

Rapport

Projectnummer: 51001439

Referentienummer: NL23-648800269-44363

Datum: 09-03-2023

Verkennd waterbodemonderzoek

Groene Omzoming Hoogewaard

Definitief

Verantwoording

Titel	Verkennd waterbodemonderzoek Groene Omzoming Hoogwaard
Projectnummer	51001439
Referentienummer	NL23-648800269-44363
Revisie	D1
Datum	09-03-2023

Auteur(s)	[REDACTED]
E-mailadres	[REDACTED]@sweco.nl

Gecontroleerd door	[REDACTED]
Paraaf gecontroleerd	[REDACTED]

Goedgekeurd door	[REDACTED]
Paraaf goedgekeurd	[REDACTED]

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Informatiebronnen.....	5
2.3	Onderzoekslocatie	5
2.4	Terreinsituatie	6
2.5	Asbestverdenking	9
2.6	Resultaten locatiebezoek	9
2.7	Bekende bodemkwaliteit gegevens	9
2.8	PFAS	11
2.9	Conclusies vooronderzoek	12
2.10	Onderzoekshypothese en -strategie	12
3	Veldonderzoek	14
3.1	Onderzoeksstrategie	14
3.2	Opmerking veldwerk	14
3.3	Bodemopbouw	14
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	14
4	Resultaten bodemonderzoek chemische parameters	16
4.1	Toetsingskader	16
4.2	Toetsingsresultaten T3-toetsing	17
4.3	Toetsingsresultaten PFAS.....	17
5	Evaluatie	19
5.1	Milieuhygiënische kwaliteit	19
5.2	Conclusies	19
5.3	Advies	20

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie met boringen
Bijlage 3	Veldonderzoek
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsingstabellen
Bijlage 6	Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied genaamd 'Omzoming Hoogewaard' gelegen tussen de Landlustweg en de J.G. van der Stoopweg in Koudekerk aan den Rijn. De grenzen van het plangebied liggen tussen de aansluitingen op de Hoogewaard en naast de keerlus van de J.G. van der Stoopweg (wordt aangeduid als 'de onderzoekslocatie').

Voor het verkennend waterbodemonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5717: 2017 nl – bodem – waterbodemonderzoek – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5720: 2017 nl – bodem – waterbodemonderzoek – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek is:

de voorgenomen herinrichting van de locatie waarbij de aanwezige sloot wordt verbreed en een bommenrij wordt gerealiseerd. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) en waterbodemonderzoek noodzakelijk.

Voorliggend rapport betreft het waterbodemonderzoek. Het landbodemonderzoek wordt separaat gerapporteerd.

Doel van het waterbodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de waterbodem op de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld Wat de kwaliteit van de waterbodem is met het oog op het verwerken van de baggerspecie ??

Het verkennend onderzoek wordt tevens uitgevoerd met het oog op de Arbeidsomstandighedenwet. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt de voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW400 berekend.

1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en vaststelling onderzoekshypothese (hoofdstuk 2).
- Het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3).
- Het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4).
- De resultaten van het labonderzoek (hoofdstuk 5).
- De interpretatie van alle resultaten en de conclusie (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is de onderzoekssystematiek gevolgd, behorend bij aanleiding:

- A. "Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek" uit de NEN 5725 en "opstellen hypothese over de milieuhygiënische waterbodemonderzoek ten behoeve van uit te voeren waterbodemonderzoek" uit de NEN 5717.

Met het vooronderzoek worden de onderzoeksvragen zoals benoemd in de NEN 5725 en 5717 beantwoord. De hiervoor verzamelde feiten zijn opgesomd in hoofdstuk 3.

2.2 Informatiebronnen

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn eveneens in dit hoofdstuk weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

Tabel 2.1: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Korte toelichting
Internet	
www.bodemloket.nl	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
www.ahn.nl	Ligging droge waterbodemonderzoek t.o.v. NAP
www.dinoloket.nl	Ondergrondgegevens
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.bagviewer.kadaster.nl	Gegevens over bebouwing (bouwjaar)
PFAS viewer Sweco	Indicatie verdachtheid voor PFAS op basis van openbare gegevens
Gemeente / Regionale Uitvoeringsdienst / Waterschap (ODMH) en hoogheemraadschap van Rijnland	
Legger watergangen	Gegevens watergangen
Bodemarchief	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Provincie Zuid Holland (PZH)	
Bodemarchief	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

2.3 Onderzoekslocatie

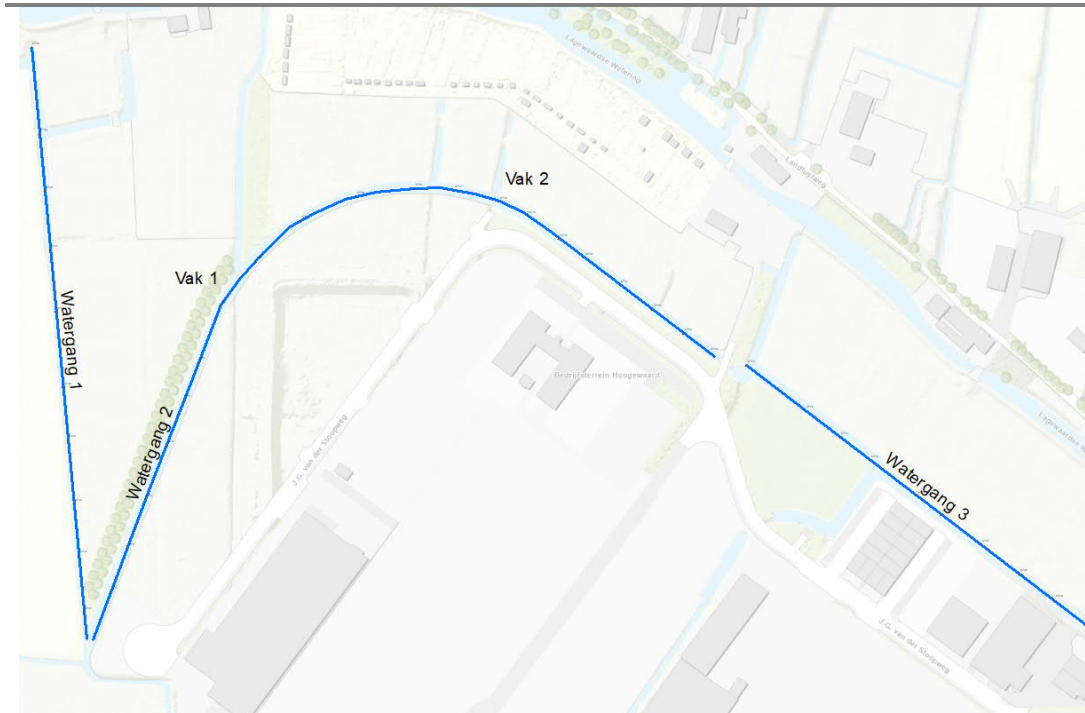
De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

In tabel 2.2 zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	gedeelte tussen de aansluitingen op de Hoogwaard en naast de keerlus van de J.G. van der Stoopweg in Koudekerk aan den Rijn
Kadastrale gegevens locatie	diverse percelen (zie kaart met perceelnummer en onderzoekslocatie in paarse markering bijlage 3)
Coördinaten	X: 102610,18 en Y: 461663,87
Hoogteligging omgeving (m t.o.v. NAP)	0,5-1,0 -NAP
Oppervlakte locatie (in m²)	Ca. 1.150 m
Watertype	klein regionaal oppervlaktewater, lintvormig water
Beheerder	Hoogheemraadschap van Rijnland

Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Situering onderzoekslocatie met in de blauwe lijn de watergang

2.4 Terreinsituatie

De onderzoekslocatie bestaat uit 3 watergangen en waterpartijen. Deze watergangen hebben de codes 052-058-0027 en 052-058-0010 (in het registratiesysteem (de legger) van het Hoogheemraadschap Rijnland. Vanwege de lijnvormigheid van de watergangen worden de watergangen gedefinieerd tot lintvormig water.



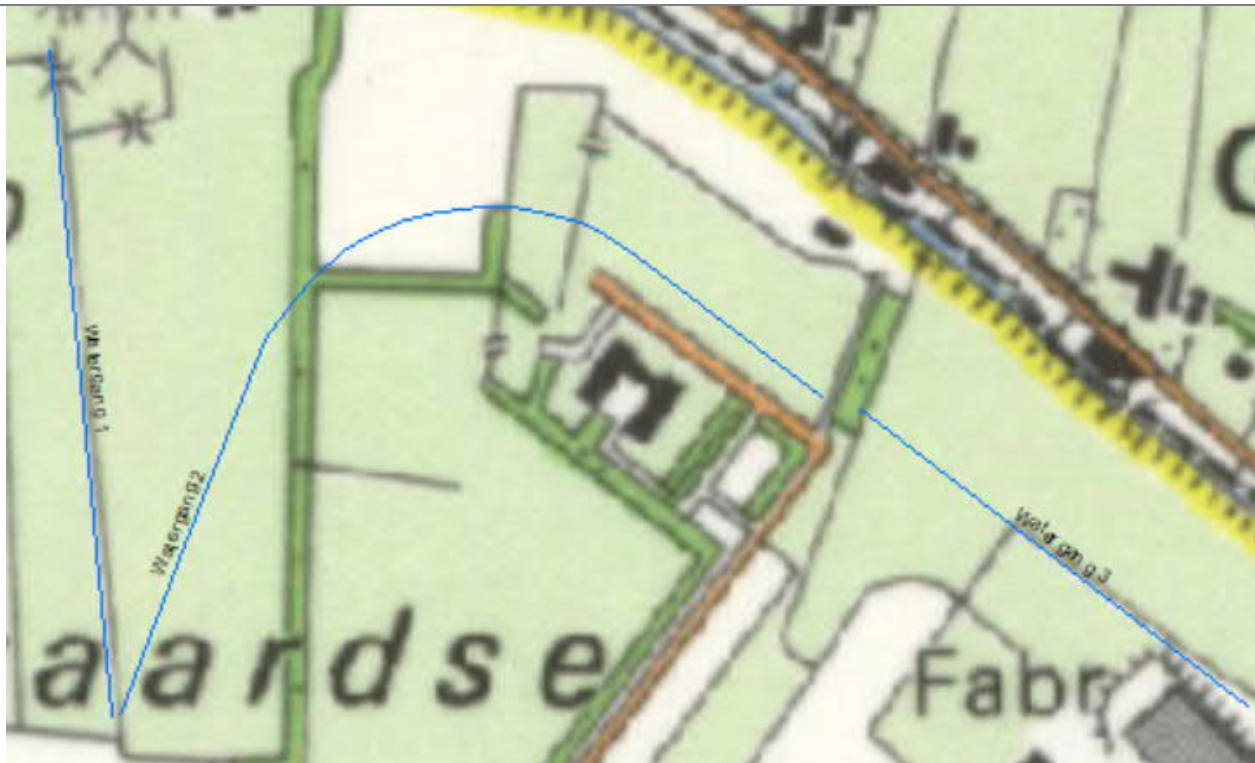
1875



1925



1950



1981



2004
 Figuur 2.2 Historische kaarten

2.5 Asbestverdenking

De onderzoekslocatie is op basis van de bekende gegevens technisch gezien verdacht op de aanwezigheid van asbest. Dit komt door de diverse dempingen die genoemd zijn in het verkennend bodemonderzoek. Bij enkele dempingen is reeds bekend dat sloop en bouwafval is gebruikt. Deze materialen kunnen gezien de periode van demping verdacht zijn op het voorkomen van asbest.

2.6 Resultaten locatiebezoek

Het locatieonderzoek is in eerste instantie uitgevoerd op basis van Cyclomedia. Het daadwerkelijke locatiebezoek zal worden gecombineerd met het veldonderzoek. Dan zal het maaiveld en eventueel de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd worden.

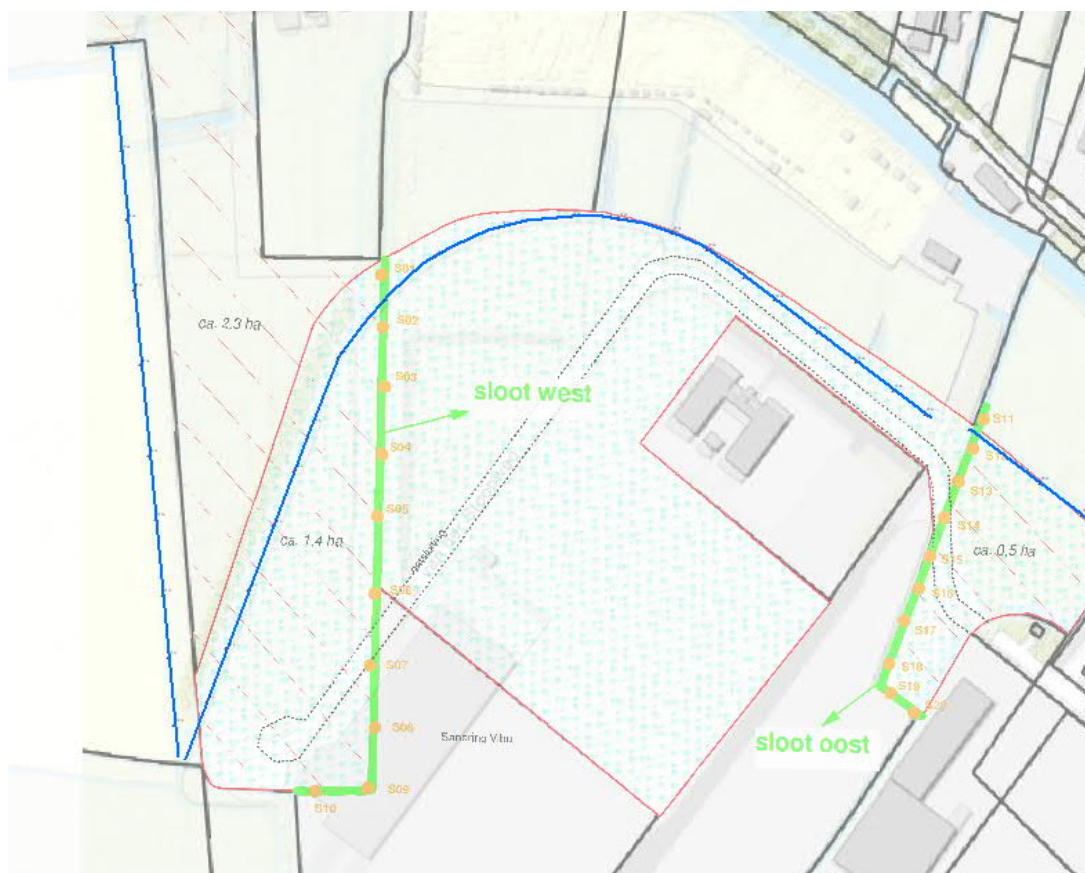
Op basis van de gegevens van Cyclomedia blijkt dat op een groot deel van de huidige onderzoekslocatie braakliggend is of deel uitmaakt van de sloot. Het gedeelte aan de J.G van der Stoopweg bevindt zich achter de bedrijven (Tattoo shop en aannemingsbedrijf). De watergangen op de onderzoekslocatie betreffen regionale sloten. Omdat de watergangen regionale sloten zijn wordt de verkeersintensiteit op het water verwaarloosbaar beschouwd. Er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

2.7 Bekende bodemkwaliteit gegevens

Voor dit onderzoek zijn alle beschikbare bodemonderzoeken opgevraagd bij de ODWH. Ook is gebruik gemaakt van de omgevingsrapportage en adviesbrief van de ODWH opgenomen in bijlage 4 en 6 van dit rapport. Hierbij zijn de onderzoeken geselecteerd waarvan de meetpunten overlapt met de huidige onderzoekslocatie incl. een buffer van 25 m rondom de huidige onderzoekslocatie. Zodoende is ook inzicht verkregen in de bodemkwaliteit in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied. Bij deze selectie zijn bodemonderzoeken die inmiddels zijn gedateerd (ouder dan 5 jaar) achterwege gelaten indien recente gegevens beschikbaar zijn. Van deze onderzoeken zijn de bevindingen opgenomen in de omgevingsrapportage (bijlage 6).

