.20	0.2	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		0.10	0.1	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		0.08	0.08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.17	0.17	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.12	0.12	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.394	0.394	<=AW-0.03		1.037	1.04	<=AW-0.01		0.707	0.707	<=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	<5	17.5	--	-	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	9	45	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13160494-001	MM01_bg_zand TW B13 (5-30) TW B15 (5-40) TW B16 (0-10) TW B19 (5-30)
13160494-002	MM02_bg_zand TW B21 (5-30) TW B22 (5-50) TW B23 (5-30) TW B24 (5-30)
13160494-003	MM03_bg_leem TW B27 (0-30) TW B28 (5-30) TW B29 (5-30) TW B30 (5-30)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-12-2019 - 12:22)

Projectcode	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN
Projectnaam	Heerlen	Heerlen	Heerlen
Monsteromschrijving	MM04_bg_zand	MM05_og_leem	MM06_bg_leem
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.8	90.8			82.5	82.5			83.7	83.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.7	0.7			3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			17	17			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	41	94.1	--		62	83.6	--		69	102	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		<0.2	0.196	<=AW-0.03		0.77	1.06	WO	0.04
kobalt	mg/kg	7.6	16.7	WO	0.01	7.6	10.1	<=AW-0.03		7.6	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	8.3	14.4	<=AW-0.17		11	15	<=AW-0.17		13	18.1	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0462	<=AW0.00		<0.050	0.0405	<=AW0.00		0.06	0.0707	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		12	14.8	<=AW-0.07		29	36.2	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	28	<=AW-0.11		20	25.9	<=AW-0.14		16	22.4	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	38	70.5	<=AW-0.12		42	56.5	<=AW-0.14		93	131	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.30	0.3	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-		0.07	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.61	0.61	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.35	0.35	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.21	0.21	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.25	0.25	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.17	0.17	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.17	0.17	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW-0.03		0.167	0.167	<=AW-0.03		2.477	2.48	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	45.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13160494-004	MM04_bg_zand TW B31 (5-30) TW B33 (5-40) TW B35 (5-40)
13160494-005	MM05_og_leem TW B16 (50-100) TW B22 (50-100) TW B24 (30-80) TW B30 (50-100)
13160494-006	MM06_bg_leem TW B14 (20-40) TW B18 (30-50) TW B26 (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: 17-12-2019 - 12.22)

Projectcode	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN
Projectnaam	Heerlen	Heerlen	Heerlen
Monsteromschrijving	MM07_og_leem	TW B17	TW B38
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.5	82.5			89.5	89.5			87.1	87.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			0.8	0.8			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			9.4	9.4			3.3	3.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	63	84.9	--		53	107	--					
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	<=AW-0.03		0.24	0.371	<=AW-0.02					
kobalt	mg/kg	8.1	10.8	<=AW-0.02		6.2	12	<=AW-0.02					
koper	mg/kg	16	21.8	<=AW-0.12		10	16.5	<=AW-0.16					
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0405	<=AW0.00		<0.050	0.0449	<=AW0.00					
lood	mg/kg	13	16	<=AW-0.07		18	24.9	<=AW-0.05					
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01					
nikkel	mg/kg	23	29.8	<=AW-0.08		16	28.9	<=AW-0.09					
zink	mg/kg	49	66	<=AW-0.13		63	109	<=AW-0.05					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.12	0.12	-					
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		2.1	2.1	-					
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.69	0.69	-					
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		2.6	2.6	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		1.4	1.4	-					
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		1.0	1	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.54	0.54	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.98	0.98	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.58	0.58	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.54	0.54	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	<=AW-0.03		10.55	10.6	IN	0.24				
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	--	-	150	750	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	14	70	--	-	1100	5500	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	12	60	--	-	45	225	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	150	<=AW-0.01		1300	6500	>I	91

Monstercode	Monsteromschrijving
13160494-007	MM07_og_leem TW B19 (30-80) TW B19 (80-100) TW B40 (60-90)
13160494-008	TW B17 TW B17 (5-30)
13160494-009	TW B38 TW B38 (70-90)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-12-2019 - 12.22)

