

Gemeente Goes
T.a.v. De heer B. van den Berge
M.A. de Ruijterlaan 2
4461GE Goes

Ons kenmerk
MA220547.B02.V1.0

Behandeld door
de heer M. van Seeters

Uw kenmerk

-

Uw contactpersoon

-

Breda, 23 september 2022

Onderwerp

Ind. kwaliteit SBR-infill, lava-rubber en zandonderbouw veld 2 v.v. Kloetinge

Bijlagen

2

Geachte heer Van den Berge,

Hierbij doen wij u onze briefrapportage toekomen met betrekking tot bovenstaand onderzoek. In verband met de renovatie van een kunstgras voetbalveld (veld 2) bij voetbalvereniging Kloetinge aan het Noordeinde 5c in Kloetinge, is de indicatieve kwaliteit van het SBR-zandinfill, lava-rubber en zandonderbouw (M3D) onderzocht.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de (indicatieve) milieuhygiënische kwaliteit van de eventueel vrijkomende materialen: SBR-zandinfill, sporttechnische laag (lava-rubber) en zandonderbouw (M3D).

Situering onderzoekslocatie

Het kunstgrasveld betreft veld 2 bij voetbalvereniging Kloetinge op sportpark Wesselopark aan het Noordeinde 5c in Kloetinge (gemeente Goes).

Monstername

Door een medewerker van Begeleiding en Advies Sportterreinen (B.A.S.) zijn representatieve mengmonsters van het SBR-zandinfill, lava-rubber en de zandonderbouw (M3D) aangeleverd bij Geonius Milieu B.V., vestiging Breda. Het is niet bekend waar de monsterneming in het veld is uitgevoerd, maar de onderzoeksopzet is afgeleid van de notitie 'Hoe ruim je een kunstgrasveld op, versie 2.0, maart 2017'. De monsterneming en de resultaten van de analyses hebben een indicatief karakter.

In onderstaande figuren is de ligging van het veld en de opbouw van de sportconstructie weergegeven (aangeleverd door B.A.S.).



Figuur 1: luchtfoto met ligging veld 2



Figuur 2: overzichtsfoto veld 2

VELDINFORMATIE			
Type veld	Voetbal kunstgras met SBR infill		
Leverancier	Oranjewoud Realisatie bv		
Type kunstgras	Kunstgras 57mm		
Jaar van aanleg	2013		
Constructieopbouw (indien bekend)	Kunstgras	5,5	cm
	Rubber 1/8	0,5	cm
	Lava 1/4	7,5	cm
	M3C zand	26	cm

Figuur 3: Opbouw veld 2

Chemische analyses

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics BV te Rotterdam volgens de bepalingmethoden zoals vermeld op het analysecertificaat (zie bijlage 1), die allemaal zijn erkend door de RvA. In onderstaande tabel 1 zijn de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 1: Samenvatting analyses

Materiaal	Constructie	Zintuiglijke bijmengingen	Analysespakket
SBR-zand	Infill	Instrooirubber	Grond ¹⁾ , PFAS ²⁾
Lava-rubber	Bovenbouw sporttechnische laag	Geen	Bouwstof-beperkt ³⁾
Zandonderbouw (M3D)	Onderliggende oorspronkelijke bodem	Geen	Grond ¹⁾

¹⁾ zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), PolyChloorBifenylen PCB's (som 7), minerale olie, lutum en organische stof;

²⁾ PFAS (30 poly- en perfluor alkyl-verbindingen)

³⁾ Bouwstof-beperkt: samenstelling (minerale olie, PAK, PCB's) en uitloging (CEN1 test, analyse op 15 zware metalen en 4 anionen)

De monsters zijn direct na aanlevering in behandeling genomen.

De analyseresultaten en de toegepaste analysenorm zijn als bijlage 1 toegevoegd.