Memo, slibonderzoek te dempen sloten, B&L Grondmanagement BV, d.d. 11 mei 2020

In verband met te dempen sloten is bovengenoemde waterbodemonderzoek uitgevoerd. De steken S1, S2 (sloot west), S11, S12, S13 (sloot oost) vallen binnen de huidige onderzoekslocatie (figuur 2-3). Uit het onderzoek bleek dat het slib uit sloot west toepasbaar was als klasse industrie slib (op basis van verhoogde minerale olie gehalte) terwijl slib uit sloot oost niet toepasbaar (op basis van verhoogde minerale olie gehalte) was op of in de landbodem. Wel kon het slib uit beide watergangen worden verspreid op het aangrenzend perceel.



Figuur 2-3. Overlay ligging meetpunten slibonderzoek 2020 en huidige onderzoekslocatie (watergang in blauwe lijn).

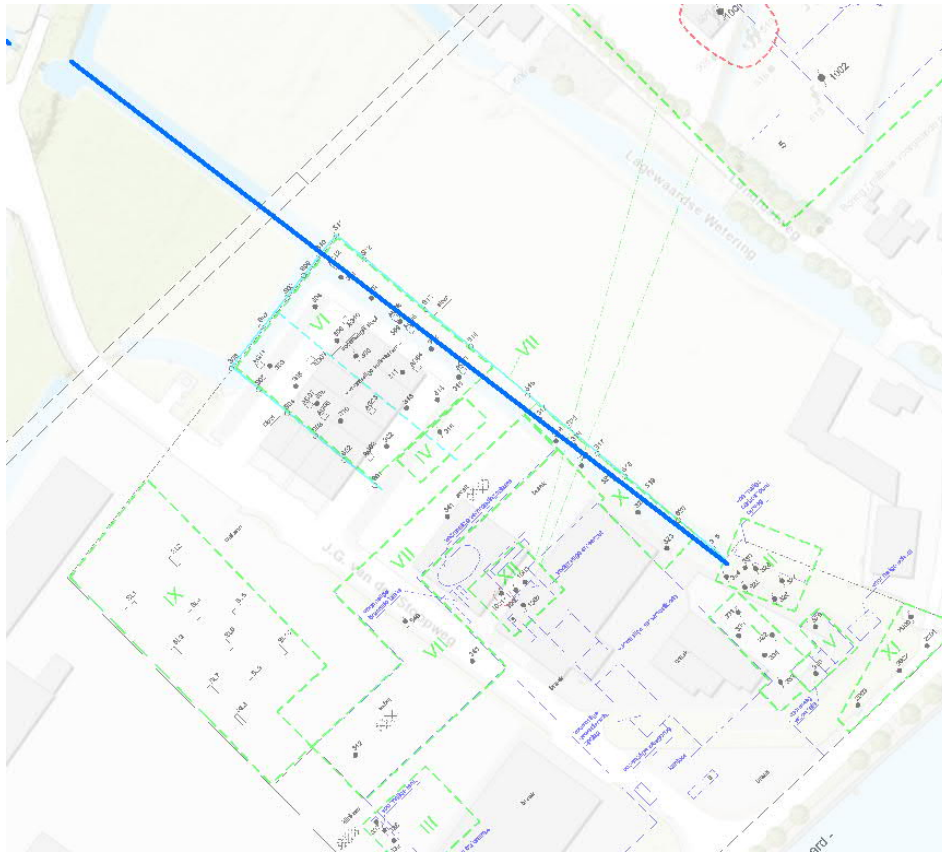
Rapport 12.10.3491.2079, Milieukundig bodemonderzoek, Adverbo, d.d. 30 januari 2013

Van bovengenoemde onderzoek vallen de steken S11 t/m S20 binnen de huidige onderzoekslocatie (figuur 2-4). Opgemerkt is dat dit onderzoek reeds is gedateerd. Vanwege de bodemdreigende activiteit (bedrijventerrein Hoogewaard) wordt ter indicatie dit rapport alsnog beschouwd. Op basis van deze gegevens blijkt dat dit slib nooit verspreidbaar is in het oppervlaktewater (verhoogde zink en minerale olie) en op het aangrenzend perceel (verhoogde minerale olie en kobalt)) en ook nooit toe te passen is in het zoet oppervlaktewater (verhoogde minerale olie en kobalt). Tevens was in het verleden nog een asbesthoudende beschoeiing zichtbaar¹. Er is voor bovengenoemde locatie een plan van aanpak opgesteld in 2013 (130084-AK, plan van aanpak Hoogewaard 229 – 231, Adverbo, d.d. 13 februari 2013). De locatie is ook gesaneerd². Tijdens de sanering is de

¹ 130084-AK, plan van aanpak Hoogewaard 229 – 231, Adverbo, d.d. 13 februari 2013

² Evaluatierapport Sanering, Hoogewaard 229-231 te Koudekerk aan den Rijn (Squitnummer AA167204248), Adverbo, d.d. 8 december 2015

asbestverdachte beschoeiing verwijderd en is het slib gebaggerd en afgevoerd naar een erkende verwerker.



Figuur 2-4. Overlay ligging meetpunten slibonderzoek 2013 en huidige onderzoekslocatie waterbodem (blauwe lijn)

In de legger van het waterschap Hoogheemraadschap van Rijnland is geen aanvullende informatie over baggerprojecten beschikbaar.

2.8 PFAS

PFAS worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies, incidenten en de stoffeigenschaften worden PFAS niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Tevens kan het verplaatsen van grond en het opbrengen van baggerspecie mogelijk bijdragen aan de verspreiding van PFAS in de bodem.

Met behulp van de PFAS-bronnenkaart (bron: Sweco, 2019) is vastgesteld dat geen PFAS-bronnen binnen 50 m van het onderzoekgebied te vinden (figuur 2-5).



Figuur 2-5. Uitsnede uit de PFAS bronnenkaart (Sweco)

2.9 Conclusies vooronderzoek

Uit de informatie die verzameld is, zijn de onderstaande conclusies getrokken over de beïnvloeding van de bodem en de verwachting van de waterbodemkwaliteit.

Het water betreft kleine sloten, waarbij de verkeersintensiteit als verwaarloosbaar wordt beschouwd. Recentelijke onderzoeksgegevens tonen kwaliteitsklasse 'industrie' wegens verhoogde minerale olie gehalte. Ook bovengenoemde activiteiten van de naastgelegen landbodem kunnen invloed hebben gehad op waterbodemkwaliteit. Op basis hiervan worden de watergangen als verdacht aangemerkt.

Op basis van deze bevindingen is de onderzoekslocatie verdeeld in de deellocaties zoals opgesomd in tabel 2.3:

Tabel 2.3 Bevindingen vooronderzoek

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking van bodemverontreiniging
Watergang 1	Verdacht (zie bovenstaande omschrijving)
Watergang 2	Verdacht (zie bovenstaande omschrijving)
Watergang 3	Verdacht (zie bovenstaande omschrijving)

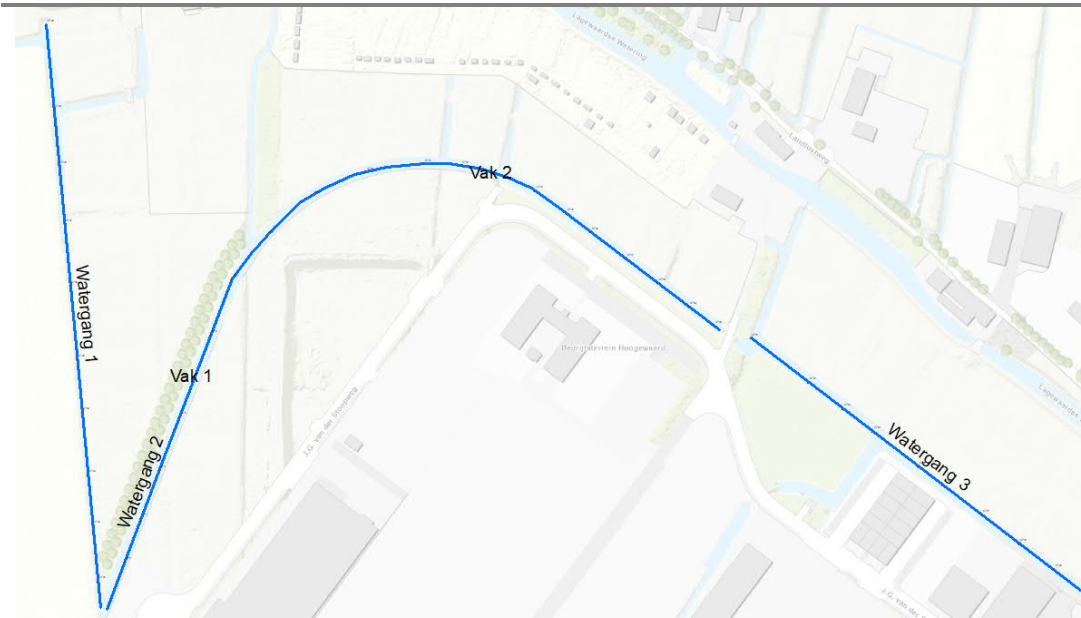
2.10 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, zoals beschreven in paragraaf 2.9, zijn in tabel 2.4 de deellocaties met hypothesen gedefinieerd. In figuur 2.6 zijn de contouren van de deellocaties aangegeven.

Tabel 2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie	Lengte (m)	Baggerdiepte (m-ws)	Hypothese	Strategie
Watergang 1	341	0,5 – ws	lintvormig water, normale strategie	LN
Watergang 2	544	0,5 - ws	lintvormig water, normale strategie	LN
Watergang 3	250	0,5 – ws	lintvormig water, normale strategie	LN

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.



Figuur 2.6: situatie met deellocaties

3 Veldonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het veldwerk is uitgevoerd, zoals in tabel 3.1 beschreven:

Tabel 3.1 *Overzicht van de watergangen*

Locatie	Lengte (m)	Aantal vakken	Aantal boringen tot 0,5 m-wb
Watergang 1	341	1	10
Watergang 2	544	2	20
Watergang 3	250	1	10

Het veldwerk is uitgevoerd door Bodem Expert B.V. op 12-12-2022 en 15-02-2023. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001, 2003 en 2018 (zie bijlage 7). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de profielen in bijlage 3.

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek. Binnen de vakken zijn de boringen geplaatst ter plaatse van de te baggeren ondieptes.

3.2 Opmerking veldwerk

De slibsteken st29, st30, st39 en st 40 zijn dieper dan 0,5 m-ws gestoken. Hier was de sliblaag dieper en is gestoken wanneer onderzijde slib was bereikt. Hierbij was de diepste sliblaag 1,0 m-ws.

3.3 Bodemopbouw

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan in bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Uit de boorprofielen blijkt dat het slib de volgende samenstellingen heeft binnen de geplande van 0,5 m-ws:

Tabel 3.2 *Samenstelling slib*

Deellocatie	Vak	Materiaal	Bijmengingen
Watergang 1	1	Slib	Geen
Watergang 2	1	Slib	Geen
Watergang 2	2	Slib	Geen
Watergang 3	1	Slib	Geen

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn geen zintuiglijk kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem.

Laboratoriumonderzoek

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse. Per vak zijn mengmonsters van het slib samengesteld. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn de afzonderlijke monsters gemengd die afkomstig zijn uit dezelfde laag van 0,5 m, gezien vanaf de bovenzijde van de waterbodem.

Alle mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket C1 (zie ook tabel 3.3). Alleen de mengmonsters met lagen die gebaggerd gaan worden, zijn geanalyseerd op PFAS. Dit is apart aangegeven.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Monsterselectie slib

Monster	Monstertraject (m-waterspiegel)	Deelmonsters	watergang	Textuur	PFAS
Smm01	0,70 – 1,30 ws	St1 T/M St10	2 vak 1	Klei	Ja
Smm02	0,70 – 1,30 ws	St11 T/M St20	2 vak 2	Klei	Ja
Smm03	0,75 – 1,20 ws	St21 T/M St30	3	Zand	Ja
Smm04	0,30 – 0,75 ws	St31 T/M St40	1	Zand	Ja
SMMb1	0,70 - 1,10	St11b T/M st20b	2 vak 2	Klei	Nee

Voor het bepalen van de verwerkingsmogelijkheden van de baggerspecie zijn de grondmonsters ook geanalyseerd op het zogenaamde RWS-pakket. Dit pakket bestaat uit 30 verschillende poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)-verbindingen en is voorgeschreven in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (Ministerie I&W, december 2021).

De geselecteerde monsters voor de analyses op de standaardpakketten zijn in het laboratorium van SGS geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4:

- Voor analyse van het aangeboden monster is een deelmonster genomen uit de aangeleverde emmer. Voor het nemen van het deelmonster is de inhoud van de emmer niet gehomogeniseerd. De resultaten van het onderzoek moeten hierdoor als indicatief worden beschouwd. Echter zijn in het veld de monster gehomogeniseerd dus zijn de resultaten representatief.

4 Resultaten bodemonderzoek chemische parameters

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in de Regeling bodemkwaliteit (toetsingskader Besluit bodemkwaliteit). In de Regeling bodemkwaliteit worden voor waterbodems de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden. Dit betekent dat de waterbodem vrij toepasbaar is (AW).
- MWA: Maximale Waarde klasse A, het maximale gehalte, waarbij de bodemkwaliteit in waterbodemklasse A wordt ingedeeld.
- MWB: Maximale Waarde klasse B, het maximale gehalte, waarbij de bodemkwaliteit in waterbodemklasse B wordt ingedeeld.
- > MWB: de maximale waarde klasse B wordt overschreden. Dit betekent dat de waterbodem niet toepasbaar is (klasse NT).