Projectcode 364147_TERWINSELEN
 Projectnaam Heerlen
 Monsteromschrijving TW B16
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.1	91.1		
gewicht artefacten	g	28			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		
METALEN					
barium*	mg/kg	53	103	--	
cadmium	mg/kg	0.25	0.383	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	7.6	14.2	<=AW0.00	
koper	mg/kg	9.5	15.4	<=AW-0.16	
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0445	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	17.8	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	18	31.5	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	49	82.7	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.47	0.47	-	
antraceen	mg/kg	0.12	0.12	-	
fluoranteen	mg/kg	0.81	0.81	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.45	0.45	-	
chryseen	mg/kg	0.36	0.36	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.15	3.15	WO	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	25	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13161811-001
 Monsteromschrijving TW B16 TW B16 (10-20)

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	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
,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

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: 17-12-2019 - 12:25)

Projectcode	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN
Projectnaam	Heerlen	Heerlen	Heerlen
Monsteromschrijving	MM01_bg_zand	MM02_bg_zand	MM03_bg_leem
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#		-				-				-	
droge stof	%	94.2	94.2			90.6	90.6			90.0	90		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6			1.5	1.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1			2.5	2.5			9.9	9.9		
METALEN													
barium*	mg/kg	28	107	--		42	153	--		54	105	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.33	0.564	<=AW0.00		0.40	0.614	WO	0.00
kobalt	mg/kg	4.6	16	WO	0.01	3.7	12.3	<=AW-0.02		7.8	14.7	<=AW0.00	
koper	mg/kg	6.5	13.4	<=AW-0.18		8.0	16.3	<=AW-0.16		12	19.5	<=AW-0.14	
kwik*	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		<0.050	0.0499	<=AW0.00		<0.050	0.0446	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		13	20.3	<=AW-0.06		20	27.5	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	31.8	<=AW-0.05		9.4	26.3	<=AW-0.13		15	26.4	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	45	106	<=AW-0.06		43	99.5	<=AW-0.07		62	105	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.12	0.12	-		0.08	0.08	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.20	0.2	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		0.10	0.1	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		0.09	0.09	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.11	0.11	-		0.08	0.08	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.17	0.17	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.12	0.12	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.394	0.394	<=AW-0.03		1.037	1.04	<=AW-0.01		0.707	0.707	<=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	<5	17.5	--	-	7	35	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	9	45	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13160494-001	MM01_bg_zand TW B13 (5-30) TW B15 (5-40) TW B16 (0-10) TW B19 (5-30)
13160494-002	MM02_bg_zand TW B21 (5-30) TW B22 (5-50) TW B23 (5-30) TW B24 (5-30)
13160494-003	MM03_bg_leem TW B27 (0-30) TW B28 (5-30) TW B29 (5-30) TW B30 (5-30)

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: 17-12-2019 - 12:25)

Projectcode	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN	364147_TERWINSELEN
Projectnaam	Heerlen	Heerlen	Heerlen
Monsteromschrijving	MM04_bg_zand	MM05_og_leem	MM06_bg_leem
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.8	90.8			82.5	82.5			83.7	83.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.7	0.7			3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			17	17			15	15		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	41	94.1	--		62	83.6	--		69	102	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		<0.2	0.196	<=AW-0.03		0.77	1.06	WO	0.04
kobalt	mg/kg	7.6	16.7	WO	0.01	7.6	10.1	<=AW-0.03		7.6	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	8.3	14.4	<=AW-0.17		11	15	<=AW-0.17		13	18.1	<=AW-0.15	
kwik ²	mg/kg	<0.050	0.0462	<=AW0.00		<0.050	0.0405	<=AW0.00		0.06	0.0707	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		12	14.8	<=AW-0.07		29	36.2	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	28	<=AW-0.11		20	25.9	<=AW-0.14		16	22.4	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	38	70.5	<=AW-0.12		42	56.5	<=AW-0.14		93	131	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.30	0.3	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-		0.07	0.07	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		0.61	0.61	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		0.35	0.35	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.21	0.21	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.25	0.25	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.17	0.17	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		0.17	0.17	-	
pak-totaal (10 van VROM)													
(0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.224	<=AW-0.03		0.167	0.167	<=AW-0.03		2.477	2.48	WO	0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	2.26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	45.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13160494-004	MM04_bg_zand TW B31 (5-30) TW B33 (5-40) TW B35 (5-40)
13160494-005	MM05_og_leem TW B16 (50-100) TW B22 (50-100) TW B24 (30-80) TW B30 (50-100)
13160494-006	MM06_bg_leem TW B14 (20-40) TW B18 (30-50) TW B26 (0-50)