Interpretatie analyseresultaten

SBR-zandinfill en zandonderbouw (M3D)

Voor de toetsing van de analyseresultaten aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is voor het SBR-zandinfill en de zandonderbouw gebruik gemaakt van het toetsingsprogramma van BoToVa. Voor deze toetsing zijn de gemeten gehalten op basis van het gemeten lutum- en humusgehalte omgerekend naar standaard bodem (lutum = 25%, humus = 10%) en vervolgens gemiddeld. Deze gecorrigeerde gehalten zijn vervolgens getoetst aan de maximale

waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

Lava-rubber

Voor de toetsing van de analyseresultaten aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is gebruik gemaakt van het toetsingsprogramma BoToVa.

De toetsingen zijn bijgevoegd als bijlage 2.

Conclusies

SBR-zandinfill

Uit de resultaten van het chemisch onderzoek blijkt dat verhoogde gehalten aan kobalt, zink en minerale olie zijn aangetoond. De gehalten aan zink en minerale olie zijn sterk verhoogd. Deze verhoogde gehalten zijn te relateren aan het instrooirubber.

Het gehalte aan PFAS voldoet aan de achtergrondwaarde.

Lava-rubber

Het lava-rubber voldoet voor de samenstellings- en emissie-eis indicatief aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof.

Zandonderbouw (M3D)

Uit de resultaten van het chemisch onderzoek blijkt dat geen van de onderzochte stoffen de maximale waarden voor kwaliteitsklasse achtergrondwaarde uit bijlage B, tabel 1 en 2 uit de Regeling bodemkwaliteit overschrijdt. De zandonderbouw (M3D) heeft een kwaliteit die voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Advies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is de actuele kwaliteit van de sportconstructie vastgelegd. De resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek kunnen als referentieniveau (nulsituatie) worden beschouwd. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek is er geen directe aanleiding om de materialen te verwijderen. Als de materialen sporttechnisch niet kunnen voldoen kunnen de materialen op basis van de analyseresultaten eventueel worden afgevoerd naar een erkend be-verwerker.

Opgemerkt wordt dat het lava-rubber indicatief voldoet aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof. De afzet van lava-rubber is lastig. Het rubber is niet tot nauwelijks te scheiden van de lava, waardoor be-verwerkers het materiaal niet willen innemen. Rekening dient derhalve te worden gehouden met extra afzetkosten als gevolg van de eventuele afzet van het lava-rubber.

Het zand in de zandonderbouw kan binnen het sportpark worden hergebruikt als zandonderbouw in een nieuw aan te leggen veld. Uitgangspunt is dat het M3D zand wel aan de sporttechnische eisen voldoet.

Indien de vrijkomende materialen elders worden toegepast is een aanvullend onderzoek (partijkeuringen besluit Bodemkwaliteit) noodzakelijk.

Hopend u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,



Ing. M.A.J. van Seeters
Projectleider Milieu

Bijlagen :

Bijlage 1 : Analysecertificaat
Bijlage 2 : Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Bijlagen

Bijlage 1 Analysecertificaat

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes
Uw projectnummer : MA220547
SGS rapportnummer : 13696191, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FFZF4EL1

Rotterdam, 05-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA220547. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals 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 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	SBR-zandinfl		
002	Grond (AS3000)	M3D		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	98.5	95.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	23.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.44	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	40	1.6
koper	mg/kgds	S	26	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7	<3
zink	mg/kgds	S	2900	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ¹⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
antracene	mg/kgds	S	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.20	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.27	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.36	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.60	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12 ²⁾	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.391 ³⁾	0.07 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 ¹⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.9 ¹⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 ¹⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.8 ¹⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1.7 ¹⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1.2 ¹⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.7 ¹⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.12 ³⁾	4.9 ³⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	SBR-zandinfl
002	Grond (AS3000)	M3D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		300	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		2100	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		2400 ⁴⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4800	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ⁵⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ⁵⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	

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

 Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	SBR-zandinfl
002	Grond (AS3000)	M3D

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 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.
- 4 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 5 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
003	Diversen (vast)	Lava-rubber (fijn)	
Analyse	Eenheid	Q	003
droge stof	gew.-%		92.2
<i>UITLOGING</i>			
datum start			29-06-2022
CEN-test L/S=10			#
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02
antraceen	mg/kgds		<0.02
fluoranteen	mg/kgds		0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.02
chryseen	mg/kgds		<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<0.20
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		30
fractie C22-C30	mg/kgds		90
fractie C30-C40	mg/kgds		75
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		200
<i>UITLOGING</i>			
L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	7.8
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.6
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	19
<i>ELUAAT METALEN</i>			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	<0.01
barium	mg/kgds	Q	<0.05