De analyseresultaten voor de analyses op PFAS zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit het Handelingkader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van december 2021 (zie tabel 4.1). De tabel is overgenomen uit het Handelingkader PFAS en betreft alleen het deel over het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater.

Tabel 4.1 *Uittreksel van toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie uit het Handelingkader PFAS (in ug/kg d.s.)*

In een oppervlaktewaterlichaam ⁽⁹⁾		
4.6, vervallen	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) ⁽¹⁰⁾ stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters ⁽⁸⁾ .
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽¹¹⁾ : • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.	Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾	PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

4.2 Toetsingsresultaten T3-toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (module T3 voor de waterbodemplassen).

De toetsingsresultaten zijn in bijlage 5 opgenomen en in tabel 4.2 samengevat.

Tabel 4.2 Toetsingsresultaten

(Meng) monster	Mons tertra ject (m - ws)	Deelmonst ers	Wate rgan g	Klasse (T1)	Klasse (T3)	Klasse (T5)	Klasse (T6)	Klasse (T7)	Klassebepale nde parameters
Smm01	0-50	St1 t/m st10	2-1	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	
Smm02	0-50	St11 t/m st20	2-2	Nooit toepasbaar/Inter ventiewaarde	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Lood
Smm03	0-50	St21 t/m st30	3	Niet toepasbaar> Industrie	Klasse A (industrie)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Minerale Olie
Smm04	0-50	St31 t/m st40	1	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	
SMMb1 ¹⁾	0-50	St11b T/M st20b	2-2	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	

1) Herbemonstering van Smm02 voor heranalyse op lood

T1: beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing in een oppervlaktewater

T5: beoordeling verspreidbaarheid van baggerspecie op het aangrenzend perceel

T6: beoordeling verspreiden in zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: beoordeling verspreiden in zoet oppervlaktewaterlichaam

Uit tabel 4.2 blijkt dat de monsters overwegend worden ingedeeld in klasse altijd toepasbaar, uitgezonderd monster Smm02. Dit monster bleek sterk verontreinigd met lood, maar hier was geen aanleiding voor. De gehalten aan andere metalen lagen in monster Smm02 ook op hetzelfde niveau als bij de andere monsters. Hierdoor werd het onwaarschijnlijk geacht dat het gehalte aan lood representatief was voor de gehele waterbodem. Derhalve is watergang 2-2 opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op lood (monster SMMb1). Hierbij blijkt het gehalte vergelijkbaar met de andere (aanliggende) watergangen en te voldoen aan de achtergrondwaarde voor lood. SMMb1 als representatief gezien voor het gehalte aan lood in watergang 2-2.

Smm03 (watergang 3) is klasse A (industrie).

4.3 Toetsingsresultaten PFAS

De analyseresultaten staan vermeld in tabel 4.3. Hierbij is ook de PFAS-verbinding met het hoogste gehalte weergegeven.

Tabel 4.3 **Monsterselectie**

Monster	Monstertraject (m-ws)	Textuur	PFAS aangetoond	Component met hoogste gehalte (gehalte ug/kg ds)
Smm01	0,70 – 1,30 ws	klei	PFOS	0,3
Smm02	0,70 – 1,30 ws	Klei	PFOS	0,2
Smm03	0,75 – 1,20 ws	Zand	PFOS	0,3
Smm04	0,30 – 0,75 ws	Zand	PFOS	0,3

5 Evaluatie

5.1 Milieuhygiënische kwaliteit

Uit het vooronderzoek worden de 3 watergangen als verdacht verklaard vanwege gevonden bodemverontreinigingen in eerdere onderzoeken. Echter worden geen opvallende waarnemingen gedaan bij de monsternamen tijdens het veldwerk.

Watergang 2 bestaat de waterbodem uit klei en watergangen 1 en 3 uit zand. De klei waterbodem is zwak tot sterk zandig. De zand grond is zwak tot matig ziltig, zwak tot matig grof en is zwak slib houdend.

De analyseresultaten zijn getoetst met BoToVa (module T3 voor de waterbodemklassen). De toetsingsresultaten zijn in bijlage 5 opgenomen en in tabel 5.1 samengevat.

Tabel 5.1 Toetsingsresultaten

(Meng) monster	Monsterrijtraject (m -ws)	Deel monsters	Watergang	Klasse (T1)	Klasse (T3)	Klasse (T5)	Klasse (T6)	Klasse (T7)	Klasse bepalende parameters
Smm01	0-50	St1 t/m st10	2-1	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	
Smm02 ¹⁾	0-50	St11 t/m st20	2-2	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	
Smm03	0-50	St21 t/m st30	3	Niet toepasbaar > Industrie	Klasse A (industrie)	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Mineraleolie
Smm04	0-50	St31 t/m st40	1	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	

1) Oordeel na herbemonstering en heranalyse op lood

T1: beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing in een oppervlaktewater

T5: beoordeling verspreidbaarheid van baggerspecie op het aangrenzende perceel

T6: beoordeling verspreiden in zoet oppervlaktewaterlichaam

T7: beoordeling verspreiden in zoet oppervlaktewaterlichaam

5.2 Conclusies

De hypothese van de verdachte locatie is wel bevestigd. Hierbij zijn plaatselijk verhoogde concentraties metalen en minerale olie boven de achtergrondwaarde geconstateerd.

In watergang 3 is de baggerspecie licht verontreinigd met minerale olie, kwik en zink. Deze baggerspecie is niet toepasbaar op land (groter dan klasse Industrie), maar kan wel op het aangrenzende perceel worden verspreid of elders als klasse A in oppervlaktewater worden toegepast. De gehalten aan PFAS vormen geen belemmering voor het toepassen van de baggerspecie.

5.3 Advies

Met het onderzoek is de kwaliteit van de baggerspecie voldoende vastgesteld. De baggerspecie kan op het aangrenzende perceel worden verspreid. De baggerspecie van watergang 3 kan niet worden toegepast op land, maar wel in oppervlaktewater. De baggerspecie uit watergang 2 vak1, vak2³ en uit watergang 1 kan altijd worden toegepast

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

³ Op basis van de herbemonstering op lood

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie

Legenda

 Locatie



Globale ligging onderzoekslocatie Omzooming Hoogewaard

Opdrachtgever: Gemeente Alphen aan den Rijn
Projectnummer: 51001439



Status: Definitief
Datum: 28-11-2022
Schaal: 1:10.000
Formaat: A2

Getekend: SA - Gecontroleerd: MH

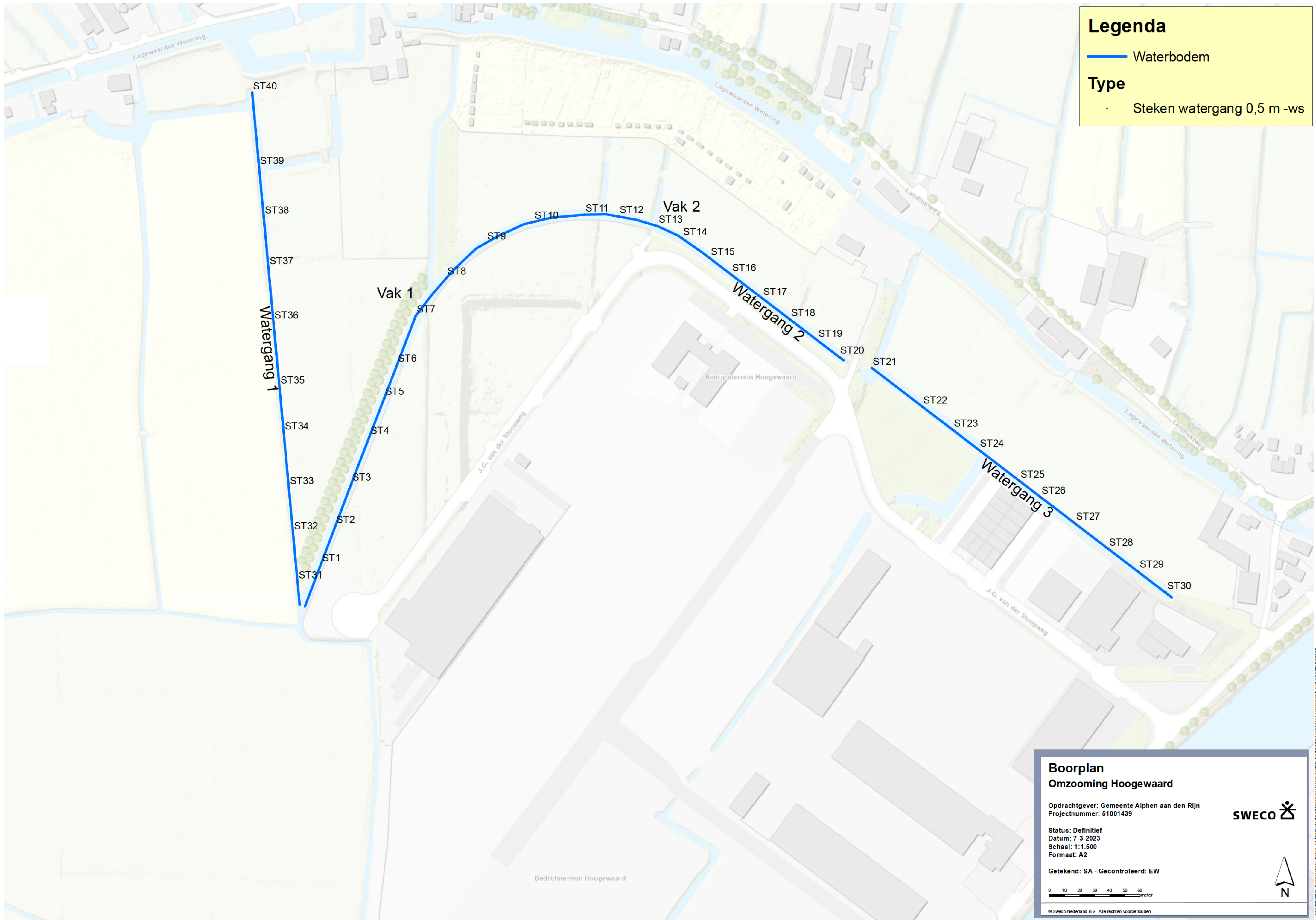
0 100 200 300 400 500 600 meter



© Sweco Nederland BV. Alle rechten voorbehouden

P:\2403\2508_2\mms\mms\Alphen_aan_Rijn\2_Da_Werkomgeving_Hoogewaard\02_Da_Werkomgeving_Hoogewaard\28-11-2022_172817

Bijlage 2 Situatie met boringen



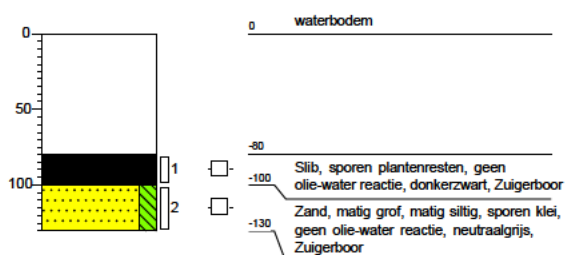
Bijlage 3 Veldonderzoek

- Boorprofielen en legenda
- Foto's
- Veldwerkverslagen

Projectnummer: 51001439 GROENE OM
Projectnaam: Stoopweg

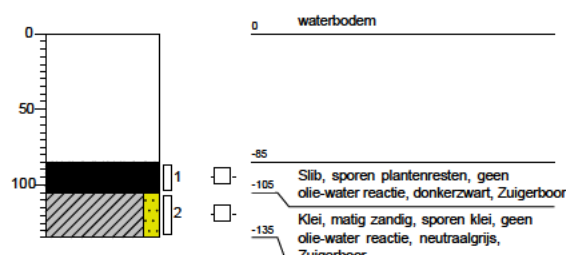
Boring: St01

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



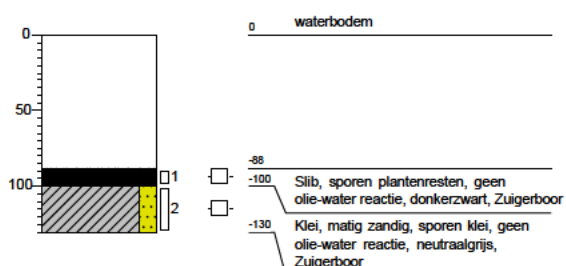
Boring: St02

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



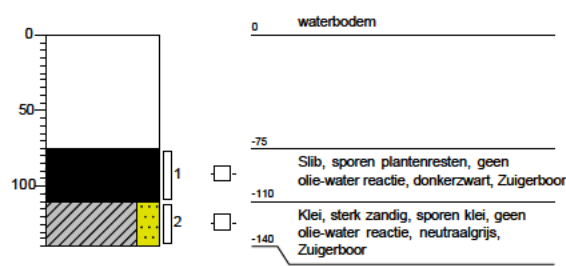
Boring: St03

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



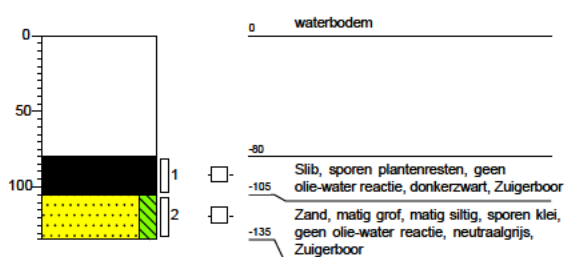
Boring: St04

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



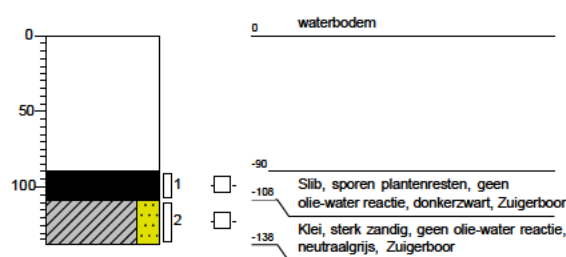
Boring: St05

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



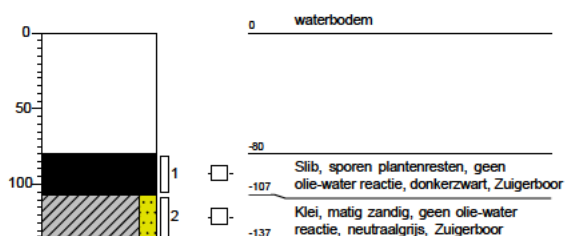
Boring: St06

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



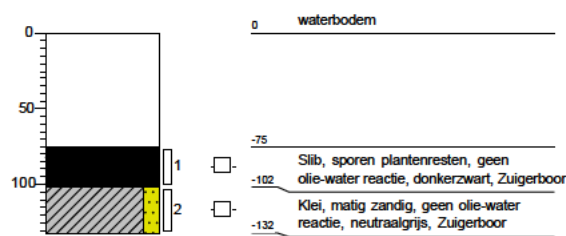
Boring: St07

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



Boring: St08

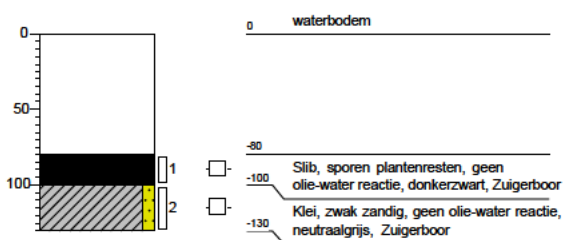
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OM
Projectnaam: Stoopweg

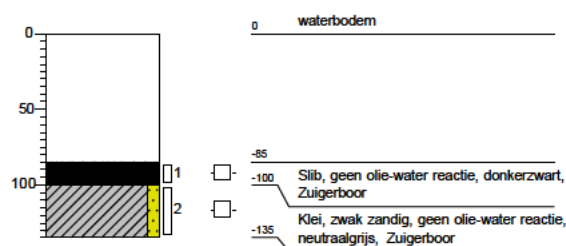
Boring: St09

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



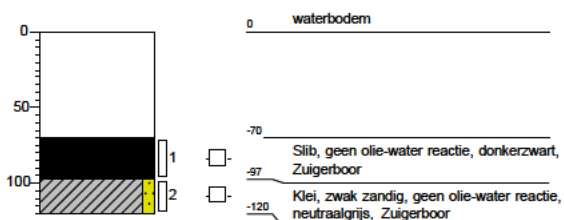
Boring: St10

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



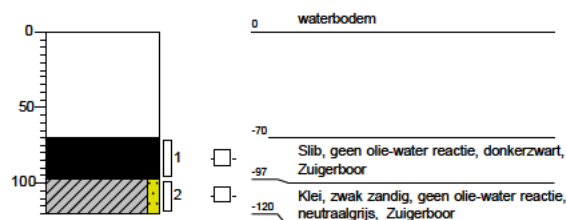
Boring: St11

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



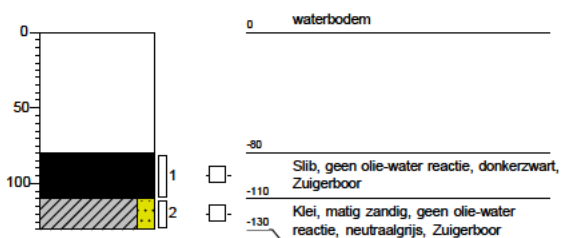
Boring: St12

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



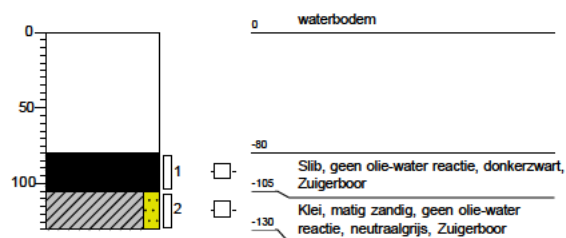
Boring: St13

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



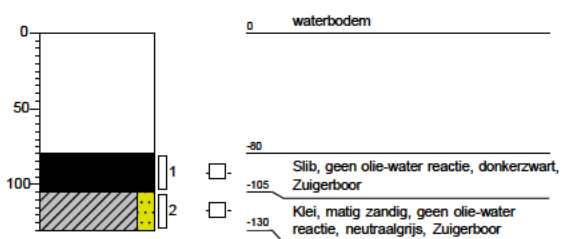
Boring: St14

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



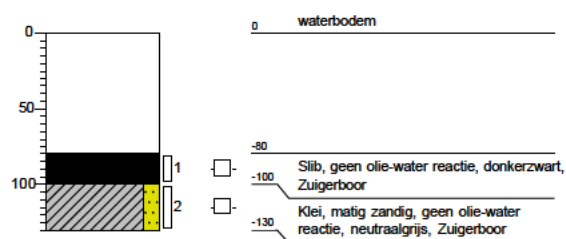
Boring: St15

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



Boring: St16

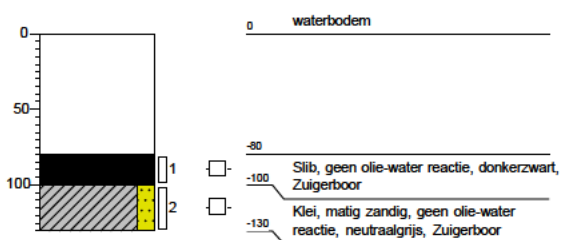
Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OM
Projectnaam: Stoopweg

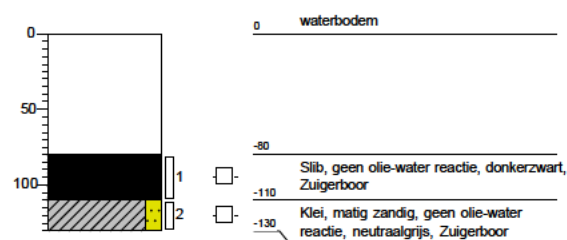
Boring: St17

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



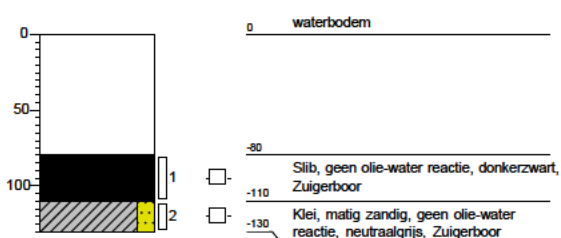
Boring: St18

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



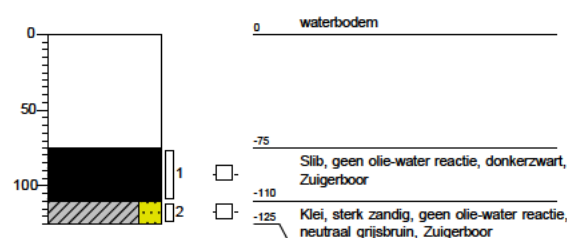
Boring: St19

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



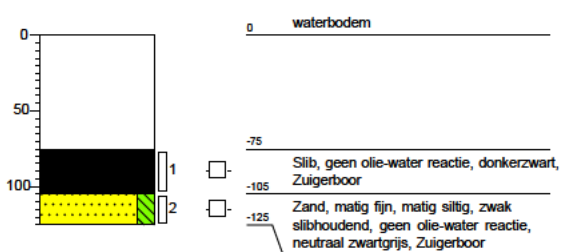
Boring: St20

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



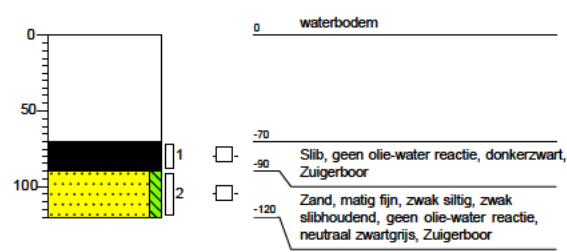
Boring: St21

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



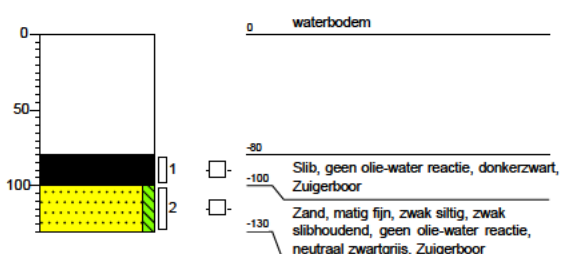
Boring: St22

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



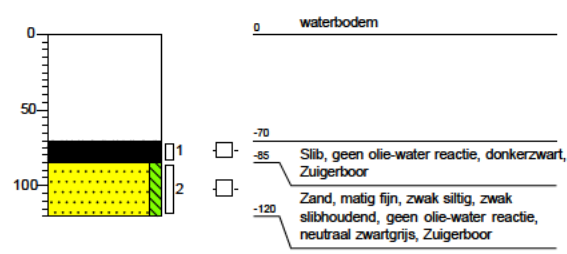
Boring: St23

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



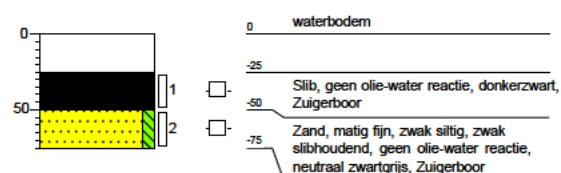
Boring: St24

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



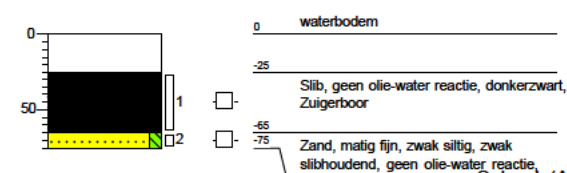
Boring: St25

Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



Boring: St26

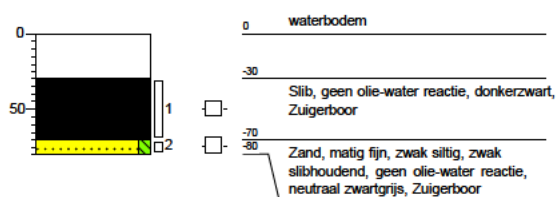
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



Projectnummer: 51001439 GROENE OM
Projectnaam: Stoopweg

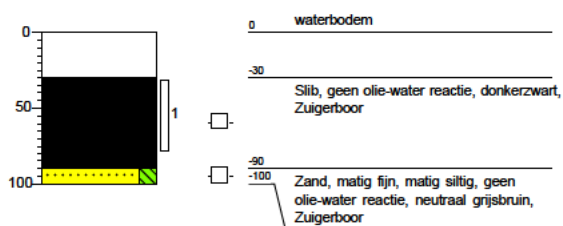
Boring: St27

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



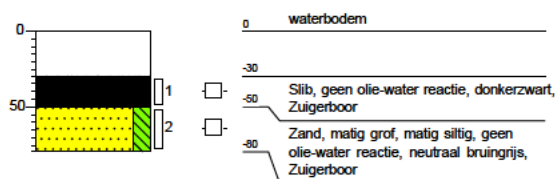
Boring: St29

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



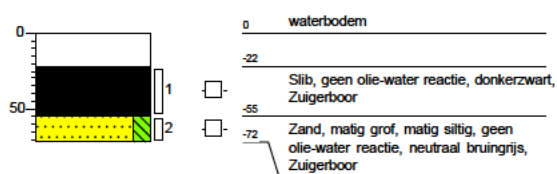
Boring: St31

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



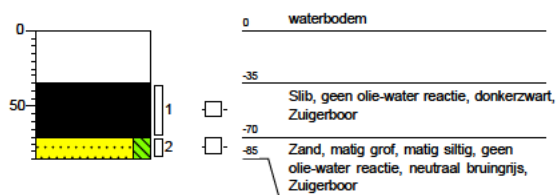
Boring: St33

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



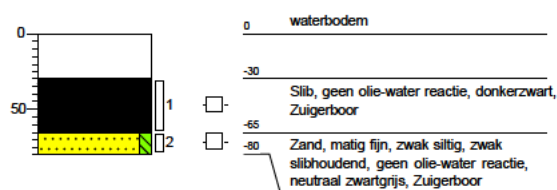
Boring: St35

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



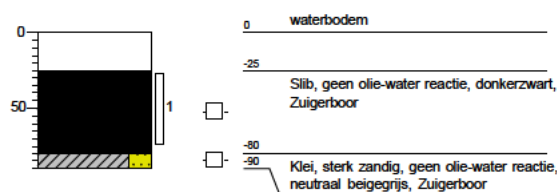
Boring: St28

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



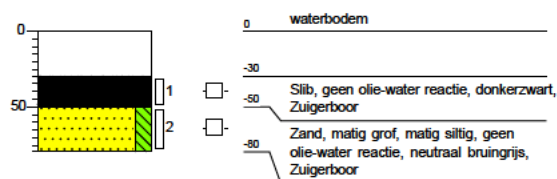
Boring: St30

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



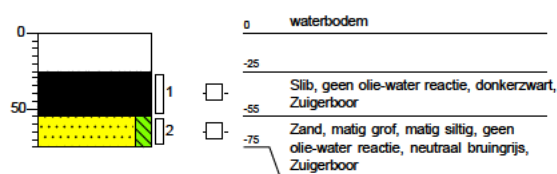
Boring: St32

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



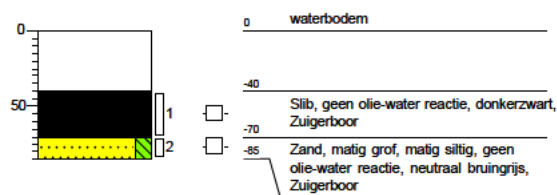
Boring: St34

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022



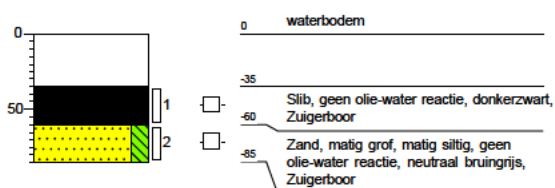
Boring: St36

Boormeester: 
Datum: 12-12-2022

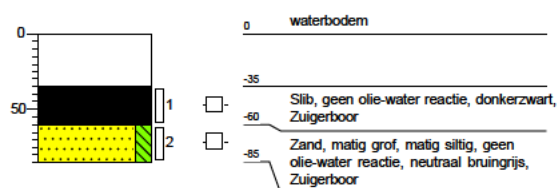


Projectnummer: 51001439 GROENE OM
Projectnaam: Stoopweg

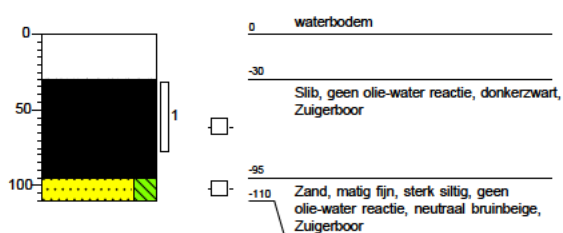
Boring: St37
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



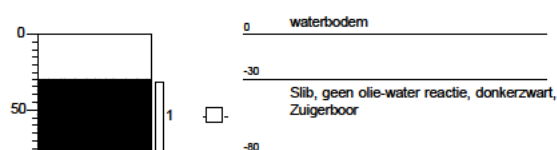
Boring: St38
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



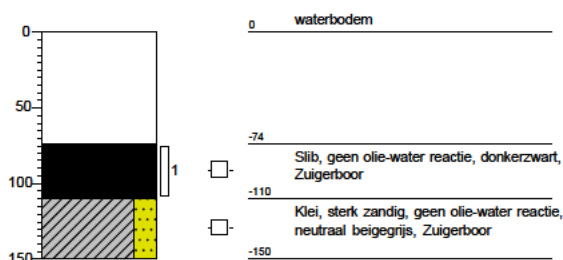
Boring: St39
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



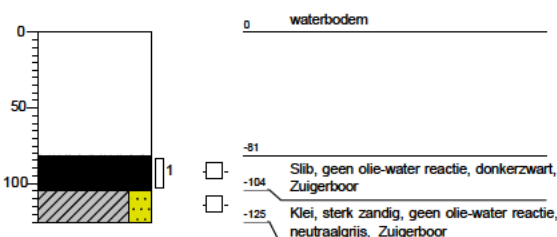
Boring: St40
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 12-12-2022



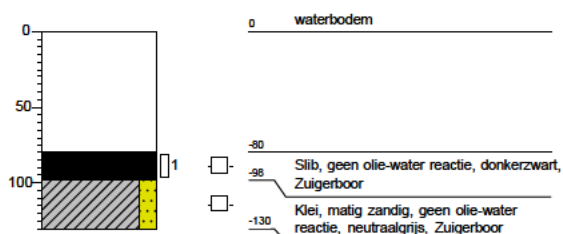
Boring: St20b
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 8-2-2023



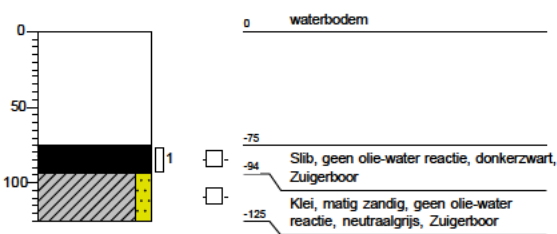
Boring: St19b
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 8-2-2023



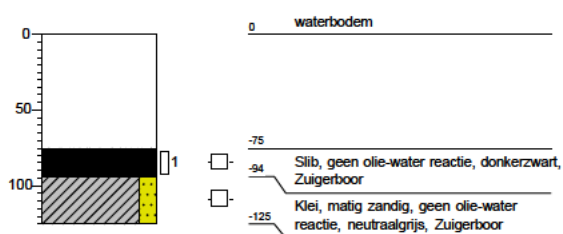
Boring: St18b
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 8-2-2023



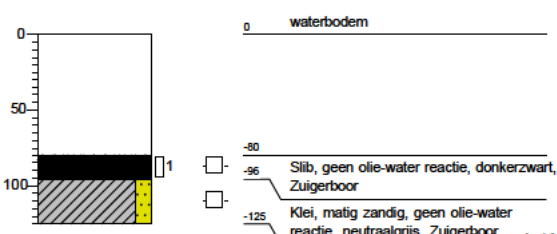
Boring: St17b
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 8-2-2023



Boring: St16b
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 8-2-2023



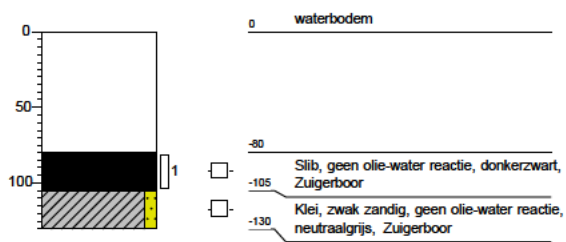
Boring: St15b
Boormeester: [REDACTED]
Datum: 8-2-2023



Projectnummer: 51001439 GROENE OM
Projectnaam: Stoopweg

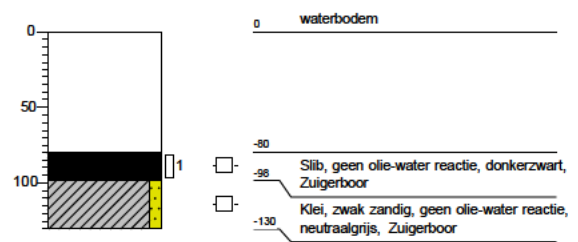
Boring: St14b

Boormeester: 
Datum: 8-2-2023



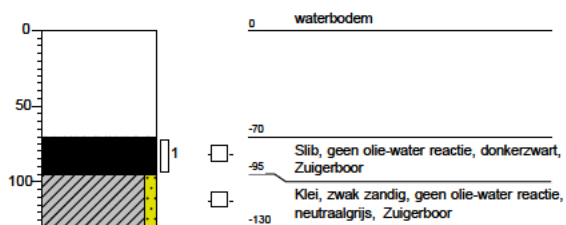
Boring: St13b

Boormeester: 
Datum: 8-2-2023



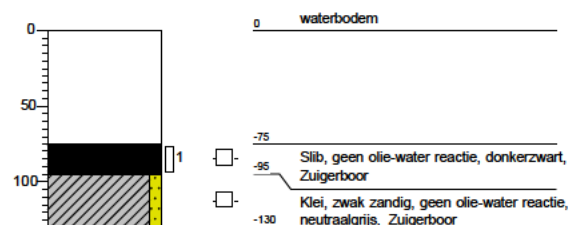
Boring: St12b

Boormeester: 
Datum: 8-2-2023



Boring: St11b

Boormeester: 
Datum: 8-2-2023



Legenda (conform NEN 5104)

Projectnummer: 51001439 GROENE OM

Projectnaam: Stoopweg

grind



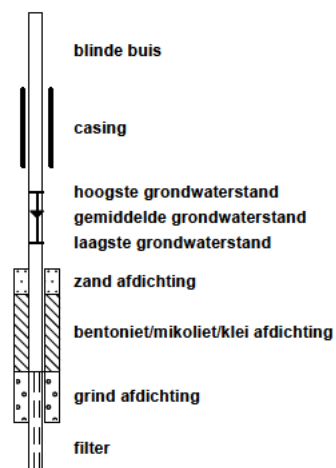
zand



veen



peilbuis



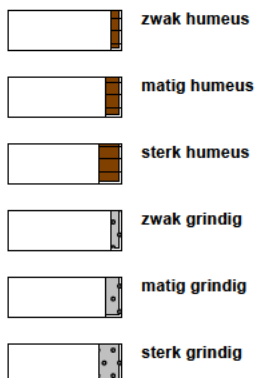
klei



leem



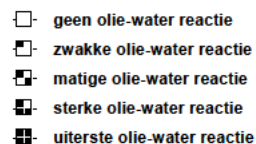
overige toevoegingen



geur



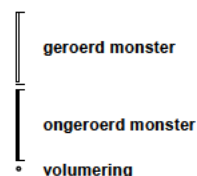
olie



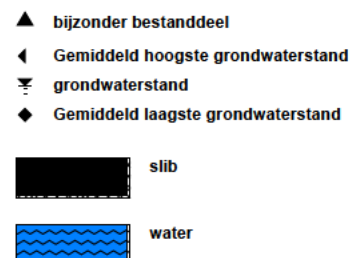
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Postbus 4381

3006 AJ ROTTERDAM

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Stoopweg
Uw projectnummer : 51001439 GROENE OM
SGS rapportnummer : 13787190, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2BLWSMD1

Rotterdam, 20-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001439 GROENE OM. 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, 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.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,


Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13787190 - 1

Orderdatum 12-12-2022
Startdatum 13-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)				
002	Waterbodem (AS3000)	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)				
003	Waterbodem (AS3000)	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)				
004	Waterbodem (AS3000)	Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	55.4	62.5	38.5	38.6
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	3.5	4.5	6.8
gloeirest	% vd DS		94.8	95.5	93.5	92.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	14	14	19	12
METALEN						
barium	mg/kgds	S	58	42	79	39
cadmium	mg/kgds	S	0.23	0.29	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	4.8	5.6	4.7
koper	mg/kgds	S	13	12	19	12
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.10	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	38	18000	41	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15	17	15
zink	mg/kgds	S	82	60	160	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.07	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.21	0.19	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.10	0.10	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.10	0.09	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.07	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.12	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.10	0.11	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.09	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.542 ¹⁾	0.912 ¹⁾	0.882 ¹⁾	0.316 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13787190 - 1

Orderdatum 12-12-2022
Startdatum 13-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)				
002	Waterbodem (AS3000)	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)				
003	Waterbodem (AS3000)	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)				
004	Waterbodem (AS3000)	Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5	40	14
fractie C22-C30	mg/kgds		34	10	140	45
fractie C30-C40	mg/kgds		23	7	100	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	67	<35	280	82
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	0.1	0.1
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13787190 - 1

Orderdatum 12-12-2022
Startdatum 13-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)				
002	Waterbodem (AS3000)	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)				
003	Waterbodem (AS3000)	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)				
004	Waterbodem (AS3000)	Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.2	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3	0.2	0.3	0.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysereport

Sweco Rotterdam

Projectnaam
 Projectnummer
 Rapportnummer

Stoopweg
 51001439 GROENE OM
 13787190 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportagedatum

12-12-2022
 13-12-2022
 20-12-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Voor analyse van het aangeboden monster is een deelmonster genomen uit de aangeleverde emmer. Voor het nemen van het deelmonster is de inhoud van de emmer niet gehomogeniseerd. De resultaten van het onderzoek moeten hierdoor als indicatief worden beschouwd. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Voor analyse van het aangeboden monster is een deelmonster genomen uit de aangeleverde emmer. Voor het nemen van het deelmonster is de inhoud van de emmer niet gehomogeniseerd. De resultaten van het onderzoek moeten hierdoor als indicatief worden beschouwd. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Voor analyse van het aangeboden monster is een deelmonster genomen uit de aangeleverde emmer. Voor het nemen van het deelmonster is de inhoud van de emmer niet gehomogeniseerd. De resultaten van het onderzoek moeten hierdoor als indicatief worden beschouwd. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Voor analyse van het aangeboden monster is een deelmonster genomen uit de aangeleverde emmer. Voor het nemen van het deelmonster is de inhoud van de emmer niet gehomogeniseerd. De resultaten van het onderzoek moeten hierdoor als indicatief worden beschouwd. |

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13787190 - 1

Orderdatum 12-12-2022
Startdatum 13-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13787190 - 1

Orderdatum 12-12-2022
Startdatum 13-12-2022
Rapportagedatum 20-12-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2124957	12-12-2022	12-12-2022	ALC291
001	E2124954	12-12-2022	12-12-2022	ALC291
002	E2124963	12-12-2022	12-12-2022	ALC291
002	E2124953	12-12-2022	12-12-2022	ALC291
003	E2124964	12-12-2022	12-12-2022	ALC291
003	E2124966	12-12-2022	12-12-2022	ALC291
004	E2124956	12-12-2022	12-12-2022	ALC291

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam [REDACTED]
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13787190 - 1

Orderdatum 12-12-2022
 Startdatum 13-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	E2124955	12-12-2022	12-12-2022	ALC291

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13787190 - 1

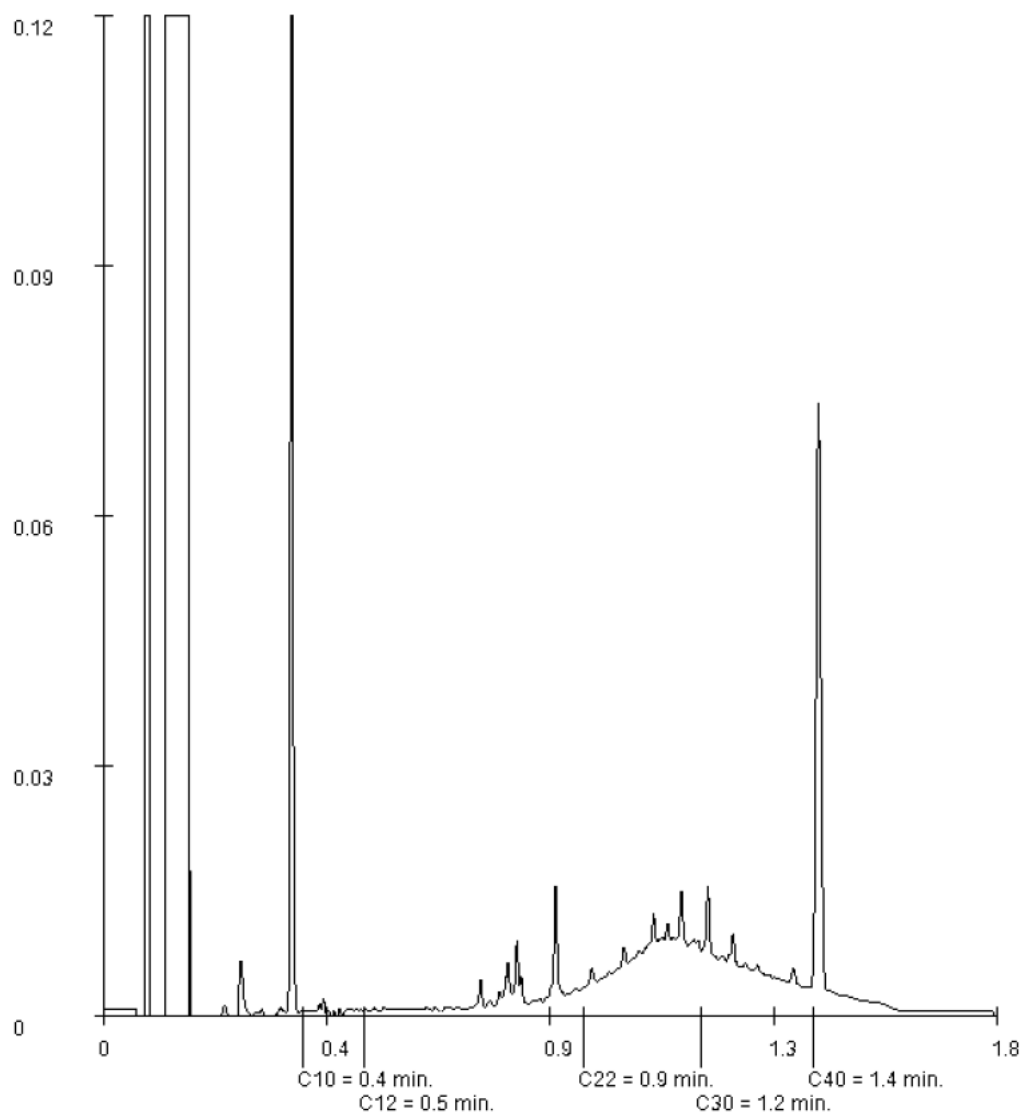
Orderdatum 12-12-2022
 Startdatum 13-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)

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 : [Redacted]

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13787190 - 1

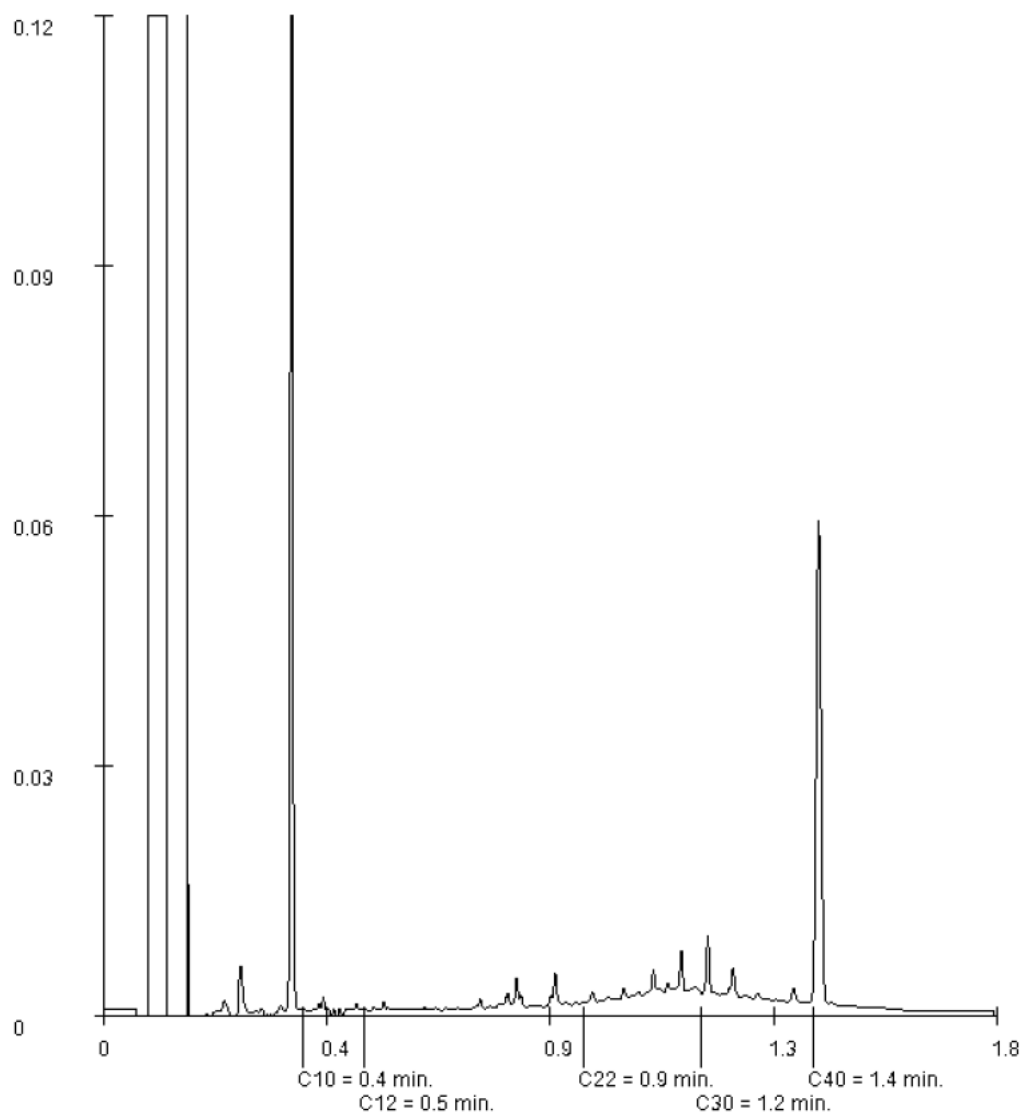
Orderdatum 12-12-2022
 Startdatum 13-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)

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 : [Redacted]

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13787190 - 1

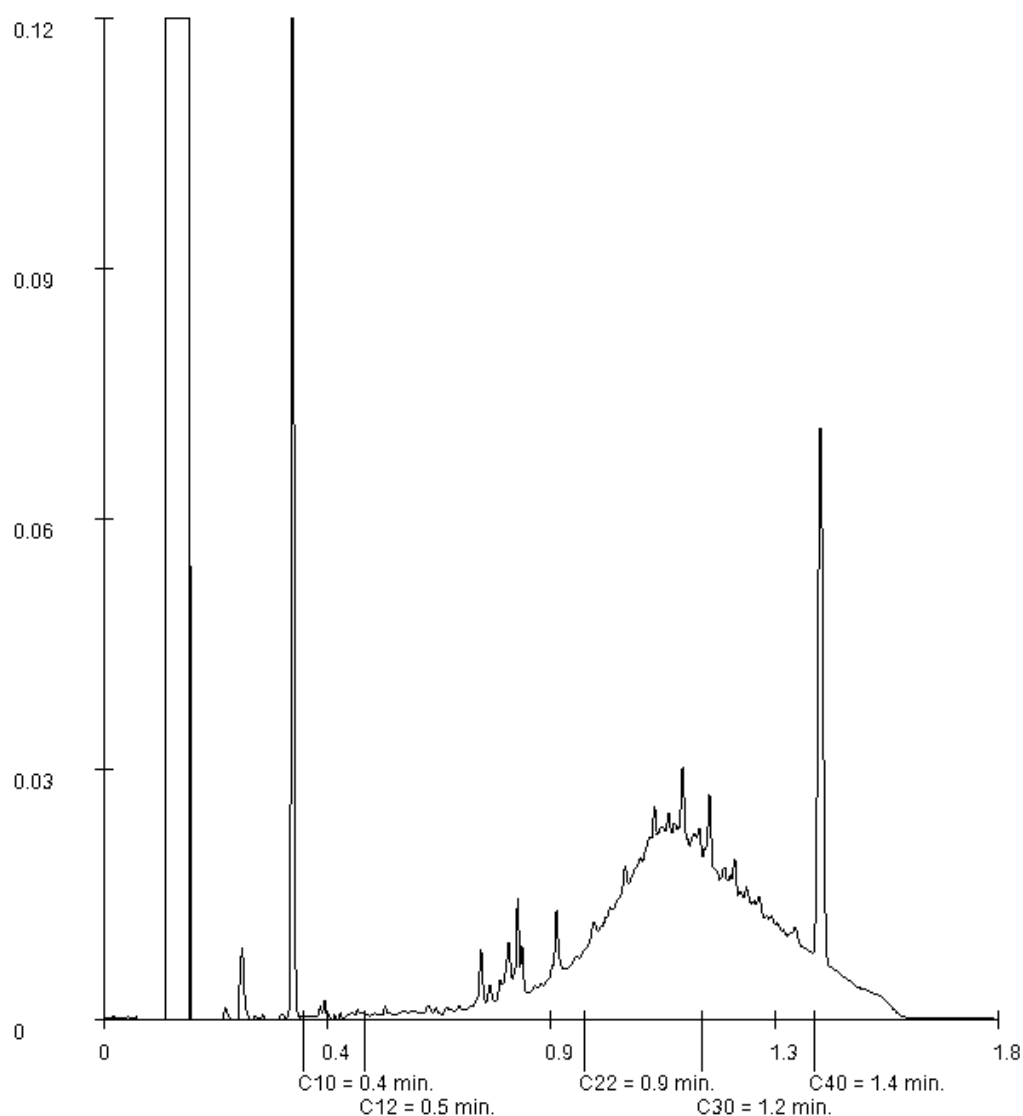
Orderdatum 12-12-2022
 Startdatum 13-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

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

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
 Projectnummer 51001439 GROENE OM
 Rapportnummer 13787190 - 1

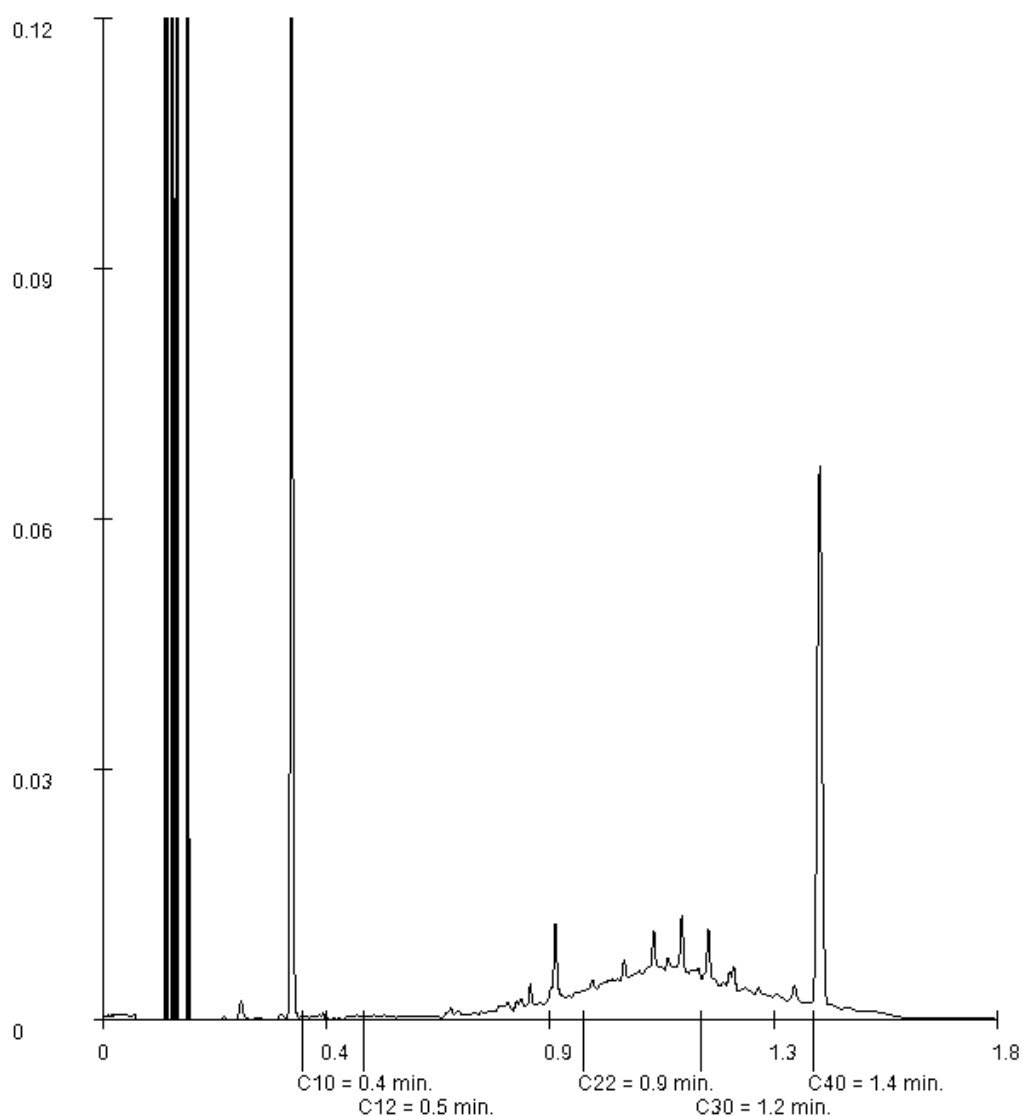
Orderdatum 12-12-2022
 Startdatum 13-12-2022
 Rapportagedatum 20-12-2022

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)

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

Sweco Rotterdam

Postbus 4381

3006 AJ ROTTERDAM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Stoopweg
Uw projectnummer : 51001439 GROENE OM
SGS rapportnummer : 13815193, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : D9F6H9A6

Rotterdam, 17-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51001439 GROENE OM. 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, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

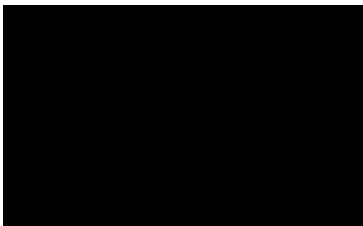
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,


Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13815193 - 1

Orderdatum 08-02-2023
Startdatum 09-02-2023
Rapportagedatum 17-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)			
Analyse	Eenheid	Q	001		
monster voorbehandeling		S	Ja		
droge stof	gew.-%	S	34.8		
gewicht artefacten	g	S	0		
aard van de artefacten	-	S	geen		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.2		
gloeirest	% vd DS		93.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	14		
METALEN					
lood	mg/kgds	S	30		

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

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam
 Projectnummer
 Rapportnummer

Stoopweg
 51001439 GROENE OM
 13815193 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportagedatum

08-02-2023
 09-02-2023
 17-02-2023

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.

Paraaf :

Analyserapport

Sweco Rotterdam

Projectnaam Stoopweg
Projectnummer 51001439 GROENE OM
Rapportnummer 13815193 - 1

Orderdatum 08-02-2023
Startdatum 09-02-2023
Rapportagedatum 17-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
lood	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0745721	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745722	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745733	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745728	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745712	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745739	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745740	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745730	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745741	09-02-2023	08-02-2023	ALC264
001	J0745718	09-02-2023	08-02-2023	ALC264

Paraaf :

Bijlage 5 Toetsingstabellen

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: 17-02-2023 - 14:43)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (	Smm02 (0-1) Smm02 (	Smm03 (0-1) Smm03 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	55.4	55.4	-	-	62.5	62.5	-	-	38.5	38.5	-	-
gewicht artefacten	g	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3	-	-	3.5	3.5	-	-	4.5	4.5	-	-
gloeirest	% vd DS	94.8	-	-	-	95.5	-	-	-	93.5	-	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	14	14	-	-	14	14	-	-	19	19	-	-
METALEN													
barium*	mg/kg	58	89.9	-	-	42	65.1	-	-	79	98	-	-
cadmium	mg/kg	0.23	0.307	<=AW-0.02	-	0.29	0.398	<=AW-0.02	-	0.32	0.4	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	4.4	6.69	<=AW-0.04	-	4.8	7.3	<=AW-0.03	-	5.6	6.89	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	13	18	<=AW-0.15	-	12	16.9	<=AW-0.15	-	19	23.5	<=AW-0.11	-
kwik*	mg/kg	0.11	0.13	<=AW0.00	-	0.10	0.119	<=AW0.00	-	0.14	0.155	WO	0.00
lood	mg/kg	38	47.3	<=AW-0.01	-	18000	22700	NT>I	42.67	41	47.4	<=AW0.00	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	14	20.4	<=AW-0.08	-	15	21.9	<=AW-0.07	-	17	20.5	<=AW-0.08	-
zink	mg/kg	82	117	<=AW-0.01	-	60	86.4	<=AW-0.03	-	160	197	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.08	0.08	-	-	0.07	0.07	-	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-
fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.21	0.21	-	-	0.19	0.19	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.10	0.1	-	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.12	0.12	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.10	0.1	-	-	0.11	0.11	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.09	0.09	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.54	20.542	<=AW-0.02	-	0.912	0.912	<=AW-0.02	-	0.882	20.882	<=AW-0.02	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	1.0	2.22	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	1.2	2.67	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	2.5	5.56	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	2.1	4.67	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	<=AW	-	4.9	14	<=AW	-	8.9	19.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	-	-	<5	10	-	-	<5	7.78	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	-	-	<5	10	-	-	40	88.9	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	-	-	10	28.6	-	-	140	311	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	-	-	7	20	-	-	100	222	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	156	<=AW-0.01	-	<35	70	<=AW-0.02	-	280	622	NT	0.09
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFFpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ^α	-	0.2	0.2 ^α	-	0.3	0.3 ^α	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)
13787190-002	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)
13787190-003	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

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: 17-02-2023 - 14:43)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm04 (0-1) Smm04 (	St11b (75-95) St12b
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	38.6	38.6		-	34.8	34.8		-
gewicht artefacten	g	0			-	0			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		-	5.2	5.2		-
gloeirest	% vd DS	92.4		-	-	93.9		-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	12	12		-	14	14		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	<=AW-0.03					-
koper	mg/kg	12	16.4	<=AW-0.16					-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0419	<=AW-0.01					-
lood	mg/kg	23	28.4	<=AW-0.04		30	36.8	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00					-
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=AW-0.06					-
zink	mg/kg	79	115	<=AW-0.01					-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	-				-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-				-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-				-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-				-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.3160	0.316	<=AW-0.03					-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	<=AW-0.01					-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-					-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					-
PFODA (perfluorocetadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-					-

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ^α	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-004	<i>Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)</i>
13815193-001	<i>St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)</i>

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
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2023 - 15:03)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (	Smm02 (0-1) Smm02 (	Smm03 (0-1) Smm03 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	55.4	55.4	-	-	62.5	62.5	-	-	38.5	38.5	-	-
gewicht artefacten	g	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3	-	-	3.5	3.5	-	-	4.5	4.5	-	-
gloeirest	% vd DS	94.8	-	-	-	95.5	-	-	-	93.5	-	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	14	14	-	-	14	14	-	-	19	19	-	-
METALEN													
barium*	mg/kg	58	89.9	-	-	42	65.1	-	-	79	98	-	-
cadmium	mg/kg	0.23	0.307	<=AW-0.02	-	0.29	0.398	<=AW-0.02	-	0.32	0.4	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	4.4	6.69	<=AW-0.04	-	4.8	7.3	<=AW-0.03	-	5.6	6.89	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	13	18	<=AW-0.15	-	12	16.9	<=AW-0.15	-	19	23.5	<=AW-0.11	-
kwik*	mg/kg	0.11	0.13	<=AW0.00	-	0.10	0.119	<=AW0.00	-	0.14	0.155	WO	0.00
lood	mg/kg	38	47.3	<=AW-0.01	-	18000	22700	NT>I	42.67	41	47.4	<=AW0.00	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	14	20.4	<=AW-0.08	-	15	21.9	<=AW-0.07	-	17	20.5	<=AW-0.08	-
zink	mg/kg	82	117	<=AW-0.01	-	60	86.4	<=AW-0.03	-	160	197	WO	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.08	0.08	-	-	0.07	0.07	-	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.21	0.21	-	-	0.19	0.19	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.10	0.1	-	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.12	0.12	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.10	0.1	-	-	0.11	0.11	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.09	0.09	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.54	20.542	<=AW-0.02	-	0.912	0.912	<=AW-0.02	-	0.882	20.882	<=AW-0.02	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	<1	1.56	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	1.0	2.22	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	1.2	2.67	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	2.5	5.56	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	-	-	<1	2	-	-	2.1	4.67	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	<=AW	-	4.9	14	<=AW	-	8.9	19.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	-	-	<5	10	-	-	<5	7.78	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	-	-	<5	10	-	-	40	88.9	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	-	-	10	28.6	-	-	140	311	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	-	-	7	20	-	-	100	222	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	156	<=AW-0.01	-	<35	70	<=AW-0.02	-	280	622	NT	0.09
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFFpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ^α	-	0.2	0.2 ^α	-	0.3	0.3 ^α	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)
13787190-002	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)
13787190-003	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-02-2023 - 15:03)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm04 (0-1) Smm04 (	St11b (75-95) St12b
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	38.6	38.6		-	34.8	34.8		-
gewicht artefacten	g	0			-	0			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		-	5.2	5.2		-
gloeirest	% vd DS	92.4		-	-	93.9		-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	12	12		-	14	14		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--					-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	<=AW-0.03					-
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	<=AW-0.03					-
koper	mg/kg	12	16.4	<=AW-0.16					-
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0419	<=AW-0.01					-
lood	mg/kg	23	28.4	<=AW-0.04		30	36.8	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00					-
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=AW-0.06					-
zink	mg/kg	79	115	<=AW-0.01					-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-	-				-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-				-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-				-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-				-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-				-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.3160	0.316	<=AW-0.03					-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-					-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-					-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-				-
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--	-				-
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--	-				-
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--	-				-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	<=AW-0.01					-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFOA lineair (perfluorooctaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFOA vertakt (perfluorooctaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	-					-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.1	-					-
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFTrDA (perfluortridecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	--					-
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	-					-
PFODA (perfluorooctadecaan-1-ol)	ug/kgds	<0.1	0.07	-					-

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ^α	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-004	<i>Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)</i>
13815193-001	<i>St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)</i>

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.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
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

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:45)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (	Smm02 (0-1) Smm02 (	Smm03 (0-1) Smm03 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Nooit toepasbaar	Klasse A

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	55.4	55.4			62.5	62.5			38.5	38.5		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten		Geen				Geen				Geen			
organische stof													
(gloeiverlies)	%	4.3	4.3			3.5	3.5			4.5	4.5		
gloeirest	% vd DS	94.8				95.5				93.5			
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	14	14			14	14			19	19		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	58	89.9			42	65.1			79	98		
cadmium				<=A	0.0			<=A				<=A	0.0
	mg/kg	0.23	0.307	W	2	0.29	0.398	W	-0.02	0.32	0.4	W	1
kobalt				<=A	0.0			<=A				<=A	0.0
	mg/kg	4.4	6.69	W	4	4.8	7.3	W	-0.03	5.6	6.89	W	4
koper				<=A	0.1			<=A				<=A	0.1
	mg/kg	13	18	W	5	12	16.9	W	-0.15	19	23.5	W	1
kwik				<=A	0.0			<=A					0.0
	mg/kg	0.11	0.13	W	0	0.10	0.119	W	0.00	0.14	0.155	A	0
lood				<=A	0.0	1800			42.6			<=A	0.0
	mg/kg	38	47.3	W	1	0	22700	NT	7	41	47.4	W	0
molybdeen				<=A	0.0			<=A				<=A	0.0
	mg/kg	<1.5	1.05	W	0	<1.5	1.05	W	0.00	<1.5	1.05	W	0
nikkel				<=A	0.0			<=A				<=A	0.0
	mg/kg	14	20.4	W	8	15	21.9	W	-0.07	17	20.5	W	8
zink				<=A	0.0			<=A					0.0
	mg/kg	82	117	W	1	60	86.4	W	-0.03	160	197	A	3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen		<0.0								<0.0			
	mg/kg	3	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	3	0.021	-	-
fenantreen		0.04	0.04	-	-	0.08	0.08	-	-	0.07	0.07	-	-
antraceen		<0.0								<0.0			
	mg/kg	3	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	3	0.021	-	-
fluoranteen		0.10	0.1	-	-	0.21	0.21	-	-	0.19	0.19	-	-
benzo(a)antraceen		0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.10	0.1	-	-
chryseen		0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(k)fluoranteen		0.04	0.04	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)pyreen		0.07	0.07	-	-	0.12	0.12	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(ghi)peryleen		0.07	0.07	-	-	0.10	0.1	-	-	0.11	0.11	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen		0.06	0.06	-	-	0.09	0.09	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM)													
(0.7 factor)		0.54		<=A	0.0			<=A		0.88		<=A	0.0
	mg/kg	2	0.542	W	2	0.912	0.912	W	-0.02	2	0.882	W	2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<1	1.63	W	-	<1	2	W	-	<1	1.56	W	-
PCB 52				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<1	1.63	W	-	<1	2	W	-	<1	1.56	W	-
PCB 101				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<1	1.63	W	-	<1	2	W	-	<1	1.56	W	-
PCB 118				<=A				<=A				<=A	
	ug/kg	<1	1.63	W	-	<1	2	W	-	1.0	2.22	W	-

PCB 138				W				W			W		
	ug/kg	<1	1.63	<=A				<=A			<=A		
PCB 153				W	-	<1	2	W	-	1.2	2.67	W	-
	ug/kg	<1	1.63	<=A				<=A					
PCB 180				W	-	<1	2	W	-	2.5	5.56	A	
	ug/kg	<1	1.63	<=A				<=A					
som PCB (7) (0.7 factor)				W	-	<1	2	W	-	2.1	4.67	A	
	ug/kg	4.9	11.4	<=A				<=A				<=A	
				W	-	4.9	14	W	-	8.9	19.8	W	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	--	-	<5	10	--	-	<5	7.78	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	--	-	<5	10	--	-	40	88.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	--	-	10	28.6	--	-	140	311	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	--	-	7	20	--	-	100	222	--	-
totaal olie C10 - C40													
	mg/kg	67	156	<=A	0.0			<=A				A	0.0
				W	1	<35	70	W	-0.02	280	622		9
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA													
(perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA													
(perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA													
(perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt													
(perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-		0.1		-		0.1		-	
PFNA													
(perfluoromonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA													
(perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA													
(perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA													
(perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA													
(perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA													
(perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA													
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
PFODA													
(perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
PFBS													
(perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS													
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
PFHxS													
(perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS													
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair		0.2		-		0.2		-		0.2		-	
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	--		0.2	-	--		0.2	-	--	
PFOS vertakt													
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-		0.2		-		0.3		-	
PFDS													
(perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
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		-	
MePFOSAA (n-methyl													
perfluoroctaansulfonamide													
acetaat)	µg/kgds	<0.1		-		<0.1		-		<0.1		-	

EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamid e)	ug/kg <0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
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	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)
13787190-002	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)
13787190-003	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:45)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm04 (0-1) Smm04 (	St11b (75-95) St12b
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	38.6	38.6			34.8	34.8		
gewicht artefacten	g	0			-	0			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		-	5.2	5.2		-
gloeirest	% vd DS	92.4		-	-	93.9		-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	12	12		-	14	14		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	<=AW-0.03				-	
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	<=AW-0.03				-	
koper	mg/kg	12	16.4	<=AW-0.16				-	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0419	<=AW-0.01				-	
lood	mg/kg	23	28.4	<=AW-0.04		30	36.8	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00				-	
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=AW-0.06				-	
zink	mg/kg	79	115	<=AW-0.01				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-			-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-			-	
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-			-	
fluorantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-			-	
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-			-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.31	60.316	<=AW-0.03				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-			-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	-			-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-			-	
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--	-			-	
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--	-			-	
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--	-			-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	<=AW-0.01				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1		--				-	
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFTTeDA (perfluortetradecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ol)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2 0.2	-- --	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-004	<i>Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)</i>
13815193-001	<i>St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)</i>

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

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).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

> Klasse A, voldoet aan Klasse B

Blauw >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

Toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:46)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (	Smm02 (0-1) Smm02 (	Smm03 (0-1) Smm03 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Nooit toepasbaar	Niet Toepasbaar > industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-	-	-	Ja	-	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	55.4	55.4	-	-	62.5	62.5	-	-	38.5	38.5	-	-
gewicht artefacten	g	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3	-	-	3.5	3.5	-	-	4.5	4.5	-	-
gloeirest	% vd DS	94.8	-	-	-	95.5	-	-	-	93.5	-	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	14	14	-	-	14	14	-	-	19	19	-	-
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	58	89.9	-	-	42	65.1	-	-	79	98	-	-
cadmium	mg/kg	0.23	0.307	<=AW-0.02	-	0.29	0.398	<=AW-0.02	-	0.32	0.4	<=AW-0.01	-
kobalt	mg/kg	4.4	6.69	<=AW-0.04	-	4.8	7.3	<=AW-0.03	-	5.6	6.89	<=AW-0.04	-
koper	mg/kg	13	18	<=AW-0.15	-	12	16.9	<=AW-0.15	-	19	23.5	<=AW-0.11	-
kwik	mg/kg	0.11	0.13	<=AW0.00	-	0.10	0.119	<=AW0.00	-	0.14	0.155	A	0.00
lood	mg/kg	38	47.3	<=AW-0.01	-	18000	22700	NT	42.67	41	47.4	<=AW0.00	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	<1.5	1.05	<=AW0.00	-
nikkel	mg/kg	14	20.4	<=AW-0.08	-	15	21.9	<=AW-0.07	-	17	20.5	<=AW-0.08	-
zink	mg/kg	82	117	<=AW-0.01	-	60	86.4	<=AW-0.03	-	160	197	A	0.03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	<0.030	0.021	-	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.08	0.08	-	-	0.07	0.07	-	-
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	-	<0.03	0.021	-	-	<0.030	0.021	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	-	0.21	0.21	-	-	0.19	0.19	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.10	0.1	-	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.10	0.1	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.07	0.07	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.12	0.12	-	-	0.12	0.12	-	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.10	0.1	-	-	0.11	0.11	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.09	0.09	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.5420	0.542	<=AW-0.02	-	0.912	0.912	<=AW-0.02	-	0.8820	0.882	<=AW-0.02	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	<1	1.56	<=AW	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	1.0	2.22	<=AW	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	1.2	2.67	<=AW	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	2.5	5.56	A	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	<=AW	-	<1	2	<=AW	-	2.1	4.67	A	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	<=AW	-	4.9	14	<=AW	-	8.9	19.8	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	-	-	<5	10	-	-	<5	7.78	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	-	-	<5	10	-	-	40	88.9	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	-	-	10	28.6	-	-	140	311	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	-	-	7	20	-	-	100	222	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	156	<=AW-0.01	-	<35	70	<=AW-0.02	-	280	622	NT	0.09
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-	0.1	0.1	-	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	α	0.2	0.2	α	0.3	0.3	α
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)
13787190-002	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)
13787190-003	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:46)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm04 (0-1) Smm04 (	St11b (75-95) St12b
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-	Ja	-	-	-
droge stof	%	38.6	38.6	-	-	34.8	34.8	-	-
gewicht artefacten	g	0	-	-	-	0	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8	-	-	5.2	5.2	-	-
gloeirest	% vd DS	92.4	-	-	-	93.9	-	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	12	12	-	-	14	14	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--	-	-	-	-	-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	<=AW-0.03	-	-	-	-	-
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	<=AW-0.03	-	-	-	-	-
koper	mg/kg	12	16.4	<=AW-0.16	-	-	-	-	-
kwik	mg/kg	<0.05	0.0419	<=AW-0.01	-	-	-	-	-
lood	mg/kg	23	28.4	<=AW-0.04	-	30	36.8	<=AW-0.02	-
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	-	-	-	-	-
nikkel	mg/kg	15	23.9	<=AW-0.06	-	-	-	-	-
zink	mg/kg	79	115	<=AW-0.01	-	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	-	-	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	-	-	-	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	-	-	-	-
fluorantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	-	-	-	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	-	-	-	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	-	-	-	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	-	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	-	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	-	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.316	0.316	<=AW-0.03	-	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	<=AW	-	-	-	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	-	-	-	-	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	-	-	-	-	-
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--	-	-	-	-	-
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--	-	-	-	-	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--	-	-	-	-	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	<=AW-0.01	-	-	-	-	-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	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 (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ^a	-	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-004	<i>Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)</i>
13815193-001	<i>St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)</i>

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).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

> Klasse A, voldoet aan Klasse B

Blauw >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:48)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (	Smm02 (0-1) Smm02 (	Smm03 (0-1) Smm03 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	B	msPAF	SR	BT	BC	msPA	SR	BT	B	msPAF
	d			C				F				C	
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja			-	Ja			-	
droge stof	%	55.4	55.4		62.5	62.5			38.5	38.5			
gewicht artefacten	g	0			0				0				
aard van de artefacten		Gee							Gee				
	-	n			Geen				n				
organische stof													
(gloeiverlies)	%	4.3	4.3		3.5	3.5			4.5	4.5			
gloeirest	% vd												
	DS	94.8		-	95.5			-	93.5			-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd												
	DS	14	14		14	14			19	19			
METALEN													
barium*	mg/kg	58	89.9	- <<	42	65.1		- <<	79	98		- <<	
cadmium	mg/kg	0.23	0.307	V <<	0.29	0.398		V <<	0.32	0.4		V <<	
kobalt	mg/kg	4.4	6.69	- <<	4.8	7.3		- <<	5.6	6.89		- <<	
koper	mg/kg	13	18	- <<	12	16.9		- <<	19	23.5		- <<	
kwik	mg/kg	0.11	0.13	- <<	0.10	0.119		- <<	0.14	0.155		- <<	
lood	mg/kg	38	47.3	- <<	1800	22700		No	99.8	41	47.4	- <<	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	- <<	<1.5	1.05		V	<1.5	1.05		- <<	
nikkel	mg/kg	14	20.4	- <<	15	21.9		- <<	17	20.5		- <<	
zink	mg/kg	82	117	- <<	60	86.4		- <<	160	197		-3.42	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.0							0.0065	<0.0			
	mg/kg	3	0.021	-0.00388	<0.030	0.021		-	2	3	0.021	-0.00346	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-0.0123	0.08	0.08		-	0.0916	0.07	0.07	-0.0402	
antraceen	mg/kg	<0.0							0.0027	<0.0			
	mg/kg	3	0.021	-0.0016	<0.030	0.021		-	5	3	0.021	-0.00141	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-0.00977	0.21	0.21		-	0.083	0.19	0.19	-0.039	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	0.00087					0.0057				
	mg/kg	0.06	0.06	- 4	0.10	0.1		-	5	0.10	0.1	-0.00303	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-0.00136	0.10	0.1			0.0085				
	mg/kg	0.06	0.06	-0.00136	0.10	0.1		-	7	0.09	0.09	-0.0035	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.00011					0.0010			0.00052	
	mg/kg	0.04	0.04	- 8	0.07	0.07		-	6	0.07	0.07	- 8	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-0.00765	0.12	0.12		-	0.0433	0.12	0.12	-0.0247	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-0.0047	0.10	0.1		-	0.0184	0.11	0.11	-0.0128	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-0.0121	0.09	0.09		-	0.0489	0.09	0.09	-0.028	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.54							0.88				
	mg/kg	2	0.542	-	0.912	0.912		-	2	0.882		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	<1	1.56		- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	<1	1.56		- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	<1	1.56		- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	1.0	2.22		- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	1.2	2.67		- <<	
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	2.5	5.56		- <<	
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	- <<	<1	2		- <<	2.1	4.67		- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	-	4.9	14		-	8.9	19.8		-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	-	<5	10		-	<5	7.78		-	
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	-	<5	10		-	40	88.9		-	
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	-	10	28.6		-	140	311		-	
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	-	7	20		-	100	222		-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	156	V	<35	70		V	280	622		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA													
(perfluorbutaan)zuur	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07		-	<0.1	0.07		-	

PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	0.1	-	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	--	0.2	--	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	0.2	-	0.3	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
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	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamid e acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamid e acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13787190-001			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0165	
alfa-endosulfan	%	0.0648	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00134	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.0014	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00325	
dieldrin	%	0.0463	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00393	
endrin	%	0.173	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0295	
hexachloorbenzeen	%	0.000262	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00767	
heptachloor	%	0.0307	
isodrin	%	0.0691	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000171	
2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000366	
4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000108	
pentachloorbenzeen	%	0.0045	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.32	V
13787190-002			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0225	
alfa-endosulfan	%	0.0855	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00191	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.00199	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00456	
dieldrin	%	0.0616	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00548	
endrin	%	0.224	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0396	
hexachloorbenzeen	%	0.000383	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0106	
heptachloor	%	0.0412	
isodrin	%	0.0911	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000274	
2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000577	
4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000203	
pentachloorbenzeen	%	0.00626	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	99.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.68	V
13787190-003			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0154	
alfa-endosulfan	%	0.0609	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00124	

som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.0013	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00302	
dieldrin	%	0.0435	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00365	
endrin	%	0.164	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0276	
hexachloorbenzeen	%	0.00024	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00714	
heptachloor	%	0.0287	
isodrin	%	0.065	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000154	
2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.00033	
4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00418	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	3.42	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.83	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	<i>Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)</i>
13787190-002	<i>Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)</i>
13787190-003	<i>Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)</i>

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:48)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm04 (0-1) Smm04 (	St11b (75-95) St12b
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Geen toetsoordeel mogelijk

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	38.6	38.6			34.8	34.8		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8			5.2	5.2		
gloeirest	% vd DS	92.4		-		93.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	12	12			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	-	<<			-	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	V	<<			-	
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	-	<<			-	
koper	mg/kg	12	16.4	-	<<			-	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0419	-	<<			-	
lood	mg/kg	23	28.4	-	<<	30	36.8	-	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<			-	
nikkel	mg/kg	15	23.9	-	<<			-	
zink	mg/kg	79	115	-	<<			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00116			-	
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00071			-	
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000451			-	
fluorantreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.000788			-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	<<			-	
chryseen	mg/kg	<0.030	0.021	-	<<			-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	<<			-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00052			-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.000562			-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00134			-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.3160	0.316	-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	<<			-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	-				-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--				-	
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--				-	
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--				-	
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	V				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1		-				-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-				-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				-	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2 0.2	-- --	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
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	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13787190-004

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chromium	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00819	
alfa-endosulfan	%	0.0342	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000599	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.000626	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.0015	
dieldrin	%	0.024	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00183	
endrin	%	0.0959	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.015	
hexachloorbenzeen	%	0.00011	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00367	
heptachloor	%	0.0156	
isodrin	%	0.0366	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000128	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00211	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.552	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-004	Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)
13815193-001	St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)

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*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:49)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsterschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	55.4	55.4		62.5	62.5		38.5	38.5	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		3.5	3.5		4.5	4.5	
gloeirest	% vd DS	94.8		-	95.5		-	93.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2µm	% vd DS	14	14		14	14		19	19	
METALEN										
barium*	mg/kg	58	89.9	-	42	65.1	-	79	98	-
cadmium	mg/kg	0.23	0.307	V	0.29	0.398	V	0.32	0.4	V
kobalt	mg/kg	4.4	6.69	V	4.8	7.3	V	5.6	6.89	V
koper	mg/kg	13	18	V	12	16.9	V	19	23.5	V
kwik	mg/kg	0.11	0.13	V	0.10	0.119	V	0.14	0.155	V
lood	mg/kg	38	47.3	V	18000	22700	NoV	41	47.4	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V	<1.5	1.05	V	<1.5	1.05	V
nikkel	mg/kg	14	20.4	V	15	21.9	V	17	20.5	V
zink	mg/kg	82	117	V	60	86.4	V	160	197	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.08	0.08	-	0.07	0.07	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.21	0.21	-	0.19	0.19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.10	0.1	-	0.10	0.1	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.10	0.1	-	0.09	0.09	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.07	0.07	-	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.12	0.12	-	0.12	0.12	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.10	0.1	-	0.11	0.11	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.09	0.09	-	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.542	0.542	V	0.912	0.912	V	0.882	0.882	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	<1	1.56	V
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	<1	1.56	V
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	<1	1.56	V
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	1.0	2.22	V
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	1.2	2.67	V
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	2.5	5.56	V
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	V	<1	2	V	2.1	4.67	V
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	V	4.9	14	V	8.9	19.8	V
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	-	<5	10	-	<5	7.78	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	-	<5	10	-	40	88.9	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	-	10	28.6	-	140	311	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	-	7	20	-	100	222	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	156	V	<35	70	V	280	622	V
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-	0.1	-	-	0.1	-	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<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)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	--	0.2	-	--	0.2	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-	0.2		-	0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)
13787190-002	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)
13787190-003	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:49)

Projectcode	51001439	51001439 GROENE OM
Projectnaam	GROENE OM	
Monsteromschrijving	Stoopweg Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)	Stoopweg St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	38.6	38.6		34.8	34.8	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		5.2	5.2	
gloeirest	% vd DS	92.4		-	93.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	12	12		14	14	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--			-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	V			-
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	V			-
koper	mg/kg	12	16.4	V			-
kwik	mg/kg	<0.05	0.0419	V			-
lood	mg/kg	23	28.4	V	30	36.8	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V			-
nikkel	mg/kg	15	23.9	V			-
zink	mg/kg	79	115	V			-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
fluorantreen	mg/kg	0.06	0.06	-			-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-			-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-			-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-			-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.316	0.316	V			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	V			-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	V			-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	V			-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	V			-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	V			-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	V			-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	V			-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	V			-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--			-
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--			-
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--			-
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--			-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	V			-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFPa (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kgds	<0.1	-	--			-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	-	--			-
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFTeDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFOS lineair					
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	--	-
PFOS vertakt					
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<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	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
Monstercode	Monsteromschrijving				
13787190-004	Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)				
13815193-001	St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)				

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*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Toetsing volgens BoToVa, module T.7-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, , oppervlaktewaterlichaam (Noordzee), toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:51)

Projectcode	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM	51001439 GROENE OM
Projectnaam	Stoopweg	Stoopweg	Stoopweg
Monsteromschrijving	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Nooit verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	55.4	55.4		62.5	62.5		38.5	38.5	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		3.5	3.5		4.5	4.5	
gloeirest	% vd DS	94.8		-	95.5		-	93.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	14		14	14		19	19	
METALEN										
barium*	mg/kg	58	89.9	-	42	65.1	-	79	98	-
cadmium	mg/kg	0.23	0.307	V	0.29	0.398	V	0.32	0.4	V
kobalt	mg/kg	4.4	6.69	-	4.8	7.3	-	5.6	6.89	-
koper	mg/kg	13	18	V	12	16.9	V	19	23.5	V
kwik	mg/kg	0.11	0.13	V	0.10	0.119	V	0.14	0.155	V
lood	mg/kg	38	47.3	V	18000	22700	NoV	41	47.4	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-
nikkel	mg/kg	14	20.4	V	15	21.9	V	17	20.5	V
zink	mg/kg	82	117	V	60	86.4	V	160	197	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.08	0.08	-	0.07	0.07	-
antracene	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.21	0.21	-	0.19	0.19	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.06	0.06	-	0.10	0.1	-	0.10	0.1	-
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.10	0.1	-	0.09	0.09	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.07	0.07	-	0.07	0.07	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.12	0.12	-	0.12	0.12	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.10	0.1	-	0.11	0.11	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.09	0.09	-	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.542	0.542	V	0.912	0.912	V	0.882	0.882	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	<1	1.56	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	<1	1.56	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	<1	1.56	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	1.0	2.22	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	1.2	2.67	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	2.5	5.56	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	-	<1	2	-	2.1	4.67	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	V	4.9	14	V	8.9	19.8	V
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	-	<5	10	-	<5	7.78	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	23.3	-	<5	10	-	40	88.9	-
fractie C22-C30	mg/kg	34	79.1	-	10	28.6	-	140	311	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	53.5	-	7	20	-	100	222	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	156	V	<35	70	V	280	622	V
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	-	-	0.1	-	-	0.1	-	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<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)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	--	0.2	-	--	0.2	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-	0.2		-	0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-001	Smm01 (0-1) Smm01 (0-1)
13787190-002	Smm02 (0-1) Smm02 (0-1)
13787190-003	Smm03 (0-1) Smm03 (0-1)

Toetsing volgens BoToVa, module T.7-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, , oppervlaktewaterlichaam (Noordzee), toetsingsdatum: 23-02-2023 - 11:51)

Projectcode	51001439	51001439 GROENE OM
Projectnaam	GROENE OM	
Monsteromschrijving	Stoopweg Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)	Stoopweg St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	38.6	38.6		34.8	34.8	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		5.2	5.2	
gloeirest	% vd DS	92.4		-	93.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	12	12		14	14	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	39	67.2	--			-
cadmium	mg/kg	<0.2	0.175	V			-
kobalt	mg/kg	4.7	7.89	-			-
koper	mg/kg	12	16.4	V			-
kwik	mg/kg	<0.05	0.0419	V			-
lood	mg/kg	23	28.4	V	30	36.8	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-			-
nikkel	mg/kg	15	23.9	V			-
zink	mg/kg	79	115	V			-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-			-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-			-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-			-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-			-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-			-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.316	0.316	V			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-			-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-			-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-			-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-			-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-			-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-			-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-			-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	V			-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--			-
fractie C12-C22	mg/kg	14	20.6	--			-
fractie C22-C30	mg/kg	45	66.2	--			-
fractie C30-C40	mg/kg	23	33.8	--			-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	82	121	V			-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFPa (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	--			-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	-	--			-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			-

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFTODA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	-
PFOS lineair					
(perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	--	-
PFOS vertakt					
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<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	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
MePFOSAA (n-methyl					
perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl					
perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	-
MeFOSA (n-methyl					
perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13787190-004	<i>Smm04 (0-1) Smm04 (0-1)</i>
13815193-001	<i>St11b (75-95) St12b (70-95) St13b (80-98) St14b (80-105) St15b (80-96) St16b (75-94) St17b (75-94) St18b (80-98) St19b (81-104) St20b (74-110)</i>

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

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, 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).

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar

Bijlage 6 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn

van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.