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Diversen (vast)	Lava-rubber (fijn)

Analyse	Eenheid	Q	003
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chrom	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.02
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.08
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	<1
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chrom	µg/l	Q	<1
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	2.5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	<2
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	7.8
zink	µg/l	Q	<10

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	<2
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	<10
Fluoride	mg/l	Q	<0.2
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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)	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)	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)	AS3010-7 en 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
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

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTrDA (perfluoridecaanzuur)	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	Y9639358	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
002	Y9639360	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	K1417906	28-06-2022	28-06-2022	ALC292

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen SBR-zandinfl

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

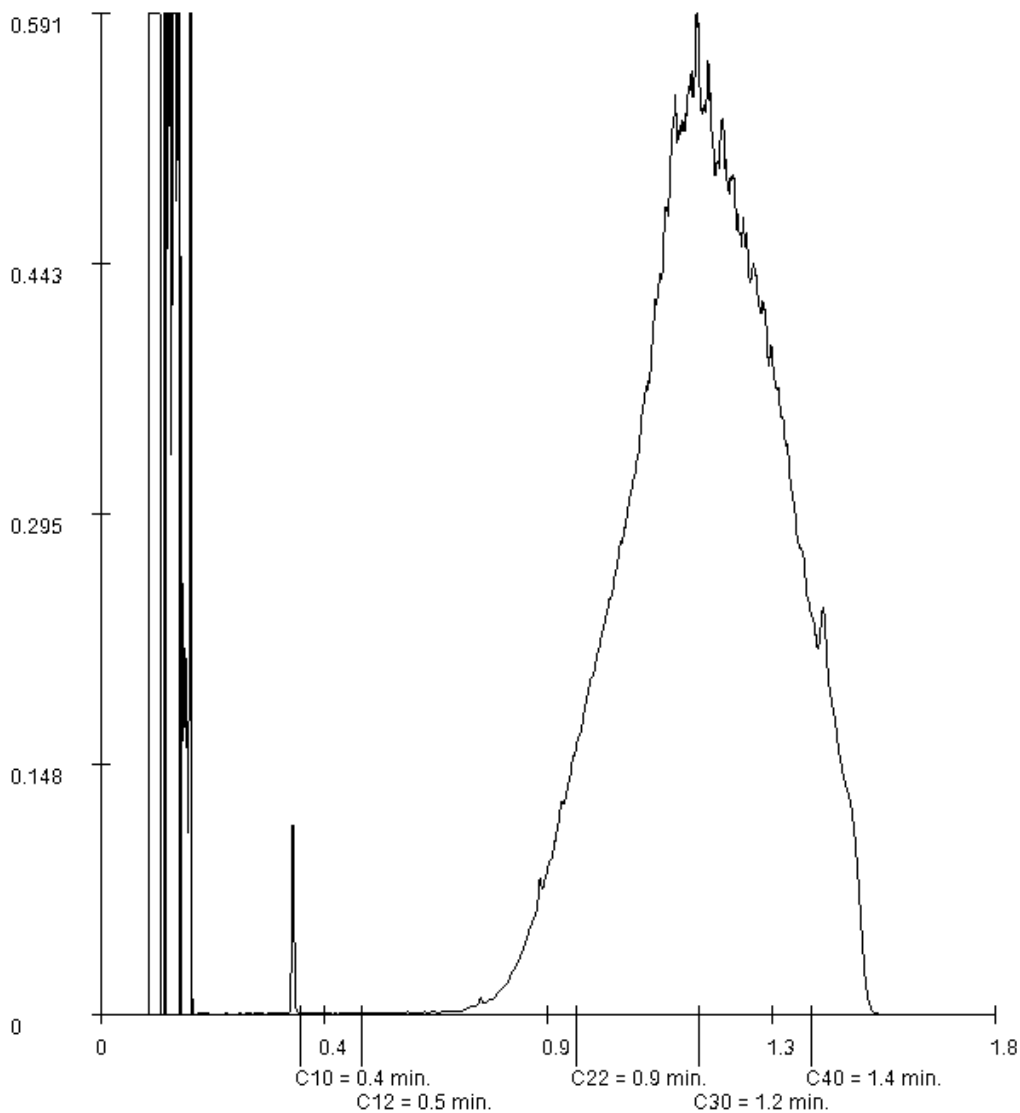
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Marcel van Seeters

Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes

Projectnummer MA220547

Rapportnummer 13696191 - 1

Orderdatum 28-06-2022

Startdatum 28-06-2022

Rapportagedatum 05-07-2022

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen Lava-rubber (fijn)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

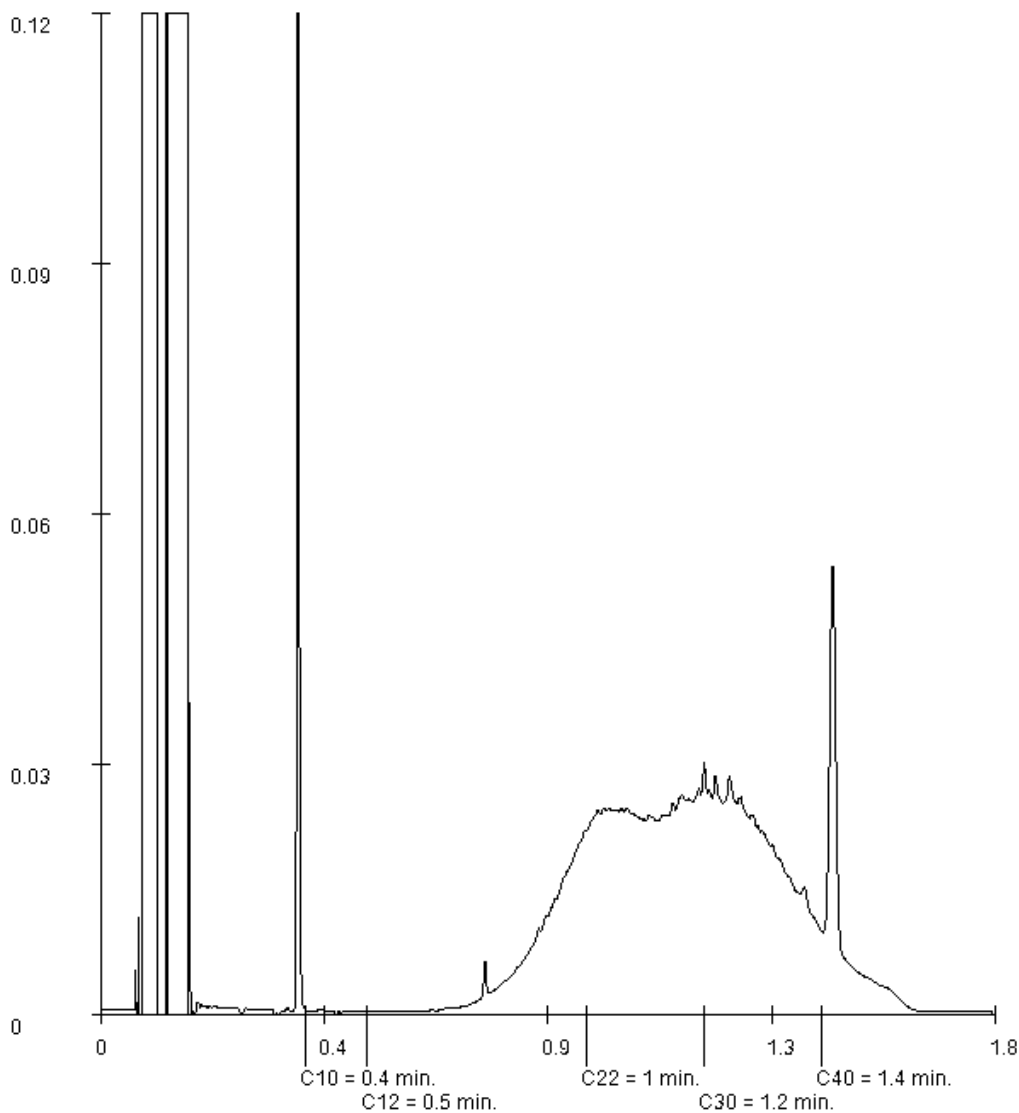
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Bijlage 2 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

oetsing 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: 08-07-2022 - 20:11)

Projectcode	MA220547	MA220547
Projectnaam	v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes	v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes
Monsteromschrijving	SBR-zandinfl	M3D
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	98.5	98.5			95.7	95.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	23.8	23.8			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			3.5	3.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	45.7	--	
cadmium	mg/kg	0.44	0.378	<=AW-0.02		<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	40	141	IN	0.72	1.6	4.83	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	26	30.7	<=AW-0.06		<5	6.89	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0427	<=AW0.00		<0.050	0.0491	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	13.5	<=AW-0.08		<10	10.7	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.8	<=AW-0.37		<3	5.44	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	2900	4430	NT>I	7.39	21	46.3	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.00882	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.063	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.021	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.181	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.084	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.27	0.113	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.19	0.0798	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.36	0.151	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.60	0.252	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.0504	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.391	1	<=AW-0.01		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	0.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1.9 [#]	0.559	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1.6 [#]	0.471	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1.8 [#]	0.529	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1.7 [#]	0.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1.2 [#]	0.353	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1.7 [#]	0.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.12	3.41	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1.47	--		<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	300	126	--		<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	2100	882	--		<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	2400	1010	--		<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	4800	2020	NT	0.38	<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFOA lineair (perfluorocataan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFOA vertakt (perfluorocataan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.042	-		-		-	
PFNA (perfluoronaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFAUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFDODA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFTTeDA (perfluortetradecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-		-	
PFFHxDA (perfluorhexadecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-		-	
PFOA (perfluorocataan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-		-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.042	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13696191-001	SBR-zandinfl
13696191-002	M3D

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluoronaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 08-07-2022 - 20:17)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode MA220547
Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes
Monsteromschrijving Lava-rubber (fijn)
Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	92.2	92.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
chryseen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	0.222	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	30	30	--
fractie C22-C30	mg/kg	90	90	--
fractie C30-C40	mg/kg	75	75	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	200	T<=SW

Monstercode 13696191-003
Monsteromschrijving Lava-rubber (fijn)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW Samenstellingswaarde
T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 08-07-2022 - 20:14)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode MA220547
 Projectnaam v.v. Kloetinge (veld 2) in Goes
 Monsteromschrijving Lava-rubber (fijn)
 Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-1
 Monster conclusie **Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	92,2		
UITLOGING				
datum start		29-06-2022		-
		00:00:00		
CEN-test L/S=10		#		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10,00		-
eind pH na uitloging	-	7,8		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21,6		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	19		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0,02	0,014	T<EW
arsen	mg/kg	<0,01	0,007	T<EW
barium	mg/kg	<0,05	0,035	T<EW
cadmium	mg/kg	<0,002	0,0014	T<EW
chrom	mg/kg	<0,01	0,007	T<EW
kobalt	mg/kg	<0,02	0,014	T<EW
koper	mg/kg	0,02	0,02	T<EW
kwik	mg/kg	<0,0005	0,00035	T<EW
lood	mg/kg	<0,02	0,014	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0,02	0,014	T<EW
nikkel	mg/kg	<0,03	0,021	T<EW
seleen	mg/kg	<0,02	0,014	T<EW
tin	mg/kg	<0,02	0,014	T<EW
vanadium	mg/kg	0,08	0,08	T<EW
zink	mg/kg	<0,1	0,07	T<EW
cadmium	mg/kg	<0,2	0,0014	T<EW
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	<2	1,4	T<EW
bromide	mg/kg	<2	1,4	T<EW
chloride	mg/kg	<10	7	T<EW
sulfaat	mg/kg	<10	7	T<EW

Monstercode 13696191-003
 Monsteromschrijving Lava-rubber (fijn)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat
 BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 T<EW Toepasbaar (<=Emissiewaarde)
 NT>EW Niet toepasbaar (> EW)

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie