STICHTING NATUUR EN MILIEU OVERIJSSEL

HISTORISCH EN VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

ACHTERWEERD (FORTMOND- DUURSCHE WAARDEN)

16 OKTOBER 2023



WSP NEDERLAND B.V.
ORIONWEG 28
8938 AH LEEUWARDEN

wsp.com

PROJECTNUMMER
SOL023736-1

DOCUMENTNUMMER
SOL023736-1.RAP001.WL, versie 2.0

COLOFON

OPDRACHTGEVER

Stichting Natuur en Milieu Overijssel
Aan de Stadsmuur 79 - 83
8011 VD Zwolle

CONTACTPERSOON OPDRACHTGEVER

[redacted]

PROJECTNUMMER OPDRACHTGEVER

19949

CONTACTPERSOON WSP NEDERLAND B.V.

De heer ing. [redacted]
Tel: [redacted]
Email: [redacted]@wsp.com

AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
SOL023736	SOL023736.RAP001.WL	2.0	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
De heer ing. [redacted]	Senior adviseur	16 oktober 2023	
GEVERIFIEERD DOOR	**FUNCTIE**	**DATUM**	**PARAAF**
De heer ing. [redacted]	Senior adviseur	16 oktober 2023	
GOEDGEKEURD DOOR	**FUNCTIE**	**DATUM**	**PARAAF**
De heer ing. [redacted]	Senior adviseur	16 oktober 2023	

RAPPORTHISTORIE

VERSIE	DATUM	WIJZIGINGEN
2.0	16 oktober 2023	Tekstuele aanpassingen, aanpassing tekeningen en definitief maken rapportage

INHOUDS-OPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek 4
1.2 Kwaliteit 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Beschrijving van de locatie 5
2.2 Hypothese en onderzoeksstrategie 7

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES 8
3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden 8
3.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
3.3 Chemische analyses 8

4 BESPREKING ANALYSERESULTATEN 9
4.1 Toetsing analyseresultaten 9
4.2 Toetsingsresultaten 11
4.3 Interpretatie 15
4.4 Toetsing hypothese 16

5 CONCLUSIES 17

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1
— Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2
— Situatietekeningen
Bijlage 3
— Profielbeschrijvingen
Bijlage 4
— Analysecertificaat waterbodem
Bijlage 5
— Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

1 INLEIDING

In opdracht van Stichting Natuur en Milieu Overijssel heeft WSP Nederland B.V. een historisch en verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het uiterwaardegebied 'Achterweerd (Fortmond- Duursche Waarden)'. De ligging van de locatie en de situatietekening zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

1.1 AANLEIDING, DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied. In het kader van natuurinrichtingsmaatregelen is de opdrachtgever voornemens een deel van de waterbodem te ontgraven en elders toe te passen. Er wordt een deel van het grasland geplagd en/of bouwvoor verwijderd.

Om de herinrichting en grondverzet mogelijk te maken is inzicht in de bodemkwaliteit noodzakelijk. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de te ontgraven en ontvangende (water)bodem, het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grondstromen en het bepalen van de (voorlopige) veiligheidsklasse (CROW 400) voor het werken in/met verontreinigde (water)bodem. De opzet van het verkennend waterbodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm de ''Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek'' (NEN 5720:2017) inclusief historisch onderzoek conform de NEN 5717.

1.2 KWALITEIT

WSP Nederland B.V. is door Kiwa Nederland B.V. gecertificeerd voor de ISO 9001, ISO 14001 en VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Verder is WSP Nederland B.V. gecertificeerd voor het asbestcertificatieschema en de CO_2-prestatieladder trede 5.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door WSP Nederland B.V. conform het onderstaande protocol:
- Protocol 2003 ''Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek''.

WSP Nederland B.V. is hiervoor gecertificeerd (certificaatnummer K106261) volgens de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend. De veldmedewerkers die zijn ingezet beschikken over de in de BRL gestelde ervaringseisen en staan geregistreerd als erkend persoon bij Rijkswaterstaat Leefomgeving voor tenminste de voor dit project relevante protocollen.

De analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn, waar mogelijk, verricht conform de AS3000.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van WSP Nederland B.V., daaraan gelieerde ondernemingen of overige bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. Derhalve voldoet het onderzoek aan de onafhankelijkheidseisen uit de Regeling bodemkwaliteit en het procescertificaat BRL 2000.

Disclaimer
Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen draagt in grote mate bij aan het verkrijgen van een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. WSP Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

2 VOORONDERZOEK

In het kader van het onderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5717:2017. In het kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd.
- Informatie opdrachtgever: Stichting Natuur en Milieu Overijssel.
- Omgevingsdienst IJsselland.
- Gemeente Olst-Wijhe.
- Provincie Overijssel (Omgevingsrapportage).
- Landelijk bodemloket (www.bodemloket.nl).
- Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl).
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).
- Terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

Tabel 2.1: Algemene gegevens

ONDERZOEKSDOEL:	Bouwvoor (35 centimeter) tot 0,5 m -wb
OPPERVLAKTE:	Ca. 20 hectare
WATERTYPE:	Oevergebied
HUIDIG GEBRUIK WATERLICHAAM:	Uiterwaarde
VERDACHTE OEVERBESCHOEIING AANWEZIG:	Niet aanwezig
BEKENDE VERDACHTE ACTIVITEITEN:	Geen historisch verdachte activiteiten bekend
BEKENDE AANWEZIGHEID ASBEST:	Geen
BEKENDE AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN:	Geen

Het onderzoeksgebied is gelegen ten zuiden van het natuurreservaat 'Duursche waarden' en bestaat uit een uiterwaardegebied. Het plangebied bestaat uit grasland en wordt grotendeels begraasd. Het plangebied is opgedeeld in vijf deelgebieden.

Deelgebied I (opp. ca. 8,8 ha.) bevindt zich aan het noordzijde van de Fortmonderweg, direct ten zuiden van de IJssel. Direct ten zuiden van deelgebied I is deelgebied II (opp. ca. 1,5 ha.) gesitueerd. Deelgebied III (opp. ca. 0,9 ha.) en IV (opp. ca. 0,75 ha.) zijn gelegen aan de Fortmonderweg en bestaan uit twee graslandpercelen omringd door bomenlanen. Deelgebied V (opp. ca. 6,9 ha.) is gesitueerd langs de IJssel, langs een bosperceel ten noorden van de Fortmonderweg.

Bekende informatie
Uit historische informatie blijkt dat er binnen de deelgebieden geen bodemverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

Aan de zuidzijde van deelgebied I en noordzijde van deelgebied II, ter plaatse van de Fortmonderweg 31 te Olst, heeft in het verleden een brandstoftank gestaan (bovengronds). De tank is rond 1994 verwijderd.

In 2008 heeft er ter plaatse van de Fortmonderweg 21, direct ten noorden van deelgebied III, een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (AquaTerra-KuiperBurger, kenmerk CLGOOST08201HOVO_01, d.d. 24-10-2008). Uit het onderzoek blijkt dat er geen verontreinigingen zijn aangetoond in de bodem. De locatie is geschikt bevonden voor het toekomstige gebruik als natuur. Ter plaatse van de het overige terrein zijn nog wel verdachte deellocaties aanwezig. Dit betreft onder andere een HBO-tank, dieseltank, petroleumtanks en voor asbestverdachte druppelzones.

In 2010 heeft langs de oever van de IJssel, aan de noordzijde van deelgebied I en V, een sanering plaatsgevonden van hoofdzakelijk zinkverontreinigingen (MOS Grondmechanica B.V., kenmerk 810308, d.d. 15-09-2010). Uit de evaluatie blijkt dat de saneringsdoelstelling '*Het behouden dan wel verbeteren van de huidige kwaliteit (voor zover deze onder de interventiewaarden ligt) en het verwijderen van de niet-toepasbare waterbodem in de oeverzone tot tenminste onder de interventiewaarde*' is behaald. De waterbodem is tot maximaal 1,0 m -wb ontgraven.

In 2013 heeft er aan de zuidoostzijde van de deelgebieden (op minimaal 700 meter) een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden naar diverse verdachte locaties binnen 'IJsseluiterwaarden Olst' (Oranjewoud, kenmerk 248240, d.d. 11 maart 2013). Binnen het rapport wordt onder andere de voormalige zandwinplas 'Roetwaarden' en de voormalige stortlocatie nabij Enk beschreven. In 2013 heeft er tevens een verkennend bodem- en asbestonderzoek plaatsgevonden ter plaatse van diverse puinwegen, een voormalige spoorweg en spoorbaan (Oranjewoud, kenmerk 248240, maart 2013). De voor asbestverdachte locaties zijn gelegen ten oosten, op geruime afstand (>200 meter), van het onderhavige plangebied gelegen. In de bodem zijn verhoogde gehaltes (>I) gemeten aan zink. Het verhoogde gehalte wordt gerelateerd aan de puinbijmengingen in de bodem. Er is geen asbest aangetoond.

Arcadis heeft in 2014 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een te graven nevengeul (kenmerk 078071486, d.d. 10-10-2014) in het uitwaardengebied Herenwaard, ruim ten noorden van het onderhavige plangebied. Uit het bodemonderzoek komt naar voren dat de waterbodem (tot 0,5 m -wb) maximaal licht verontreinigd is met metalen, chloorbenzeen en PCB (aangemerkt als klasse A of B).

Historisch kaartmateriaal
Uit historisch kaartmateriaal (topotijdreis.nl) blijkt dat het plangebied altijd al onderdeel uit heeft gemaakt van het uiterwaardegebied van de IJssel. Uit de kaartlagen van de periode voor 1976 blijkt dat er ten oosten van deelgebied V in het verleden een steenfabriek, steenoven en bakstenenfabriek aanwezig is geweest. Na 1976 is er op de locatie een kampeerterrein gekomen. Ook ten noordoosten van deelgebied I waren hier destijds steenovens en een steenfabriek aanwezig.

Invasieve exoten
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op het (mogelijk) voorkomen van invasieve exoten (zoals de Japanse duizendknoop) ter hoogte van de onderzoekslocatie. Uit de geraadpleegde informatie is naar voren gekomen dat er in de afgelopen tien jaar geen invasieve exoten zijn waargenomen. In de omgeving van het plangebied (ten noorden van deelgebied IV) is wel de reuzenbalsemien aangetroffen.

Terreininspectie
Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Er zijn tevens geen waarnemingen gedaan van exemplaren van bijvoorbeeld de Japanse duizendknoop ter hoogte van de onderzoekslocatie.

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)
In vrijwel heel Nederland zijn (zeer) licht verhoogde gehalten aan PFAS verbindingen in de bodem aanwezig als gevolg van atmosferische depositie. Er is geen bodemkwaliteitskaart PFAS beschikbaar voor het plangebied. Binnen het plangebied zijn geen PFAS verdachte bronnen aanwezig. Gezien het gebruik van het plangebied als uiterwaarde kan

worden verwacht dat door slibafzet en depositie licht verhoogde waarden aan PFAS aanwezig zijn in de waterbodem. Voor het hergebruik en afvoer van de bagger is het onderzoek uitgebreid met een PFAS-onderzoek.

Bodemkwaliteitskaart
Er is geen bodemverwachtingskaart bekend voor deze locatie.

Asbest
Tijdens de uitvoering van het vooronderzoek is er nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of in de bodem (zoals puinbijmengingen of verdacht plaatmateriaal) en de historie van de locatie met betrekking tot de toepassing van asbesthoudende materialen (o.a. slootdempingen, ophooglagen, beschoeiingen en/of afscheidingen).

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie onverdacht is op het voorkomen van asbest.

2.2 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

De te onderzoeken waterbodem is gelegen in een gebied waarvoor geen bodemverwachtingskaart beschikbaar is. Het verkennend waterbodemonderzoek is derhalve met de onderzoeksstrategie ‘’Oevergebied zonder bodemverwachtingskaart normale onderzoeksinspanning (OZ)’’ uitgevoerd. Voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit is de waterbodem onderzocht op de parameters uit het C2-pakket inclusief PFAS.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek en het gebruik van de waterbodem als uiterwaarde worden er verhoogde gehaltes verwacht met de parameters uit het C2-pakket (incl. PFAS).

3 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

3.1 UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 juli 2023 door de heer S.Y. Hofman en de heer B. Feenstra (assistent). Tijdens het veldwerk zijn de onderstaande werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

DEELLOCATIE	MONSTERVAKKEN	SLIBSTEKEN/BORINGEN	BOORDIEPTE (M -WB)
Deelgebied I (ca. 8,8 ha.)	19	1-01 t/m 1-57	0,5
Deelgebied II (ca. 1,15 ha.)	5	2-01 t/m 2-15	0,5
Deelgebied III (ca. 0,9 ha.)	2	3-01 t/m 3-06	0,5
Deelgebied IV (ca. 0,75 ha.)	2	4-01 t/m 4-06	0,5
Deelgebied V (ca. 6,9 ha.)	15	5-01 t/m 5-45	0,5

Toelichting
m -wb: meters minus waterbodem

De onderzoekspunten zijn ingemeten met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatietekeningen met boorpunten zijn opgenomen in bijlagen 2.1 t/m 2.5.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop waterbodemmonsters zijn genomen en de GPS-coördinaten.

3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De geanalyseerde monsters van de waterbodem, inclusief weergave van de parameters waarop de monsters zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in de tabel met analyseresultaten (paragraaf 4.2).

Het analysecertificaat van de waterbodem, inclusief de samenstelling van de analysepakketten, is opgenomen in bijlage 4.

4 BESPREKING ANALYSERESULTATEN

4.1 TOETSING ANALYSERESULTATEN

WATERBODEM

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normen uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit met behulp van het toetsprogramma BoToVa. Hierbij is aan de volgende onderdelen getoetst:

- **Toepassing van baggerspecie/bodem op de landbodem (T1 toetsing):** Om een partij baggerspecie te kunnen toepassen op landbodem dient getoetst te worden aan de bodemkwaliteits- en -functieklasse van de ontvangende bodem. Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende kwaliteitsklassen voor grond onderscheiden: AW2000 (landbouw/natuur), Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.
- **Toepassing van baggerspecie/bodem in oppervlaktewater (T3 toetsing):** Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt getoetst aan de ontvangende waterbodem. In het generieke toetsingskader voor toepassing van baggerspecie in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in de klassen vrij toepasbaar, klasse A, klasse B, niet- en nooit toepasbaar. Binnen het generieke kader kan een partij baggerspecie worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner is dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

POLY- EN PERFLUOROALKYLSTOFFEN (PFAS)

Sinds 8 juli 2019 is middels een kamerbrief het tijdelijk handelingskader voor PFAS van kracht waarmee onderzoek naar PFAS-componenten een verplichte aanvulling is geworden bij grondverzet en waterbodemonderzoek. De analyseresultaten voor PFAS zijn getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie van 29 november 2019, aangepast op 2 juli 2020 en 13 december 2021)'.

Op 5 maart 2020 is door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) een notitie opgesteld over de Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX (kenmerk 20200302v10). Op 23 maart 2022 heeft het RIVM een impact-assessment voor PFAS gepubliceerd met aangepaste INEV-waarden (kenmerk DMG-2022-0014). De aangepaste INEV-waarden komen overeen met de humane risicogrenswaarden (RIVM, 20 juli 2021). De humane risicogrenswaarden voor bodem zijn voor PFOS vastgesteld op 59 µg/kg ds., voor PFOA op 60 µg/kg ds. en voor GenX op 57 µg/kg ds. De humane risicogrenswaarden voor grondwater zijn voor PFOS 2,7 µg/l, PFOA 8,6 µg/l en GenX 6,0 µg/l. Uit de verzamelbrief (2 mei 2022) naar de Tweede Kamer heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) gesteld dat de nieuwe INEV's de oude vervangen. Deze nieuwe waarden zijn te gebruiken totdat er een definitieve interventiewaarde wordt vastgesteld.

Voor het toepassen van PFAS-houdende baggerspecie binnen eenzelfde of een ander oppervlaktewaterlichaam wordt getoetst aan het tijdelijke handelingskader (versie 13 december 2021). Voor het vrij toepassen van baggerspecie binnen een ander oppervlaktewaterlichaam gelden de maximale waarden van 3,7 µg/kg ds. voor PFOS en 0,8 µg/kg ds. voor PFOA en overige PFAS. Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam dient getoetst te worden of er sprake is van uitschieters. Uit eerdere onderzoeken blijkt dat bij vergelijkbare watergangen (zoals de Maas en Rijn) verhoogde waarden voorkomen. Op basis van het tijdelijke handelingskader (versie 13 december 2021) kan gesteld worden dat voor Rijkswateren een maximale waarde van 8,2 µg/kg ds. aan PFOS kan worden aangehouden. Voor overige PFAS en PFOA kan de waarde van 0,8 µg/kg ds. worden aangehouden. Bij regionale wateren liggen de gehalten een PFOS een stuk lager (2,2 µg/kg ds.).

TOETSING CROW-400

De resultaten van de grond(water)analyses zijn met behulp van de website van het kennisplatform CROW getoetst aan de CROW-400, waarbij de veiligheidsklassen voor werken in/met verontreinigde (water)bodem (indicatief) zijn bepaald.

Binnen de CROW-400 wordt gewerkt met de SRC-arbo (Serious Risk Concentration) waarden. De klasse-indeling is als volgt:

- Oranje Niet-vluchtig;
- Rood Niet-vluchtig;
- Zwart Niet-vluchtig;
- Oranje Vluchtig;
- Rood Vluchtig;
- Zwart Vluchtig

4.2 TOETSINGSRESULTATEN

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten waterbodem

MENGMONSTER	DEELMONSTERS (DIEPTE IN M -WB)	SOORT MATERIAAL	ANALYSE-PAKKET	TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)	TOEPASSEN IN ZELFDE OPPERVLAKTEWATER (T3)	TOEPASSEN IN ANDER OPPERVLAKTE-WATER (T3) OP BASIS VAN PFAS	GEMETEN PFAS-GEHALTES (IN µG/KG DS.)
Deelgebied I							
MA01	1-01 (0,00 - 0,50) 1-02 (0,00 - 0,50) 1-03 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,6) PFAS (0,1) PFOA (0,5)
MA02	1-04 (0,00 - 0,50) 1-05 (0,00 - 0,50) 1-06 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (2,0) PFAS (0,1) PFOA (0,3)
MA03	1-07 (0,00 - 0,50) 1-08 (0,00 - 0,50) 1-09 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,6) PFAS (0,1) PFOA (0,4)
MA04	1-10 (0,00 - 0,50) 1-11 (0,00 - 0,50) 1-12 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,6) PFAS (0,2) PFOA (0,5)
MA05	1-13 (0,00 - 0,50) 1-14 (0,00 - 0,50) 1-15 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,6) PFAS (<0,1) PFOA (0,6)
MA06	1-16 (0,00 - 0,50) 1-17 (0,00 - 0,50) 1-18 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,8) PFAS (0,1) PFOA (0,6)
MA07	1-19 (0,00 - 0,50) 1-20 (0,00 - 0,50) 1-21 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,9) PFAS (<0,1) PFOA (0,5)
MA08	1-22 (0,00 - 0,50) 1-23 (0,00 - 0,50) 1-24 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,3) PFAS (0,1) PFOA (0,7)
MA09	1-25 (0,00 - 0,50) 1-26 (0,00 - 0,50) 1-27 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,6) PFAS (0,1) PFOA (0,7)
MA10	1-28 (0,00 - 0,50) 1-29 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,8) PFAS (0,1)

MENGMONSTER	DEELMONSTERS (DIEPTE IN M -WB)	SOORT MATERIAAL	ANALYSE-PAKKET	TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)	TOEPASSEN IN ZELFDE OPPERVLAKTEWATER (T3)	TOEPASSEN IN ANDER OPPERVLAKTE-WATER (T3) OP BASIS VAN PFAS	GEMETEN PFAS-GEHALTES (IN µG/KG DS.)
	1-30 (0,00 - 0,50)						PFOA (0,8)
MA11	1-31 (0,00 - 0,50) 1-32 (0,00 - 0,50) 1-33 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,6) PFAS (0,2) PFOA (0,7)
MA12	1-34 (0,00 - 0,50) 1-35 (0,00 - 0,50) 1-36 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,8) PFAS (0,2) PFOA (0,7)
MA13	1-37 (0,00 - 0,50) 1-38 (0,00 - 0,50) 1-39 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (1,9) PFAS (0,1) PFOA (0,6)
MA14	1-40 (0,00 - 0,50) 1-41 (0,00 - 0,50) 1-42 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (3,1) PFAS (0,2) PFOA (0,8)
MA15	1-43 (0,00 - 0,50) 1-44 (0,00 - 0,50) 1-45 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (3,0) PFAS (0,2) PFOA (0,8)
MA16	1-46 (0,00 - 0,50) 1-47 (0,00 - 0,50) 1-48 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet toepasbaar	PFOS (7,6) PFAS (0,3) PFOA (1,6)
MA17	1-49 (0,00 - 0,50) 1-50 (0,00 - 0,50) 1-51 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet toepasbaar	PFOS (7,9) PFAS (0,3) PFOA (1,7)
MA18	1-52 (0,00 - 0,50) 1-53 (0,00 - 0,50) 1-54 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet toepasbaar	PFOS (0,8) PFAS (0,2) PFOA (1,1)
MA19	1-55 (0,00 - 0,50) 1-56 (0,00 - 0,50) 1-57 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Klasse A	Niet toepasbaar	PFOS (4,8) PFAS (0,2) PFOA (1,0)
Deelgebied II							
MA20	2-01 (0,00 - 0,50) 2-02 (0,00 - 0,50) 2-03 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,7) PFAS (<0,1) PFOA (0,6)
MA21	2-04 (0,00 - 0,50) 2-05 (0,00 - 0,50) 2-06 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,9) PFAS (<0,1) PFOA (0,4)
MA22	2-07 (0,00 - 0,50) 2-08 (0,00 - 0,50) 2-10 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,8) PFAS (<0,1) PFOA (0,3)
MA23	2-09 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket +	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,9)

MENGMONSTER	DEELMONSTERS (DIEPTE IN M -WB)	SOORT MATERIAAL	ANALYSE-PAKKET	TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)	TOEPASSEN IN ZELFDE OPPERVLAKTEWATER (T3)	TOEPASSEN IN ANDER OPPERVLAKTE-WATER (T3) OP BASIS VAN PFAS	GEMETEN PFAS-GEHALTES (IN µG/KG DS.)
	2-11 (0,00 - 0,50) 2-12 (0,00 - 0,50)		PFAS				PFAS (<0,1) PFOA (0,3)
MA24	2-13 (0,00 - 0,50) 2-14 (0,00 - 0,50) 2-15 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse industrie	Klasse A	Klasse A	PFOS (0,3) PFAS (0,1) PFOA (0,4)
Deelgebied III							
MA27	3-01 (0,00 - 0,50) 3-02 (0,00 - 0,50) 3-03 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,3) PFAS (<0,1) PFOA (0,5)
MA28	3-04 (0,00 - 0,50) 3-05 (0,00 - 0,50) 3-06 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,3) PFAS (<0,1) PFOA (0,4)
Deelgebied IV							
MA25	4-01 (0,00 - 0,50) 4-02 (0,00 - 0,50) 4-03 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,4) PFAS (<0,1) PFOA (0,2)
MA26	4-04 (0,00 - 0,50) 4-05 (0,00 - 0,50) 4-06 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (0,3) PFAS (<0,1) PFOA (0,3)
Deelgebied V							
MA29	05-01 (0,00 - 0,50) 05-02 (0,00 - 0,50) 05-04 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet toepasbaar	PFOS (4,3) PFAS (0,3) PFOA (0,8)
MA30	05-06 (0,00 - 0,50) 05-07 (0,00 - 0,50) 05-11 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	PFOS (18)* PFAS (0,5) PFOA (2,2)
MA31	05-09 (0,00 - 0,50) 05-10 (0,00 - 0,50) 05-14 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse A	Klasse A	PFOS (3,3) PFAS (0,2) PFOA (0,7)
MA32	05-12 (0,00 - 0,50) 05-16 (0,00 - 0,50) 05-17 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	PFOS (18)* PFAS (0,4) PFOA (2,1)
MA33	5-19 (0,00 - 0,50) 5-20 (0,00 - 0,50) 5-46 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	PFOS (9,6)* PFAS (0,3) PFOA (2,4)
MA34	05-47 (0,00 - 0,50) 5-21 (0,00 - 0,50) 5-48 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet toepasbaar	PFOS (4,7) PFAS (0,1) PFOA (1,1)
MA35	5-43 (0,00 - 0,30)	Zand	C2-Pakket +	Klasse industrie	Klasse B	Niet toepasbaar	PFOS (1,3)

MENGMONSTER	DEELMONSTERS (DIEPTE IN M -WB)	SOORT MATERIAAL	ANALYSE-PAKKET	TOEPASSING OP LANDBODEM (T1)	TOEPASSEN IN ZELFDE OPPERVLAKTEWATER (T3)	TOEPASSEN IN ANDER OPPERVLAKTE-WATER (T3) OP BASIS VAN PFAS	GEMETEN PFAS-GEHALTES (IN µG/KG DS.)
	5-44 (0,00 - 0,50) 5-45 (0,00 - 0,50)		PFAS				PFAS (0,2) PFOA (0,9)
MA36	5-40 (0,00 - 0,50) 5-41 (0,00 - 0,50) 5-42 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse industrie	Klasse A	Niet toepasbaar	PFOS (2,5) PFAS (0,2) PFOA (0,9)
MA37	05-37 (0,00 - 0,50) 05-38 (0,00 - 0,50) 05-39 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse A	Niet toepasbaar	PFOS (4,3) PFAS (0,2) PFOA (1,1)
MA38	5-25 (0,00 - 0,50) 5-26 (0,00 - 0,50) 5-27 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse industrie	Klasse A	Klasse A	PFOS (2,5) PFAS (<0,1) PFOA (0,4)
MA39	05-29 (0,00 - 0,50) 05-30 (0,00 - 0,50) 5-28 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet toepasbaar	PFOS (4,4) PFAS (0,3) PFOA (1,2)
MA40	5-31 (0,00 - 0,50) 5-32 (0,00 - 0,50) 5-33 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse A	Niet toepasbaar	PFOS (3,3) PFAS (0,1) PFOA (0,9)
MA41	5-34 (0,00 - 0,50) 5-35 (0,00 - 0,50) 5-36 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	PFOS (2,7) PFAS (<0,1) PFOA (0,6)
MA42	05-03 (0,00 - 0,50) 05-05 (0,00 - 0,50) 05-08 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Klasse A	Niet toepasbaar	PFOS (3,9) PFAS (0,2) PFOA (0,7)
MA43	05-13 (0,00 - 0,50) 05-15 (0,00 - 0,50) 05-18 (0,00 - 0,50)	Zand	C2-Pakket + PFAS	Klasse wonen	Klasse A	Niet toepasbaar	PFOS (2,5) PFAS (0,1) PFOA (0,9)
MA44	5-22 (0,00 - 0,50) 5-23 (0,00 - 0,50) 5-24 (0,00 - 0,50)	Klei	C2-Pakket + PFAS	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	PFOS (14)* PFAS (0,3) PFOA (2,4)

Toelichting

C2-pakket:	9 metalen (arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, OCB, organisch stof- en lutumpercentage;
PFAS:	poly- en perfluoralkylstoffen;
*:	uitschieters aan PFOS;
m -wb:	meters minus waterbodem.

4.3 INTERPRETATIE

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.

Deelgebied I
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de waterbodem over het algemeen niet verontreinigd is met de parameters uit het C2-pakket. Ter plaatse van de boringen 1-07, 1-08 en 1-09 is sprake van een licht verhoogd gehalte aan zink. Ter plaatse van de boringen 1-46 t/m 1-51, 1-55 t/m 1-57 zijn licht verhoogde gehaltes met zware metalen, PAK, chloorbenzenen en PCB gemeten. Ter plaatse van de boringen 1-49 t/m 1-51 is tevens sprake van een sterk verhoogd gehalte aan barium. Ter plaatse van het gehele onderzoeksvak zijn verhoogde gehaltes met PFAS gemeten ten opzichte van het detectielimiet. Er zijn geen uitschieters gemeten, zoals genoemd in paragraaf 4.1.

De waterbodem blijkt over het algemeen vrij toepasbaar of te voldoen aan klasse 'Wonen', voor het toepassen van de baggerspecie op of in de landbodem. De waterbodem ter plaatse van de boringen 1-40 t/m 1-42, 1-46 t/m 1-51 blijkt als niet toepasbaar beoordeeld te zijn.

Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde zoete oppervlaktewater blijkt de baggerspecie over het algemeen vrij toepasbaar of te voldoen aan klasse A of B. Voor het toepassen van de baggerspecie in een ander zoet oppervlakte-waterlichaam geldt dat de baggerspecie ter plaatse van de boringen 1-46 t/m 1-57 niet toepasbaar is op basis van barium, zink, PFOS en/of PFOA.

Deelgebied II
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de waterbodem over het algemeen niet verontreinigd is met de parameters uit het C2-pakket. Ter plaatse van de boringen 2-13 t/m 2-14 is sprake van licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik en zink. Ter plaatse van het gehele onderzoeksvak zijn verhoogde gehaltes met PFAS gemeten ten opzichte van het detectielimiet.

De waterbodem blijkt over het algemeen vrij toepasbaar te zijn, voor het toepassen van de baggerspecie op of in de landbodem. De waterbodem ter plaatse van de boringen 2-13 t/m 2-14 blijkt te voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'.

Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde of een ander zoet oppervlaktewater blijkt de baggerspecie over het algemeen vrij toepasbaar. De waterbodem ter plaatse van de boringen 2-13 t/m 2-14 voldoet aan klasse A.

Deelgebied III
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de waterbodem geen verhoogde gehaltes zijn aangetoond met de parameters uit het C2-pakket. Ter plaatse van het gehele onderzoeksvak zijn verhoogde gehaltes met PFAS gemeten ten opzichte van het detectielimiet.

De waterbodem voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'. Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde of een ander zoet oppervlaktewater blijkt de baggerspecie vrij toepasbaar.

Deelgebied IV
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de waterbodem geen verhoogde gehaltes zijn aangetoond met de parameters uit het C2-pakket. Ter plaatse van het gehele onderzoeksvak zijn verhoogde gehaltes met PFAS gemeten ten opzichte van het detectielimiet.

De waterbodem voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'. Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde of een ander zoet oppervlaktewater blijkt de baggerspecie vrij toepasbaar.

Deelgebied V
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in de waterbodem licht verhoogde gehaltes zijn gemeten met zware metalen, PCB, chloorbenzenen en/of PAK. Ter plaatse van het gehele onderzoeksvak zijn verhoogde gehaltes met PFAS gemeten ten opzichte van het detectielimiet. Ter plaatse van de boringen 5-06, 5-07, 5-11, 5-12, 5-16, 5-17, 5-19, 5-20, 5-46, 5-22, 5-23, 5-24 is sprake van een uitschieter. De baggerspecie kan hier als niet toepasbaar worden beschouwd voor het toepassen binnen hetzelfde zoete oppervlaktewaterlichaam.

Op basis van de aangetoonde gehaltes met PFAS blijkt de baggerspecie 'Niet toepasbaar' of is toepasbaar als klasse 'Industrie' op of in de landbodem. De baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-34 t/m 5-36 is beoordeeld als klasse 'Wonen'.

Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde zoete oppervlaktewaterlichaam voldoet de baggerspecie over het algemeen aan klasse A of B. De baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-34 t/m 5-36 is altijd toepasbaar bevonden. In verband met de aangetoonde uitschieters aan PFOS is de baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-01, 5-02, 5-04, 5-06, 5-07, 5-11, 5-12, 5-16, 5-17, 5-19, 5-20, 5-46, 5-22, 5-23, 5-24 beoordeeld als 'Niet toepasbaar'.

Voor het toepassen van de baggerspecie in een ander zoet oppervlaktewaterlichaam geldt klasse A voor de boringen 5-09, 5-10, 5-14 en 5-25 t/m 5-27. De baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-34 t/m 5-36 is beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. De overige baggerspecie is niet toepasbaar op basis van de gehalten aan PFOA en/of PFOS.

Algemeen
De analyseresultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan de CROW 400. Op basis van de analyseresultaten is, volgens de CROW 400 'werken met verontreinigde bodem', naast de basishygiëne, geen veiligheidsklasse van toepassing. De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige te worden vastgesteld.

4.4 TOETSING HYPOTHESE

Op voorhand werden in de waterbodem verhoogde waarden verwacht en is derhalve de normale onderzoeksstrategie voor waterbodems gehanteerd. Middels het onderhavige onderzoek dient deze hypothese te worden aangenomen. Uit de analyseresultaten volgt dat in de waterbodem licht tot plaatselijk sterk verhoogde waarden voorkomen. De verhoogde waarden aan barium worden gerelateerd aan het gebruik van de onderzoekslocatie als uiterwaarde. De kwaliteit van de waterbodem is voldoende in kaart gebracht. De waterbodem is over het algemeen toepasbaar (dan wel als klasse A of B) in hetzelfde zoete oppervlaktewaterlichaam.

De baggerspecie ter plaatse van de boringen 1-40 t/m 1-42, 1-46 t/m 1-57, 5-1 t/m 5-24, 5-28 t/m 5-33 en 5-37 t/m 5-48 is beoordeeld als niet toepasbaar op landbodem, in hetzelfde oppervlaktewater en/of in zoet oppervlaktewater. Voor het toepassen op of in de bodem of in een ander zoet oppervlaktewaterlichaam voldoet een deel van de baggerspecie niet aan de normen.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Stichting Natuur en Milieu Overijssel heeft WSP Nederland B.V. een verkennend waterbodem-onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het uiterwaardegebied 'Achterweerd (Fortmond- Duursche Waarden)'.

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied. In het kader van natuurinrichtingsmaatregelen is de opdrachtgever voornemens een deel van de waterbodem te ontgraven en elders toe te passen. Er wordt een deel van het grasland geplagd en/of bouwvoor verwijderd.

Om de herinrichting en grondverzet mogelijk te maken is inzicht in de bodemkwaliteit noodzakelijk. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de te ontgraven en ontvangende (water)bodem, het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grondstromen en het bepalen van de (voorlopige) veiligheidsklasse (CROW 400) voor het werken in/met verontreinigde (water)bodem.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

— Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging van betekenis.

Toepassen op Landbodem

— *Deelgebied 1*: De waterbodem blijkt over het algemeen toepasbaar vrij toepasbaar of te voldoen aan klasse 'Wonen', voor het toepassen van de baggerspecie op of in de landbodem. De waterbodem ter plaatse van de boringen 1-40 t/m 1-42, 1-46 t/m 1-51 blijkt als niet toepasbaar beoordeeld te zijn.
— *Deelgebied 2*: De waterbodem blijkt over het algemeen vrij toepasbaar te zijn, voor het toepassen van de baggerspecie op of in de landbodem. De waterbodem ter plaatse van de boringen 2-13 t/m 2-14 blijkt te voldoen aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'.
— *Deelgebied 3*: De waterbodem voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'.
— *Deelgebied 4*: De waterbodem voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'.
— *Deelgebied 5*: Op basis van de aangetoonde gehaltes met PFAS blijkt de baggerspecie 'Niet toepasbaar' of is toepasbaar als klasse 'Industrie' op of in de landbodem. De baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-34 t/m 5-36 is beoordeeld als klasse 'Wonen'.

Toepassen in zelfde oppervlaktewater

— *Deelgebied 1*: Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde zoete oppervlaktewater blijkt de baggerspecie over het algemeen vrij toepasbaar of te voldoen aan klasse A of B.
— *Deelgebied 2*: Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde of een ander zoet oppervlaktewater blijkt de baggerspecie over het algemeen vrij toepasbaar. De waterbodem ter plaatse van de boringen 2-13 t/m 2-14 voldoet aan klasse A.
— *Deelgebied 3*: Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewater blijkt de baggerspecie vrij toepasbaar.
— *Deelgebied 4*: Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewater blijkt de baggerspecie vrij toepasbaar.
— *Deelgebied 5*: Voor het toepassen van de baggerspecie in hetzelfde zoete oppervlaktewaterlichaam voldoet de baggerspecie over het algemeen aan klasse A of B. De baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-34 t/m 5-36 is altijd toepasbaar bevonden. In verband met de aangetoonde uitschieters aan PFOS is de baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-06, 5-07, 5-11, 5-12, 5-16, 5-17, 5-19, 5-20, 5-46, 5-22, 5-23, 5-24 beoordeeld als niet toepasbaar.

Toepassen in ander oppervlaktewater (op basis van PFAS)

— *Deelgebied 1*: Voor het toepassen van de baggerspecie in een ander zoet oppervlaktewaterlichaam geldt dat de baggerspecie ter plaatse van de boringen 1-46 t/m 1-57 niet toepasbaar is op basis van PFOS en/of PFOA. Overige vakken zijn gelijk als bij toepassing binnen zelfde oppervlaktewater.
— *Deelgebied 2*: Resultaten zijn gelijk aan toepassen binnen zelfde oppervlaktewater.
— *Deelgebied 3*: Resultaten zijn gelijk aan toepassen binnen zelfde oppervlaktewater.

— *Deelgebied 4*: Resultaten zijn gelijk aan toepassen binnen zelfde oppervlaktewater.
— *Deelgebied 5*: Voor het toepassen van de baggerspecie in een ander zoet oppervlaktewaterlichaam geldt klasse A voor de boringen 5-09, 5-10, 5-14 en 5-25 t/m 5-27. De baggerspecie ter plaatse van de boringen 5-34 t/m 5-36 is beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. De overige baggerspecie is niet toepasbaar op basis van de gehalten aan PFOA en/of PFOS.

Algemeen
— De analyseresultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan de CROW 400. Op basis van de analyseresultaten is, volgens de CROW 400 'werken met verontreinigde bodem', naast de basishygiëne, geen veiligheidsklasse van toepassing. De definitieve veiligheidsklasse dient door een veiligheidskundige te worden vastgesteld.

Op basis van de onderzoeksresultaten is voldoende inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem. De waterbodem kan niet zonder meer als grond elders worden toegepast. Er is voor toepassing in hetzelfde of een ander zoet oppervlaktewater plaatselijk sprake van klasse A of B. Toepassing daarvan als waterbodem is volgens het Besluit bodemkwaliteit slechts toegestaan voor zover sprake is van een waterbodem van gelijke of 'slechtere' milieuchemische kwaliteit (en met inachtneming van de Waterwet, e.a.).

Gezien de aangetoonde gehalten aan PFOS (uitschieters) kan ervoor worden gekozen om een aanvullend onderzoek te laten uitvoeren. Mogelijk kunnen de PFAS-spots nader in kaart worden gebracht. Met het aanvullend onderzoek kan een groter deel van het onderzoeksgebied mogelijk worden beoordeeld als toepasbaar (dan wel als klasse A of B).

Tot slot wordt aanbevolen in overleg te treden met Rijkswaterstaat teneinde na te gaan of binnen de vakken waar sprake is van overschrijdingen van de interventiewaarde na ontgraving vastgesteld dient te worden wat de kwaliteit is van de achterblijvende waterbodem.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van waterbodem, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij waterbodemverzet zoveel mogelijk waterbodem op de locatie te hergebruiken. Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie waterbodem vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente het bevoegd gezag in geval van toepassen op landbodem, het waterschap in geval van toepassen binnen niet-rijkswateren en Rijkswaterstaat in geval van toepassing binnen rijkswateren.

OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage 1
- Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2
- Situatietekening


Bijlage 3
- Profielbeschrijvingen

Bijlage 4
- Analysecertificaat waterbodem

Bijlage 5
- Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

BIJLAGE

1 REGIONALE LIGGING VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

Begrenzing onderzoekslocatie

Kadastrale grens

A 1461 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Stichting Natuur en Milieu Actief

Titel:
Overzichtstekening

Locatie:
Fortmond Duursche Waarden

Adres:
Fortmonderweg te Olst

Projectnummer:	SOL023736	Tekenaar:	[redacted]
Documentnaam:	SOL023736F.dwg	Gezien door:	[redacted]
Bijlage:	1	Datum:	10 oktober 2023
		Formaat:	A1
		Schaal:	1:2.500

wsp

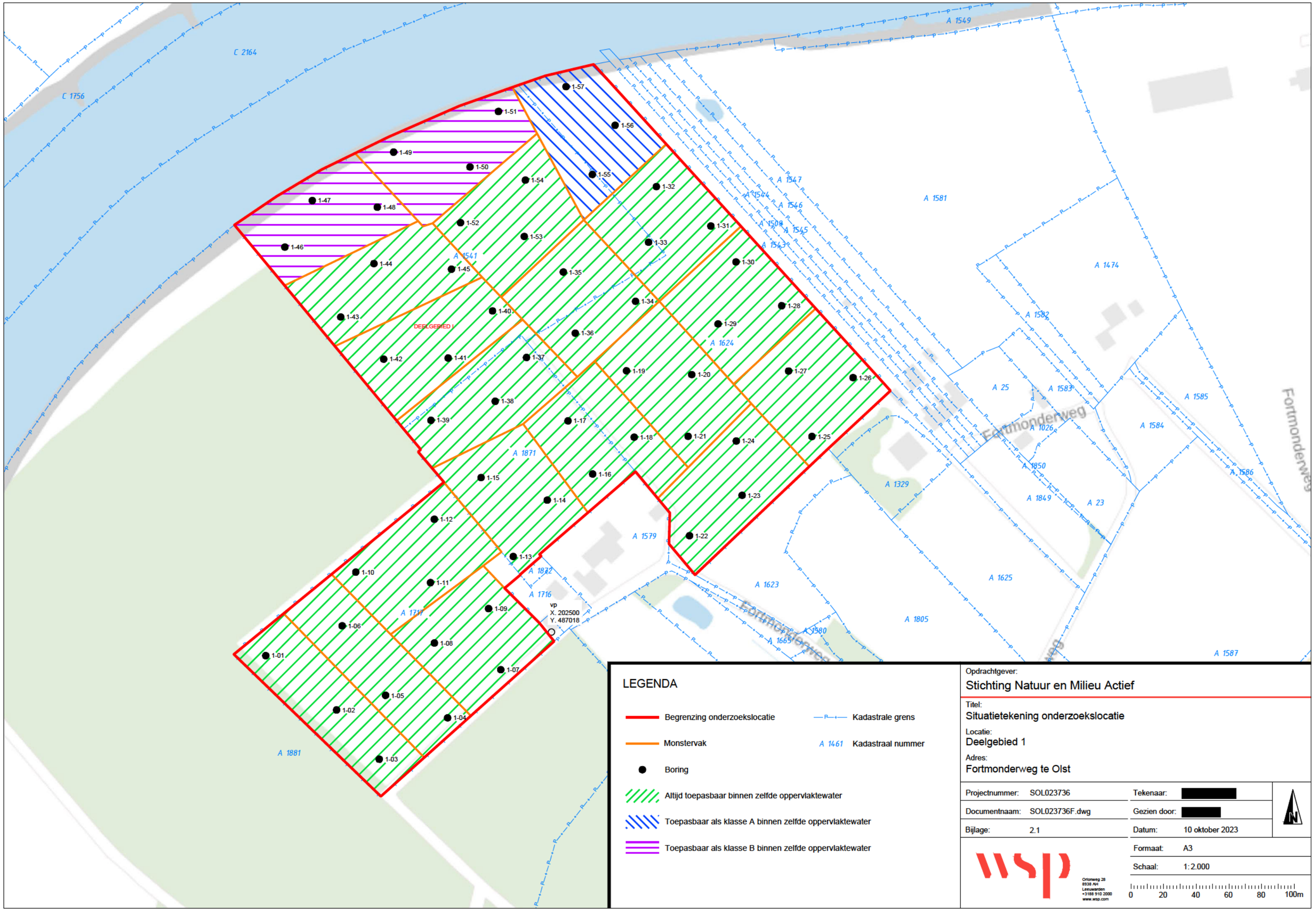
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 25 50 75 100 125m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster

BIJLAGE

2 SITUATIETEKENINGEN



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Monstervak
- Boring
- Altijd toepasbaar binnen zelfde oppervlaktewater
- Toepasbaar als klasse A binnen zelfde oppervlaktewater
- Toepasbaar als klasse B binnen zelfde oppervlaktewater
- Kadastrale grens
- A 1461 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Stichting Natuur en Milieu Actief

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
Deelgebied 1

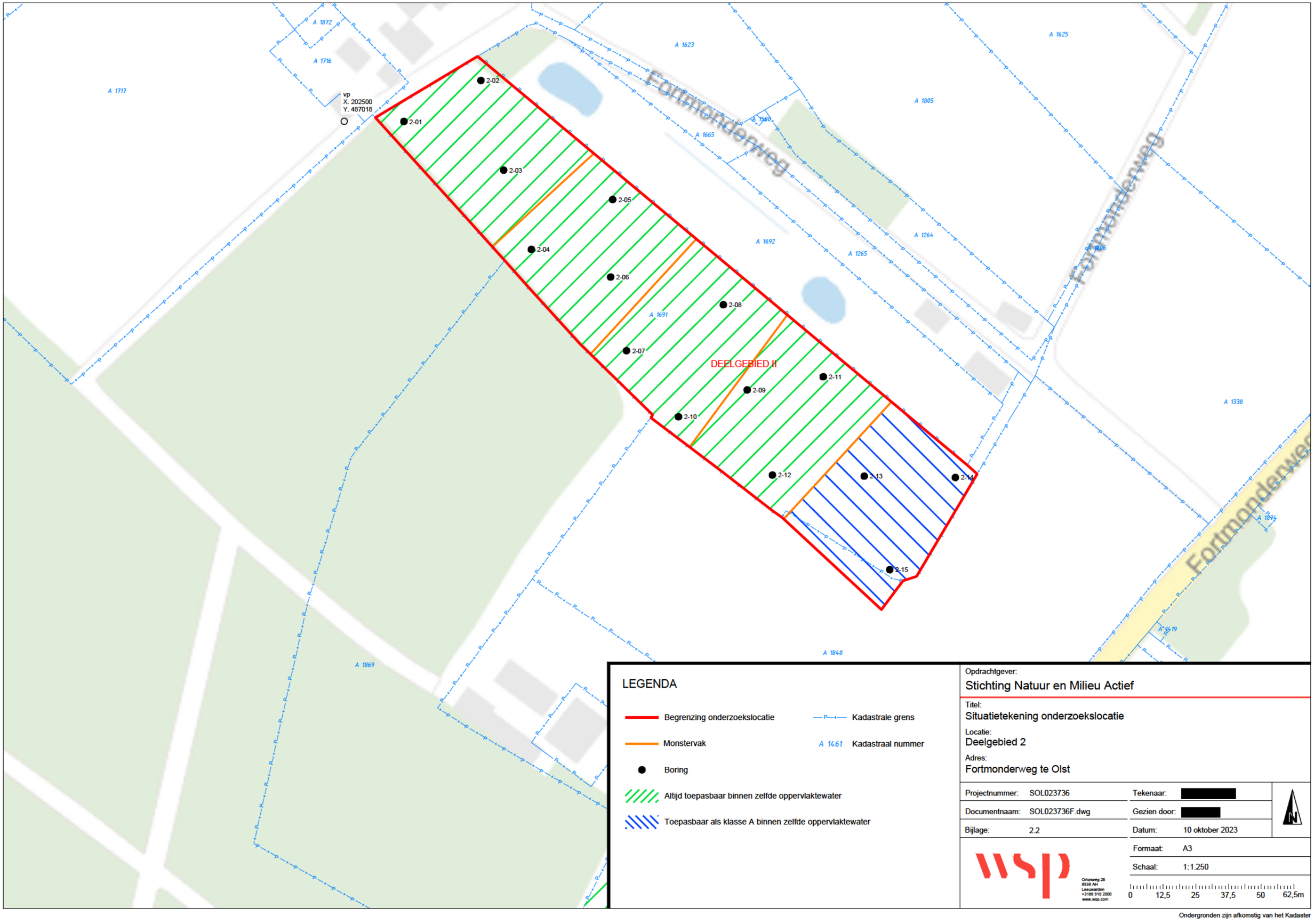
Adres:
Fortmonderweg te Olst

Projectnummer:	SOL023736	Tekenaar:	[redacted]
Documentnaam:	SOL023736F.dwg	Gezien door:	[redacted]
Bijlage:	2.1	Datum:	10 oktober 2023
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:2.000

Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 20 40 60 80 100m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Monstervak
- Boring
- Altijd toepasbaar binnen zelfde oppervlaktewater
- Toepasbaar als klasse A binnen zelfde oppervlaktewater
- Kadastrale grens
- A 1461 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Stichting Natuur en Milieu Actief

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
Deelgebied 2

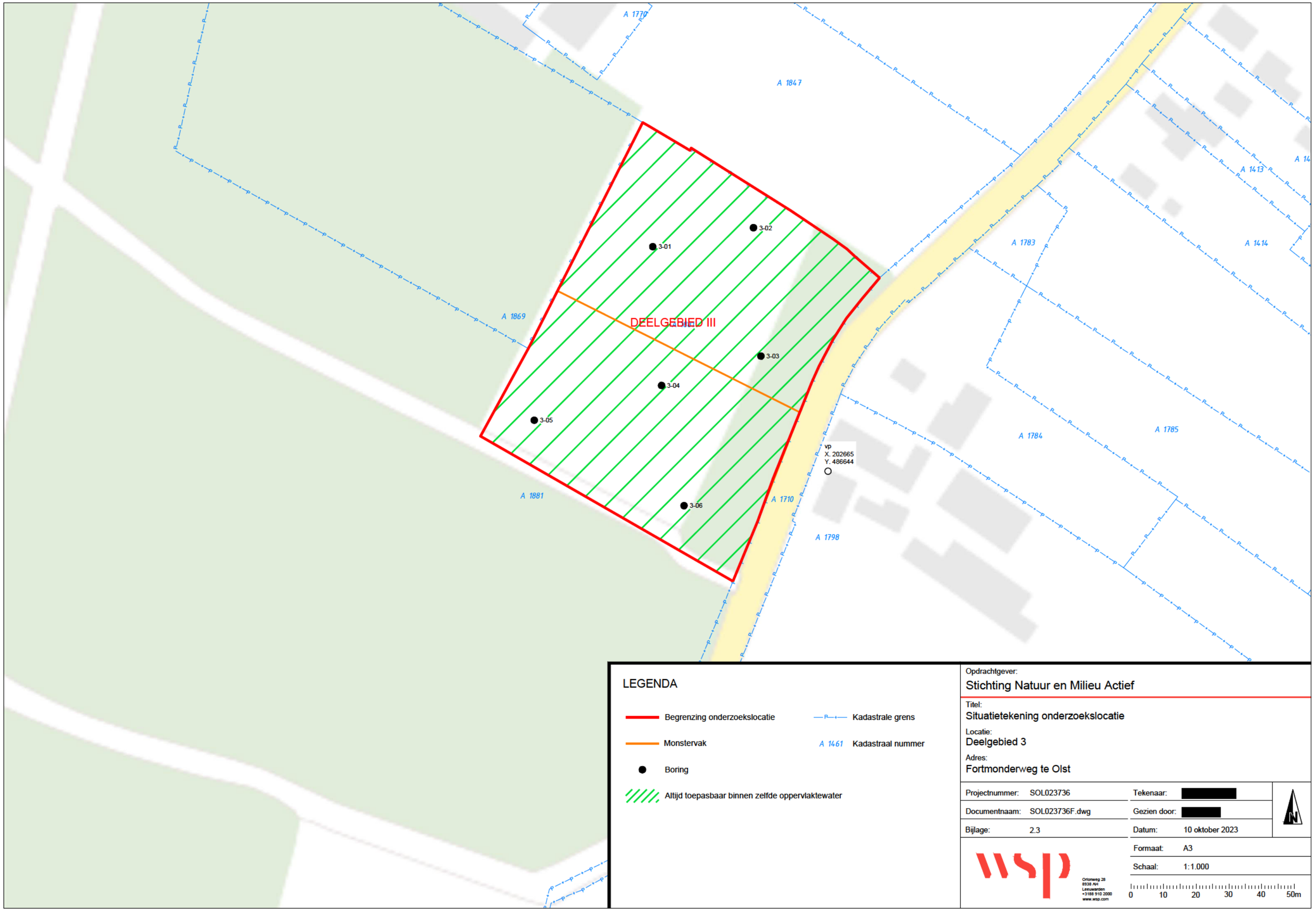
Adres:
Fortmonderweg te Olst

Projectnummer:	SOL023736	Tekenaar:	[redacted]
Documentnaam:	SOL023736F.dwg	Gezien door:	[redacted]
Bijlage:	2.2	Datum:	10 oktober 2023
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.250

Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 12,5 25 37,5 50 62,5m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Monstervak
- Boring
- Altijd toepasbaar binnen zelfde oppervlaktewater
- Kadastrale grens
- A 1461 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Stichting Natuur en Milieu Actief

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
Deelgebied 3

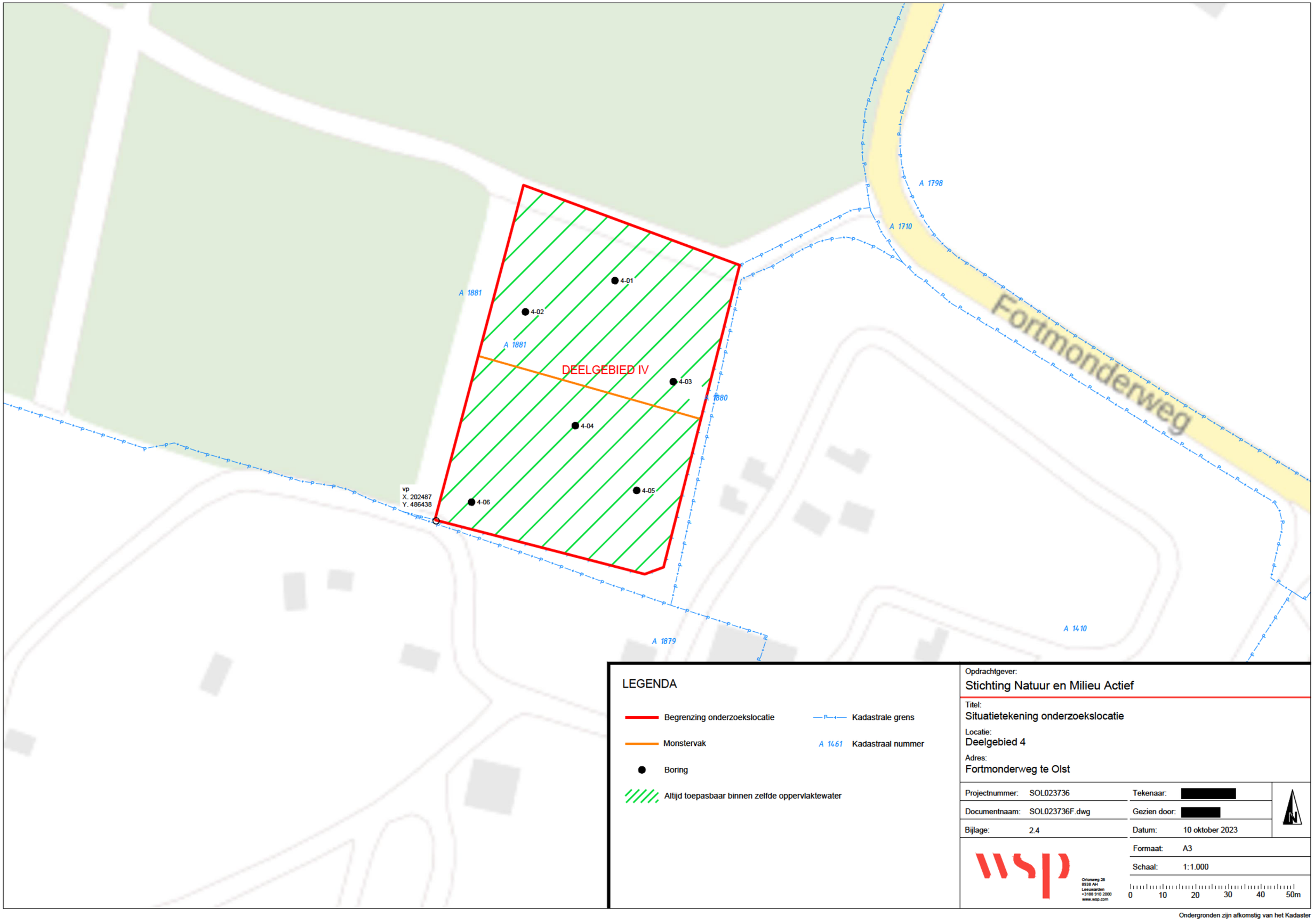
Adres:
Fortmonderweg te Olst

Projectnummer:	SOL023736	Tekenaar:	[redacted]
Documentnaam:	SOL023736F.dwg	Gezien door:	[redacted]
Bijlage:	2.3	Datum:	10 oktober 2023
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Monstervak
- Boring
- Altijd toepasbaar binnen zelfde oppervlaktewater
- Kadastrale grens
- A 1461 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Stichting Natuur en Milieu Actief

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
Deelgebied 4

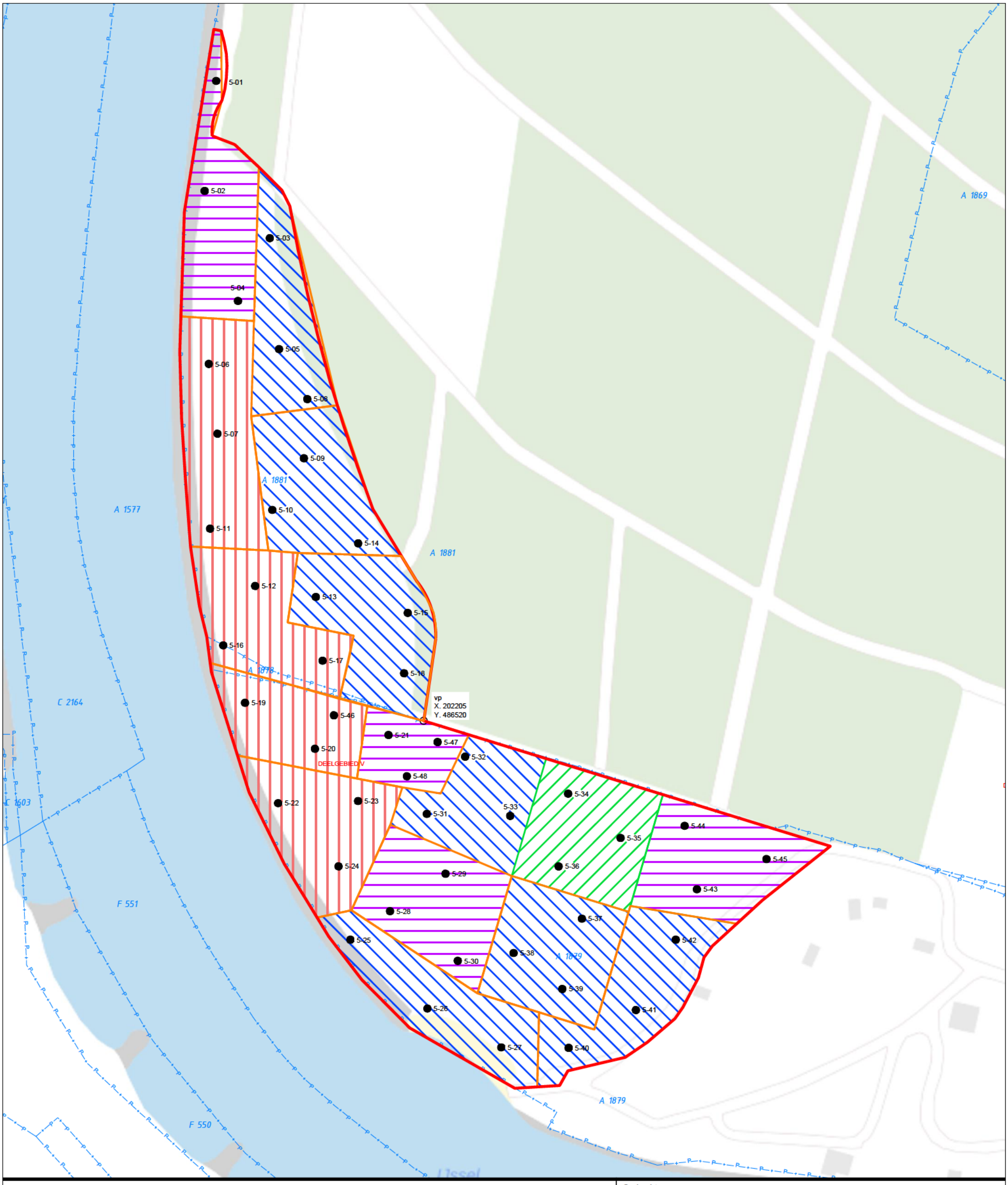
Adres:
Fortmonderweg te Olst

Projectnummer:	SOL023736	Tekenaar:	[redacted]
Documentnaam:	SOL023736F.dwg	Gezien door:	[redacted]
Bijlage:	2.4	Datum:	10 oktober 2023
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:1.000

wsp
Orionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 10 20 30 40 50m

Ondergronden zijn afkomstig van het Kadaster



LEGENDA

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Monstervak
- Boring
- Altijd toepasbaar binnen zelfde oppervlaktewater
- Toepasbaar als klasse A binnen zelfde oppervlaktewater
- Toepasbaar als klasse B binnen zelfde oppervlaktewater
- Niet toepasbaar binnen zelfde oppervlaktewater
- Kadastrale grens
- A 1461 Kadastraal nummer

Opdrachtgever:
Stichting Natuur en Milieu Actief

Titel:
Situatietekening onderzoekslocatie

Locatie:
Deelgebied 5

Adres:
Fortmonderweg te Olst

Projectnummer:	SOL023736	Tekenaar:	[redacted]
Documentnaam:	SOL023736F.dwg	Gezien door:	[redacted]
Bijlage:	2.5	Datum:	10 oktober 2023
		Formaat:	A3
		Schaal:	1:2.000

wsp
Grionweg 28
8938 AH
Leeuwarden
+3188 910 2000
www.wsp.com

0 20 40 60 80 100m

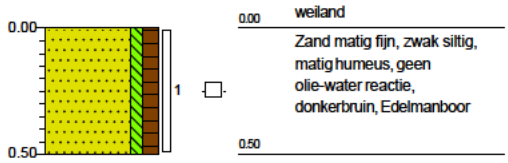
BIJLAGE

3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 1-01

Datum: 19-7-2023

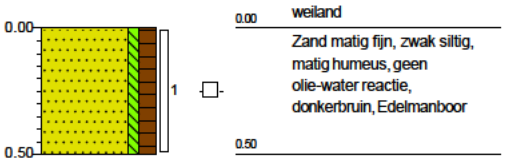
X: 202325,00 *Y: 487003,51* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-02

Datum: 19-7-2023

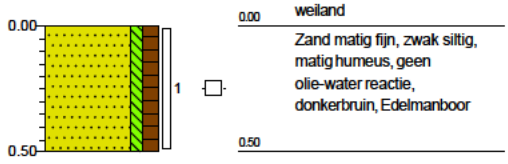
X: 202368,51 *Y: 486970,52* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-03

Datum: 19-7-2023

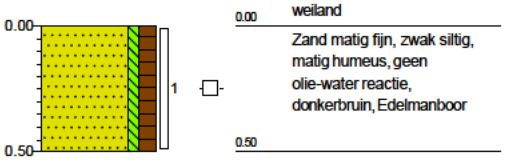
X: 202394,74 *Y: 486940,25* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-04

Datum: 19-7-2023

X: 202436,61 *Y: 486965,49* *Z: 0* *m NAP*



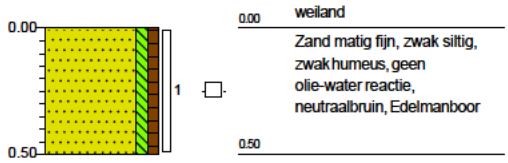
Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 1-05

Datum: 19-7-2023

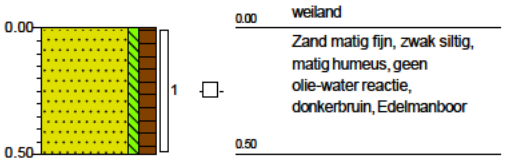
X: 202398,60 *Y: 486979,10* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-06

Datum: 19-7-2023

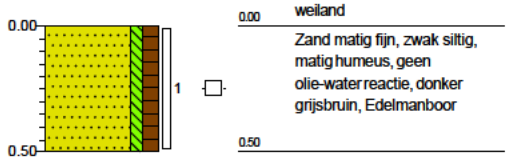
X: 202371,96 *Y: 487021,97* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-07

Datum: 19-7-2023

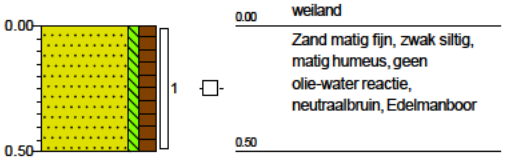
X: 202469,14 *Y: 486995,15* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-08

Datum: 19-7-2023

X: 202428,48 *Y: 487011,41* *Z: 0* *m NAP*



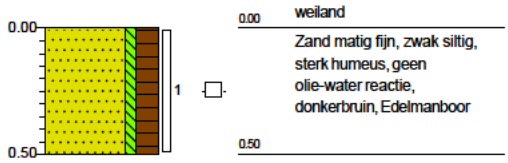
Projectcode: SOL023736
Projectnaam: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Schaal 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 1-09

Datum: 19-7-2023

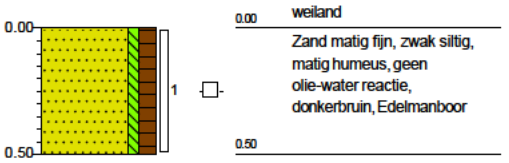
X: 202461,61 *Y: 487032,13* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-10

Datum: 19-7-2023

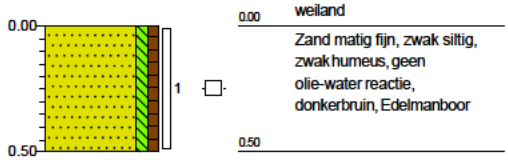
X: 202380,71 *Y: 487054,13* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-11

Datum: 19-7-2023

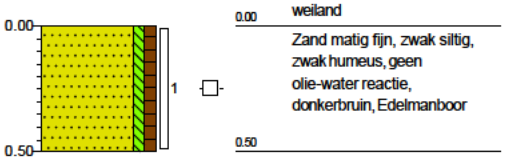
X: 202426,05 *Y: 487048,44* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-12

Datum: 19-7-2023

X: 202428,08 *Y: 487088,87* *Z: 0* *m NAP*



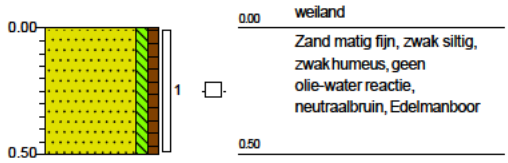
Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 1-13

Datum: 19-7-2023

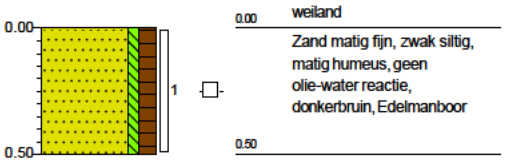
X: 202476,87 *Y: 487064,49* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-14

Datum: 19-7-2023

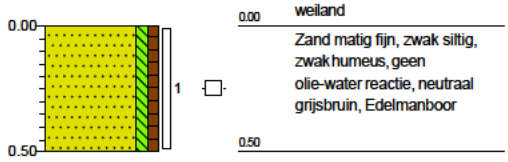
X: 202497,84 *Y: 487098,70* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-15

Datum: 19-7-2023

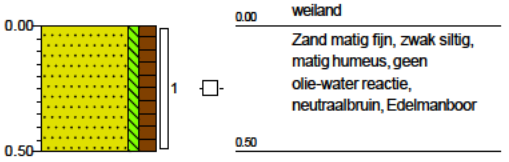
X: 202456,78 *Y: 487112,31* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-16

Datum: 19-7-2023

X: 202525,08 *Y: 487114,55* *Z: 0* *m NAP*



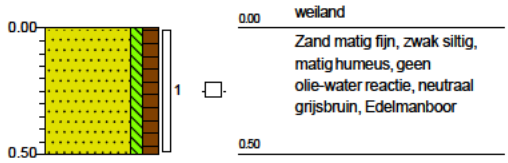
Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 1-17

Datum: 19-7-2023

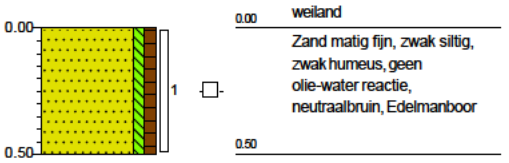
X: 202510,24 *Y: 487147,26* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-18

Datum: 19-7-2023

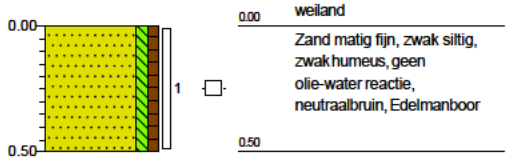
X: 202550,74 *Y: 487137,52* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-19

Datum: 19-7-2023

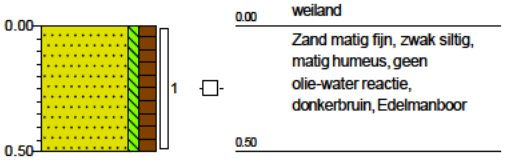
X: 202546,06 *Y: 487177,94* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-20

Datum: 19-7-2023

X: 202586,11 *Y: 487175,72* *Z: 0* *m NAP*

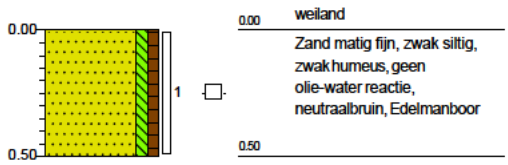


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

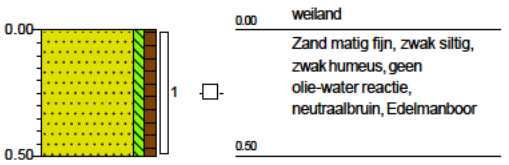
Boring: **1-21**
Datum: *19-7-2023*

X: 202583,67 *Y: 487137,72* *Z: 0* *m NAP*



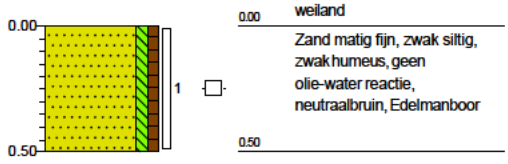
Boring: **1-22**
Datum: *19-7-2023*

X: 202584,52 *Y: 487076,95* *Z: 0* *m NAP*



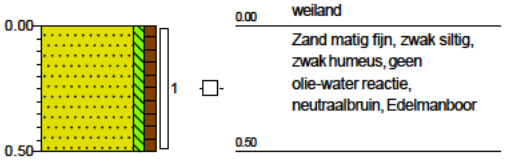
Boring: **1-23**
Datum: *19-7-2023*

X: 202616,64 *Y: 487101,74* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **1-24**
Datum: *19-7-2023*

X: 202613,15 *Y: 487135,07* *Z: 0* *m NAP*

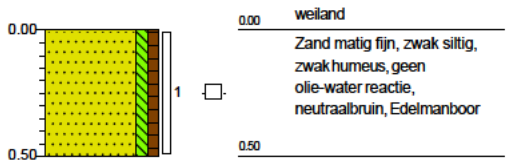


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

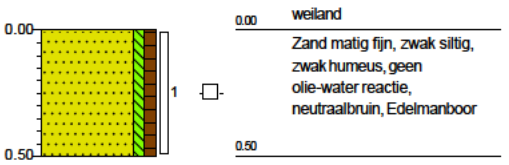
Boring: **1-25**
Datum: *19-7-2023*

X: 202659,54 *Y: 487137,69* *Z: 0* *m NAP*



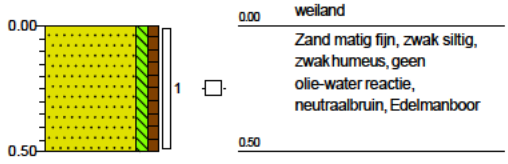
Boring: **1-26**
Datum: *19-7-2023*

X: 202684,63 *Y: 487173,74* *Z: 0* *m NAP*



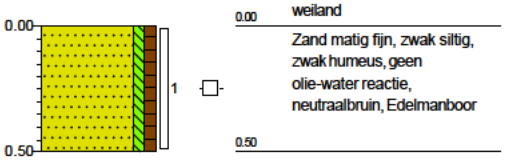
Boring: **1-27**
Datum: *19-7-2023*

X: 202645,13 *Y: 487177,78* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **1-28**
Datum: *19-7-2023*

X: 202641,26 *Y: 487217,70* *Z: 0* *m NAP*

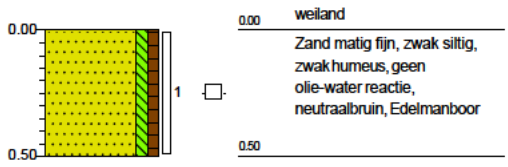


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

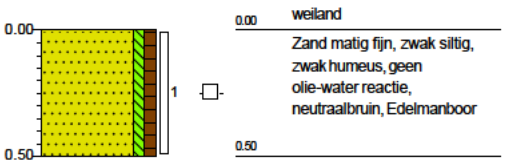
Boring: **1-29**
Datum: *19-7-2023*

X: 202601,95 *Y: 487206,58* *Z: 0* *m NAP*



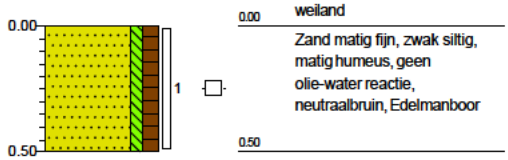
Boring: **1-30**
Datum: *19-7-2023*

X: 202613,00 *Y: 487244,72* *Z: 0* *m NAP*



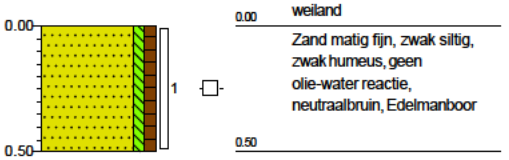
Boring: **1-31**
Datum: *19-7-2023*

X: 202597,55 *Y: 487266,67* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **1-32**
Datum: *19-7-2023*

X: 202564,42 *Y: 487290,44* *Z: 0* *m NAP*

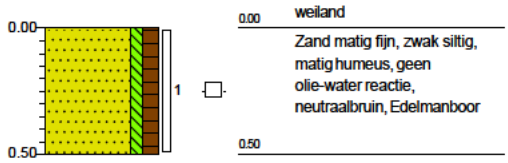


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

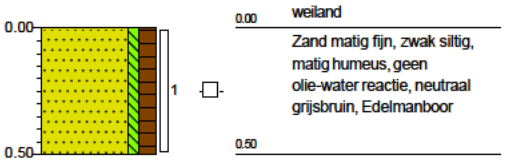
Boring: **1-33**
Datum: *19-7-2023*

X: 202555,02 *Y: 487255,80* *Z: 0* *m NAP*



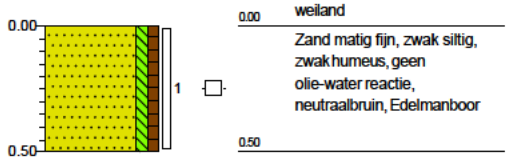
Boring: **1-34**
Datum: *19-7-2023*

X: 202551,41 *Y: 487220,33* *Z: 0* *m NAP*



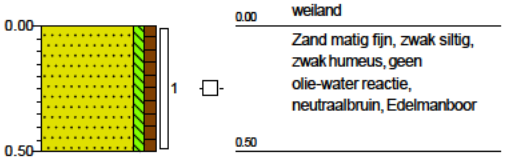
Boring: **1-35**
Datum: *19-7-2023*

X: 202507,50 *Y: 487238,43* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **1-36**
Datum: *19-7-2023*

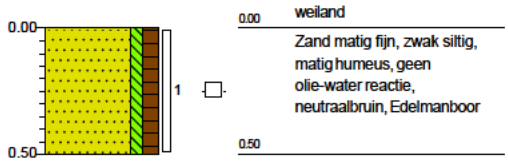
X: 202514,81 *Y: 487200,83* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-37

Datum: 19-7-2023

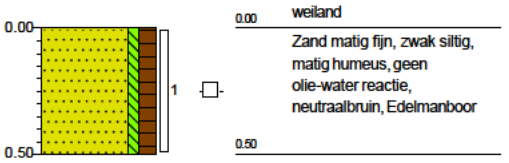
X: 202484,72 *Y:* 487186,03 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-38

Datum: 19-7-2023

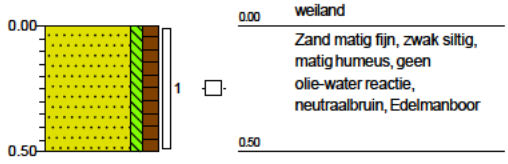
X: 202465,62 *Y:* 487159,13 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-39

Datum: 19-7-2023

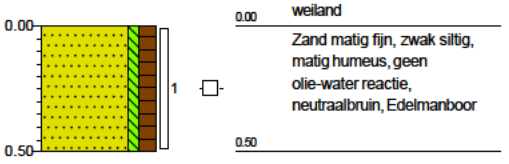
X: 202426,39 *Y:* 487147,65 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-40

Datum: 19-7-2023

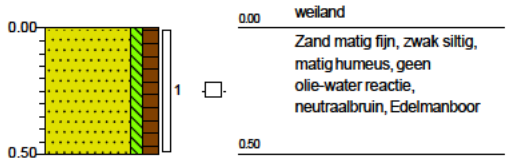
X: 202464,25 *Y:* 487214,84 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-41

Datum: 19-7-2023

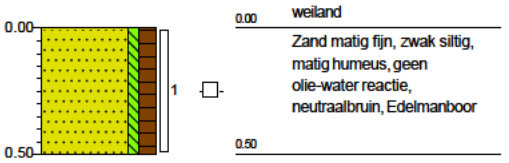
X: 202436,63 *Y: 487185,69* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-42

Datum: 19-7-2023

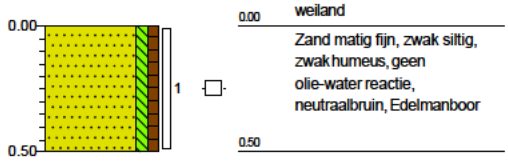
X: 202397,61 *Y: 487185,04* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-43

Datum: 19-7-2023

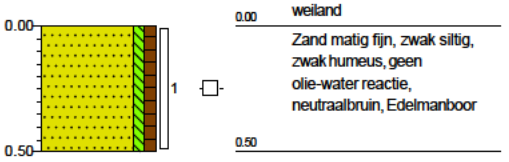
X: 202371,28 *Y: 487210,71* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-44

Datum: 19-7-2023

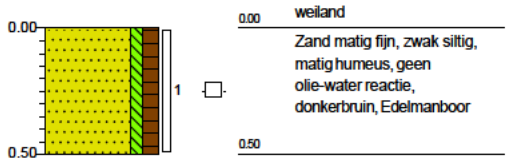
X: 202391,43 *Y: 487243,53* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-45

Datum: 19-7-2023

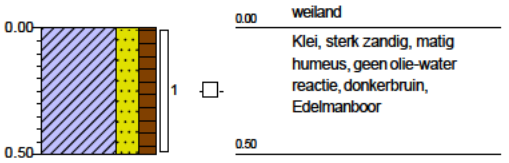
X: 202438,90 *Y:* 487239,96 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-46

Datum: 19-7-2023

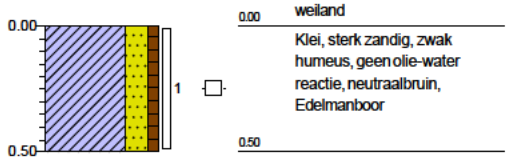
X: 202337,13 *Y:* 487253,61 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-47

Datum: 19-7-2023

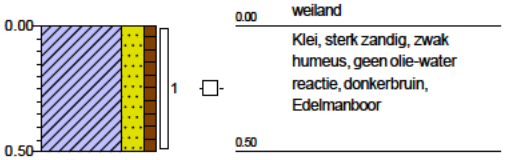
X: 202353,72 *Y:* 487282,54 *Z:* 0 *m NAP*



Boring: 1-48

Datum: 19-7-2023

X: 202393,38 *Y:* 487277,98 *Z:* 0 *m NAP*



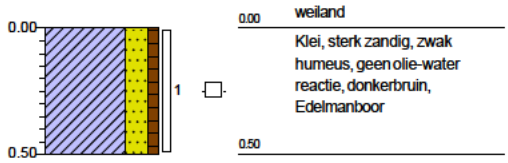
Projectcode: SOL023736
Projectnaam: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Schaal 1: 30

getekend volgens NEN 5104

Boring: 1-49

Datum: 19-7-2023

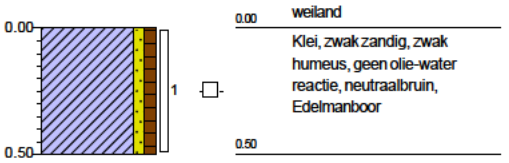
X: 202403,45 *Y: 487311,69* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-50

Datum: 19-7-2023

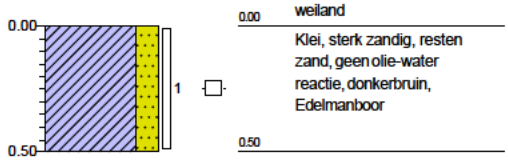
X: 202450,27 *Y: 487302,91* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-51

Datum: 19-7-2023

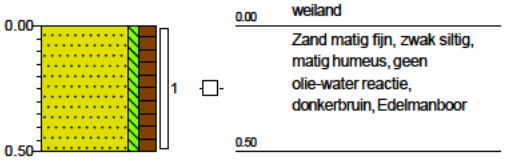
X: 202467,50 *Y: 487336,71* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 1-52

Datum: 19-7-2023

X: 202444,78 *Y: 487268,66* *Z: 0* *m NAP*

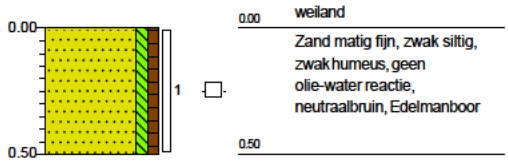


Projectcode: SOL023736
Projectnaam: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Schaal 1: 30

getekend volgens NEN 5104

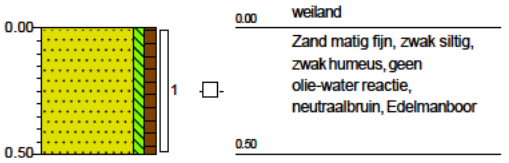
Boring: **1-53**
Datum: *19-7-2023*

X: 202483,48 *Y: 487260,21* *Z: 0* *m NAP*



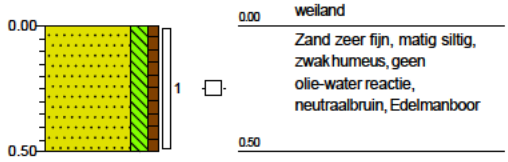
Boring: **1-54**
Datum: *19-7-2023*

X: 202484,12 *Y: 487294,65* *Z: 0* *m NAP*



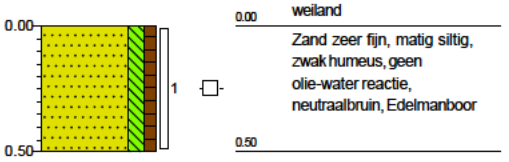
Boring: **1-55**
Datum: *19-7-2023*

X: 202525,06 *Y: 487298,04* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **1-56**
Datum: *19-7-2023*

X: 202539,36 *Y: 487328,26* *Z: 0* *m NAP*

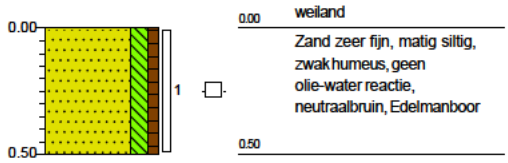


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

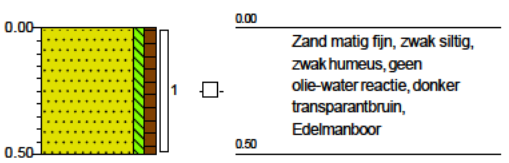
Boring: **1-57**
Datum: *19-7-2023*

X: 202508,80 *Y: 487351,66* *Z: 0* *m NAP*



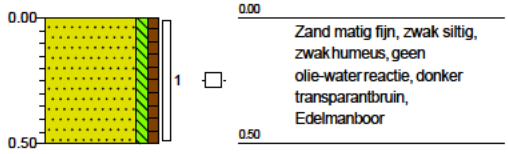
Boring: **2-01**
Datum: *20-7-2023*

X: 202522,94 *Y: 487017,77* *Z: 0* *m NAP*



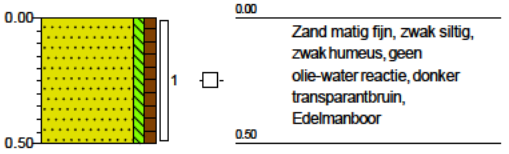
Boring: **2-02**
Datum: *20-7-2023*

X: 202552,33 *Y: 487033,74* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-03**
Datum: *20-7-2023*

X: 202560,58 *Y: 486999,22* *Z: 0* *m NAP*

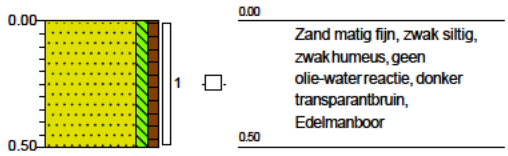


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

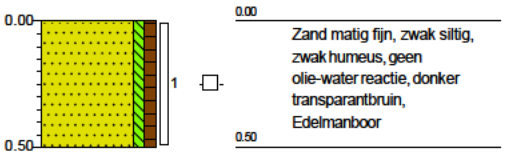
Boring: **2-04**
Datum: *20-7-2023*

X: 202571,66 *Y: 486968,82* *Z: 0* *m NAP*



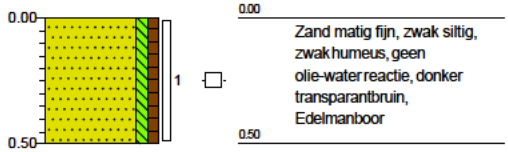
Boring: **2-05**
Datum: *20-7-2023*

X: 202602,28 *Y: 486988,33* *Z: 0* *m NAP*



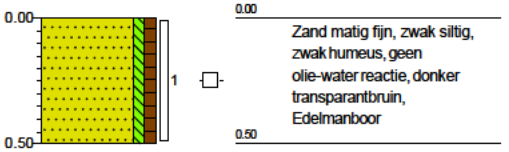
Boring: **2-06**
Datum: *20-7-2023*

X: 202601,73 *Y: 486958,17* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-07**
Datum: *20-7-2023*

X: 202608,19 *Y: 486930,48* *Z: 0* *m NAP*

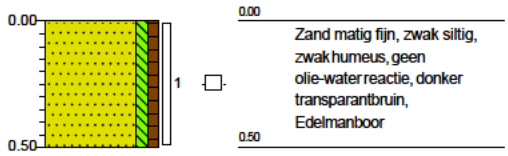


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

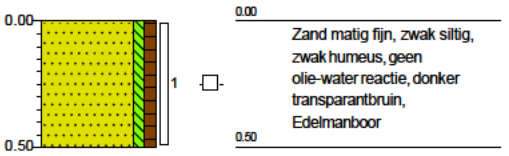
Boring: **2-08**
Datum: *20-7-2023*

X: 202644,81 *Y: 486948,09* *Z: 0* *m NAP*



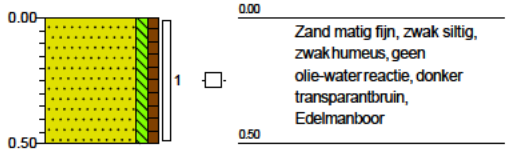
Boring: **2-09**
Datum: *20-7-2023*

X: 202654,12 *Y: 486915,14* *Z: 0* *m NAP*



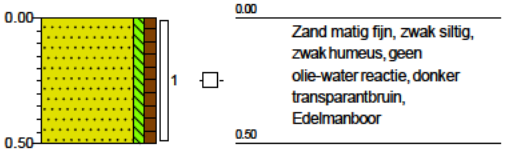
Boring: **2-10**
Datum: *20-7-2023*

X: 202627,43 *Y: 486904,79* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-11**
Datum: *20-7-2023*

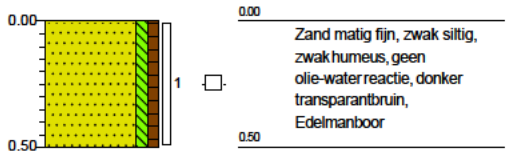
X: 202683,21 *Y: 486920,52* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-12**

Datum: *20-7-2023*

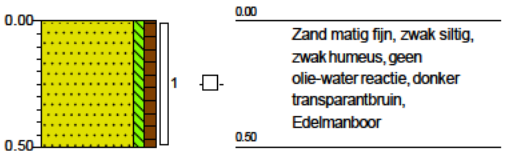
X: 202663,40 *Y: 486882,66* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-13**

Datum: *20-7-2023*

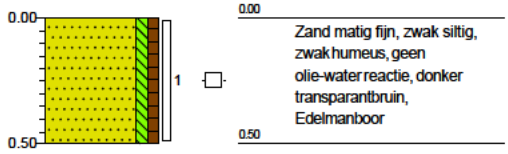
X: 202698,61 *Y: 486882,50* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-14**

Datum: *20-7-2023*

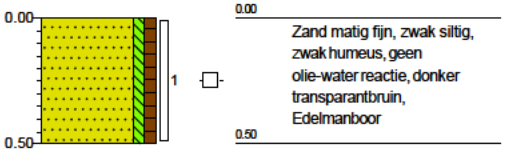
X: 202733,51 *Y: 486881,86* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **2-15**

Datum: *20-7-2023*

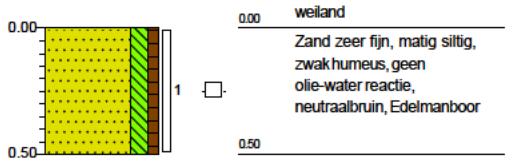
X: 202708,46 *Y: 486846,59* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 3-01

Datum: 20-7-2023

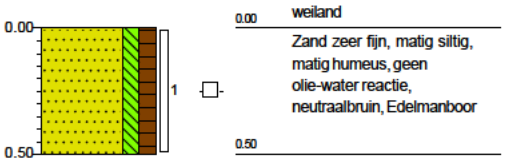
X: 202611,40 *Y: 486712,93* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 3-02

Datum: 20-7-2023

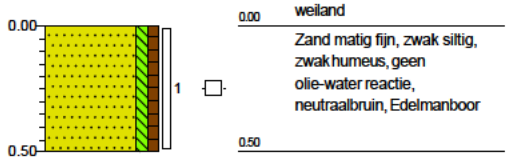
X: 202642,22 *Y: 486718,80* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 3-03

Datum: 20-7-2023

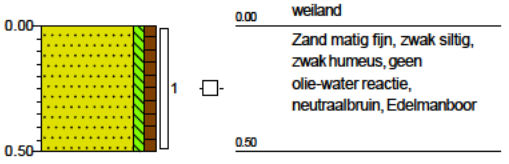
X: 202652,04 *Y: 486678,30* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 3-04

Datum: 20-7-2023

X: 202614,96 *Y: 486670,63* *Z: 0* *m NAP*

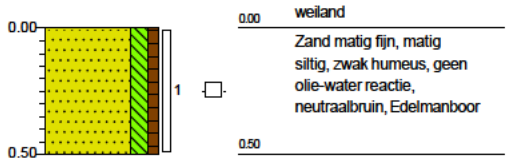


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

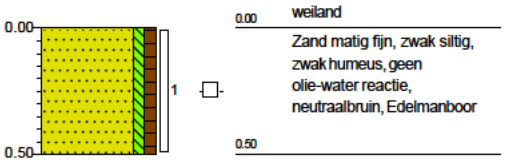
Boring: **3-05**
Datum: *20-7-2023*

X: 202575,32 *Y: 486659,69* *Z: 0* *m NAP*



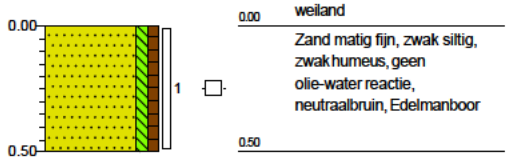
Boring: **3-06**
Datum: *20-7-2023*

X: 202621,06 *Y: 486633,56* *Z: 0* *m NAP*



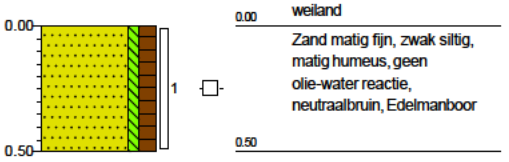
Boring: **4-01**
Datum: *20-7-2023*

X: 202541,68 *Y: 486511,91* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **4-02**
Datum: *20-7-2023*

X: 202514,19 *Y: 486502,18* *Z: 0* *m NAP*



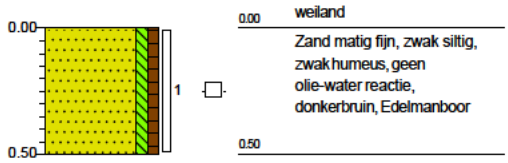
Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 4-03

Datum: 20-7-2023

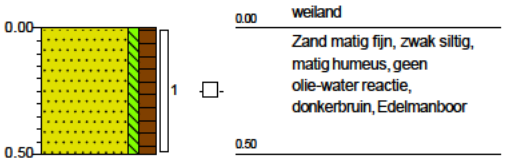
X: 202559,63 *Y: 486480,76* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 4-04

Datum: 20-7-2023

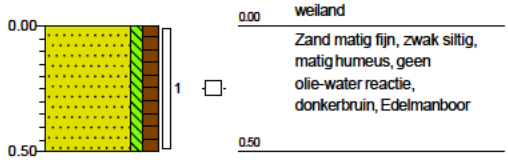
X: 202529,47 *Y: 486467,18* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 4-05

Datum: 20-7-2023

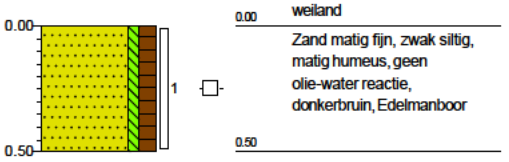
X: 202548,60 *Y: 486447,48* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 4-06

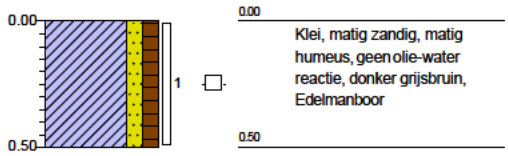
Datum: 20-7-2023

X: 202498,09 *Y: 486443,79* *Z: 0* *m NAP*



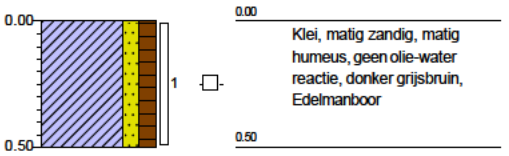
Boring: **05-01**
Datum: *20-7-2023*

X: 202090,79 *Y: 486873,36* *Z: 0* *m NAP*



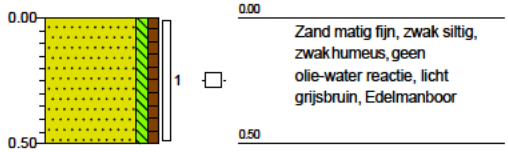
Boring: **05-02**
Datum: *20-7-2023*

X: 202084,35 *Y: 486812,55* *Z: 0* *m NAP*



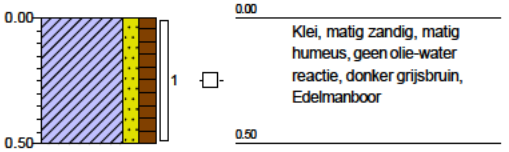
Boring: **05-03**
Datum: *20-7-2023*

X: 202120,51 *Y: 486786,77* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **05-04**
Datum: *20-7-2023*

X: 202102,86 *Y: 486751,61* *Z: 0* *m NAP*

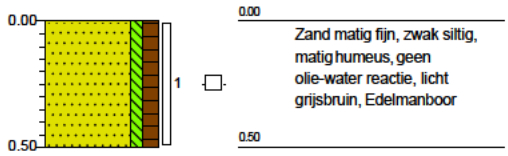


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

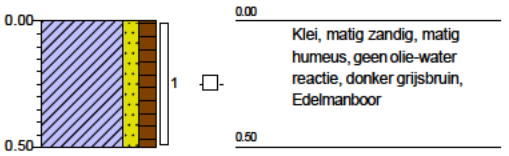
Boring: **05-05**
Datum: *20-7-2023*

X: 202125,85 *Y: 486724,99* *Z: 0* *m NAP*



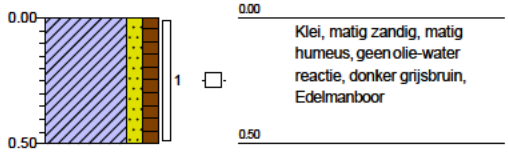
Boring: **05-06**
Datum: *20-7-2023*

X: 202086,60 *Y: 486716,86* *Z: 0* *m NAP*



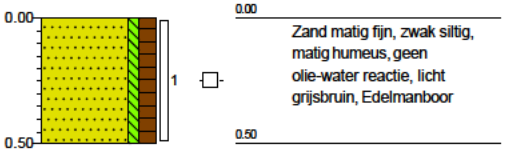
Boring: **05-07**
Datum: *20-7-2023*

X: 202091,09 *Y: 486678,47* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **05-08**
Datum: *20-7-2023*

X: 202141,00 *Y: 486696,96* *Z: 0* *m NAP*

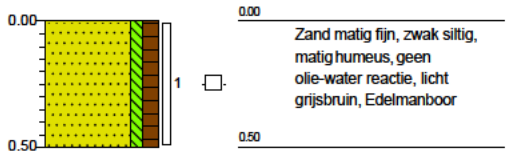


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

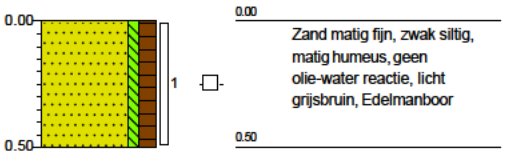
Boring: **05-09**
Datum: *20-7-2023*

X: 202139,60 *Y: 486664,64* *Z: 0* *m NAP*



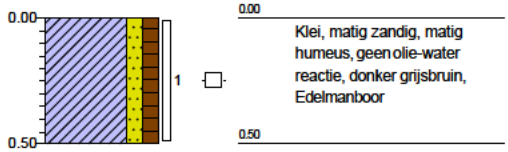
Boring: **05-10**
Datum: *20-7-2023*

X: 202121,94 *Y: 486636,07* *Z: 0* *m NAP*



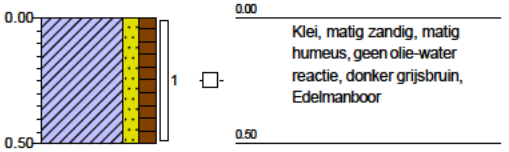
Boring: **05-11**
Datum: *20-7-2023*

X: 202087,45 *Y: 486625,97* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **05-12**
Datum: *20-7-2023*

X: 202112,69 *Y: 486594,31* *Z: 0* *m NAP*

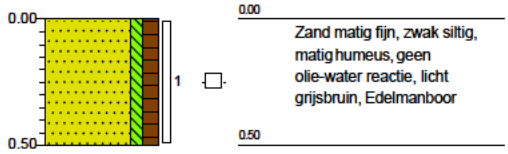


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

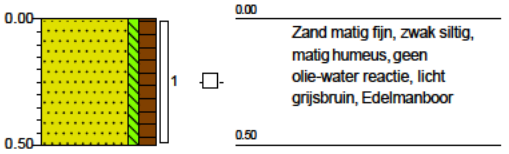
Boring: **05-13**
Datum: *20-7-2023*

X: 202146,07 *Y: 486587,78* *Z: 0* *m NAP*



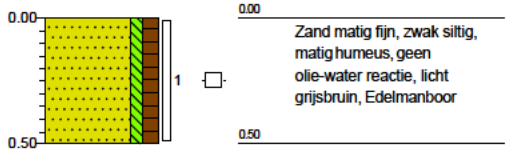
Boring: **05-14**
Datum: *20-7-2023*

X: 202169,04 *Y: 486617,85* *Z: 0* *m NAP*



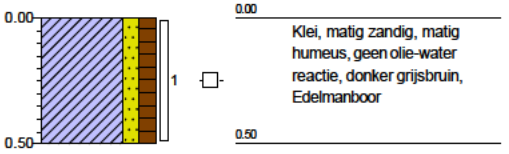
Boring: **05-15**
Datum: *20-7-2023*

X: 202196,74 *Y: 486579,67* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **05-16**
Datum: *20-7-2023*

X: 202094,37 *Y: 486561,81* *Z: 0* *m NAP*

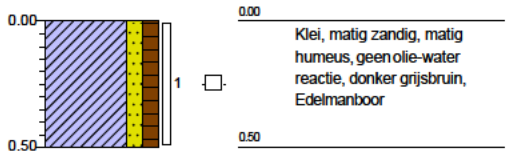


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

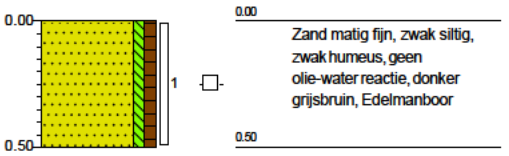
Boring: **05-17**
Datum: *20-7-2023*

X: 202149,50 *Y: 486553,86* *Z: 0* *m NAP*



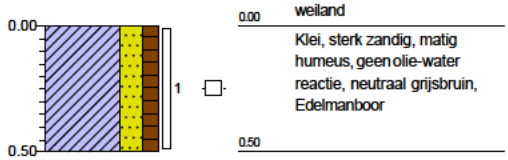
Boring: **05-18**
Datum: *20-7-2023*

X: 202194,56 *Y: 486546,02* *Z: 0* *m NAP*



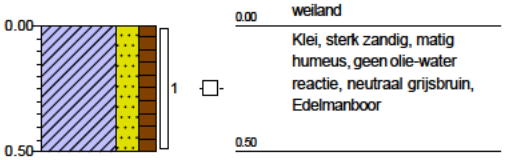
Boring: **5-19**
Datum: *20-7-2023*

X: 202106,80 *Y: 486529,49* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **5-20**
Datum: *20-7-2023*

X: 202145,22 *Y: 486503,99* *Z: 0* *m NAP*



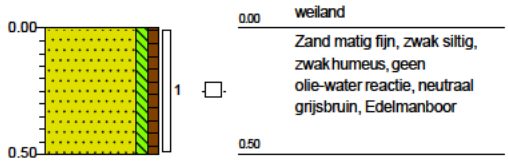
Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 5-21

Datum: 20-7-2023

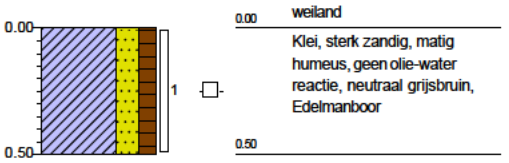
X: 202185,87 *Y: 486511,83* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-22

Datum: 20-7-2023

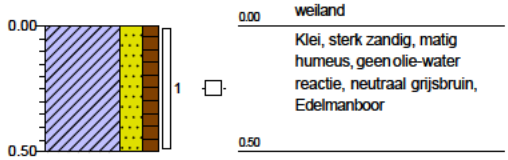
X: 202125,07 *Y: 486474,19* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-23

Datum: 20-7-2023

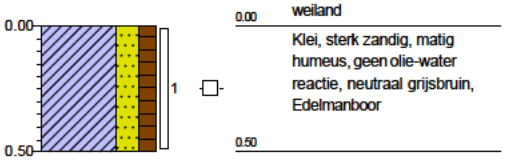
X: 202169,37 *Y: 486475,87* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-24

Datum: 20-7-2023

X: 202158,72 *Y: 486440,00* *Z: 0* *m NAP*

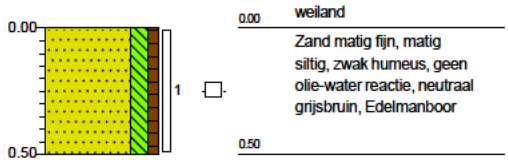


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

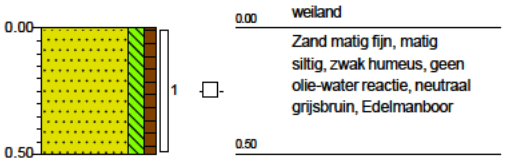
Boring: **5-25**
Datum: *20-7-2023*

X: 202165,17 *Y: 486398,80* *Z: 0* *m NAP*



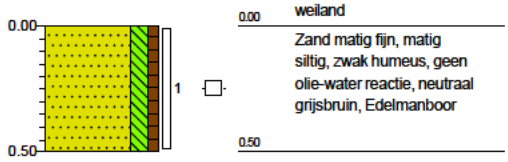
Boring: **5-26**
Datum: *20-7-2023*

X: 202207,51 *Y: 486360,70* *Z: 0* *m NAP*



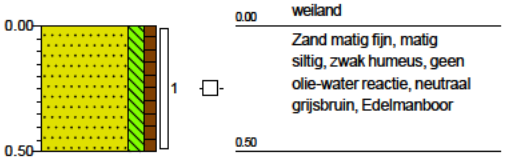
Boring: **5-27**
Datum: *20-7-2023*

X: 202248,44 *Y: 486338,84* *Z: 0* *m NAP*



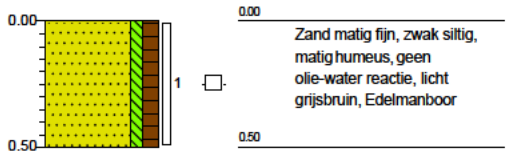
Boring: **5-28**
Datum: *20-7-2023*

X: 202187,32 *Y: 486414,78* *Z: 0* *m NAP*



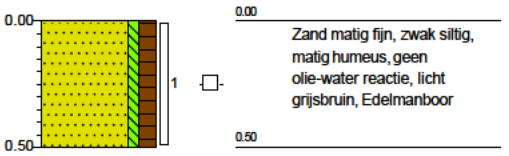
Boring: **05-29**
Datum: *20-7-2023*

X: 202217,88 *Y: 486434,96* *Z: 0* *m NAP*



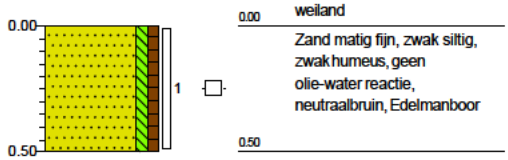
Boring: **05-30**
Datum: *20-7-2023*

X: 202224,04 *Y: 486387,04* *Z: 0* *m NAP*



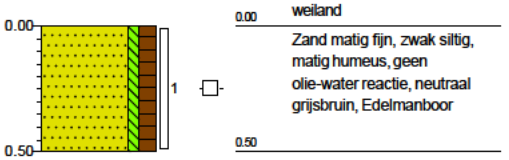
Boring: **5-31**
Datum: *20-7-2023*

X: 202207,23 *Y: 486468,31* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **5-32**
Datum: *20-7-2023*

X: 202228,53 *Y: 486499,69* *Z: 0* *m NAP*

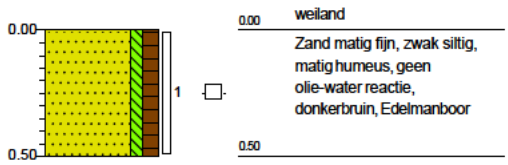


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

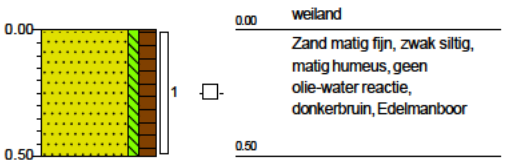
Boring: **5-33**
Datum: *20-7-2023*

X: 202253,39 *Y: 486467,15* *Z: 0* *m NAP*



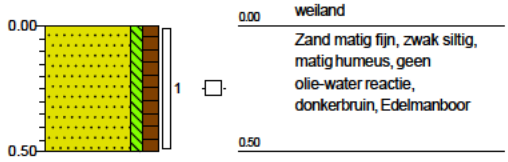
Boring: **5-34**
Datum: *20-7-2023*

X: 202285,17 *Y: 486479,47* *Z: 0* *m NAP*



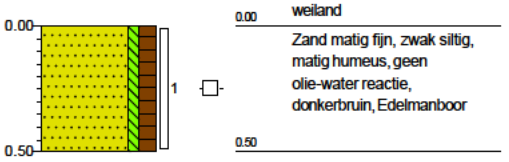
Boring: **5-35**
Datum: *20-7-2023*

X: 202314,05 *Y: 486454,81* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **5-36**
Datum: *20-7-2023*

X: 202279,84 *Y: 486439,39* *Z: 0* *m NAP*

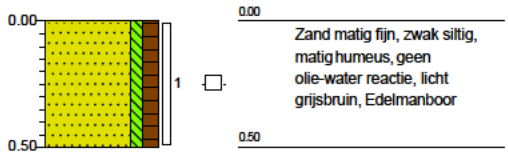


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

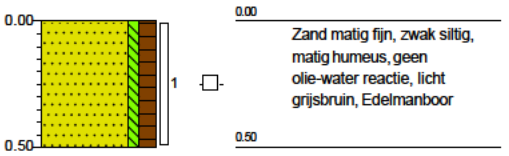
Boring: **05-37**
Datum: *20-7-2023*

X: 202292,74 *Y: 486410,53* *Z: 0* *m NAP*



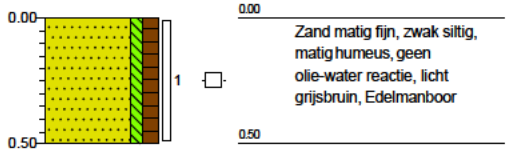
Boring: **05-38**
Datum: *20-7-2023*

X: 202255,17 *Y: 486391,20* *Z: 0* *m NAP*



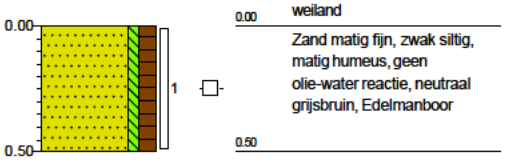
Boring: **05-39**
Datum: *20-7-2023*

X: 202281,81 *Y: 486371,02* *Z: 0* *m NAP*



Boring: **5-40**
Datum: *20-7-2023*

X: 202285,45 *Y: 486338,80* *Z: 0* *m NAP*



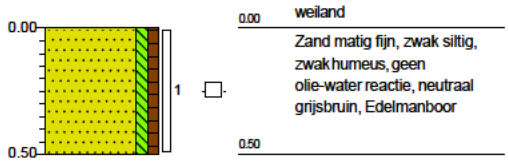
Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 5-41

Datum: 20-7-2023

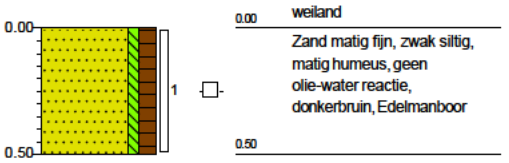
X: 202322,74 *Y: 486360,10* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-42

Datum: 20-7-2023

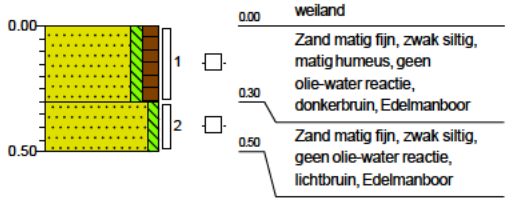
X: 202344,61 *Y: 486398,77* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-43

Datum: 20-7-2023

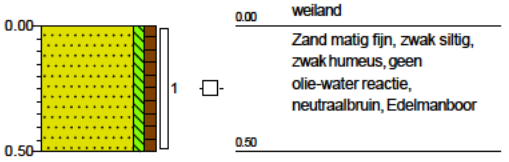
X: 202356,67 *Y: 486426,30* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-44

Datum: 20-7-2023

X: 202349,36 *Y: 486461,69* *Z: 0* *m NAP*



Projectcode: *SOL023736*

Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*

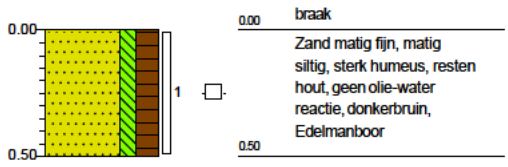
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

Boring: 5-45

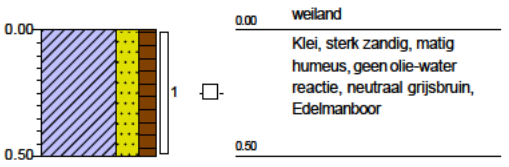
Datum: 20-7-2023

X: 202397,59 *Y: 486444,88* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-46

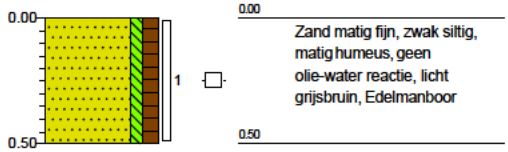
Datum: 20-7-2023



Boring: 05-47

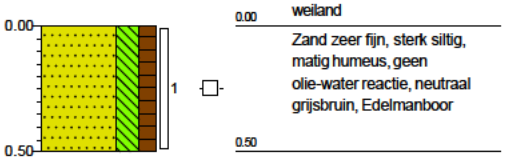
Datum: 20-7-2023

X: 202213,17 *Y: 486507,94* *Z: 0* *m NAP*



Boring: 5-48

Datum: 20-7-2023

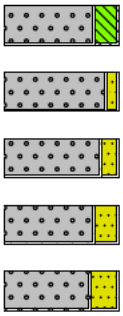


Projectcode: *SOL023736*
Projectnaam: *Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden*
Schaal *1: 30*

getekend volgens NEN 5104

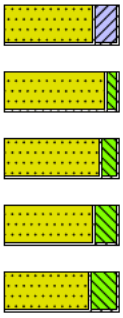
Legenda (conform NEN 5104)

grind



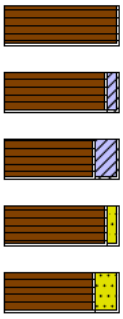
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



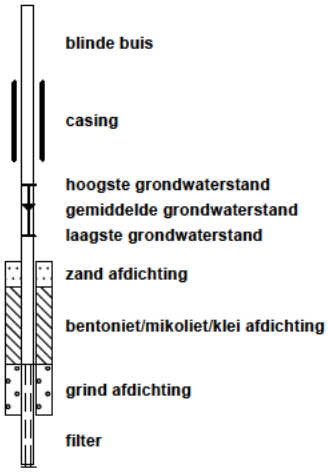
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



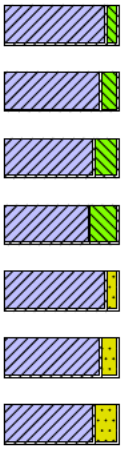
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



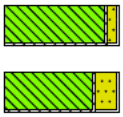
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



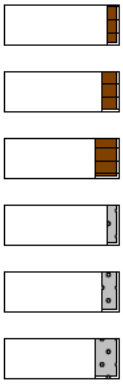
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE

4 ANALYSECERTIFICAAT WATERBODEM

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Uw projectnummer	: SOL023736
SGS rapportnummer	: 13909678, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: X49SQ5Q7

Rotterdam, 27-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL023736. 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 40 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,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.5	94.1	94.2	93.3	94.8
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.1	2.8	3.5	3.1
gloeirest	% vd DS		96.9	96.7	97.1	96.1	96.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	3.6	2.6	<2	5.3	5.6
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	4.6	4.3
barium	mg/kgds	S	29	27	26	36	43
cadmium	mg/kgds	S	0.30	0.29	<0.2	0.30	0.37
chroom	mg/kgds	S	16	15	15	18	22
kobalt	mg/kgds	S	3.4	2.9	2.8	4.1	4.5
koper	mg/kgds	S	13	11	9.5	13	16
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.07	0.08	0.09
lood	mg/kgds	S	15	14	19	17	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	10	10	14	15
zink	mg/kgds	S	60	55	64	63	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.11	0.05	0.13
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.20	0.25	0.08	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.11	0.04	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.10	0.12	0.04	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.04	0.06	<0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.08	0.11	0.04	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.07	0.03	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.08	0.03	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.543 [1)]	0.782 [1)]	0.952 [1)]	0.373 [1)]	0.832 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	8	8	6	7
fractie C30-C40	mg/kgds		5	6	6	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	0.1	0.2	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.3	0.3	0.4	0.6
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5	0.3	0.4	0.5	0.7
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	1.4	1.9	1.5	1.4	1.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2	<0.1	0.2	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.6	2.0	1.6	1.6	1.6
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.9	95.9	95.5	95.1	97.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	4.1	3.3	2.9	2.8
gloeirest	% vd DS		96.3	95.8	96.5	96.8	96.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	4.6	<2	2.1	5.3	4.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	25	25	24	28	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.22	0.20
chroom	mg/kgds	S	18	17	16	16	13
kobalt	mg/kgds	S	3.0	3.1	2.9	3.4	2.9
koper	mg/kgds	S	10	12	9.4	6.9	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	15	12	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	10	9.9	12	9.6
zink	mg/kgds	S	48	59	51	40	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.08	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.05	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03 [2)]	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 [1)]	0.355 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	4.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	2.0	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	9.1 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	21 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	19.6 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	23	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	38	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6	0.4	0.7	0.6	0.8
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6	0.5	0.7	0.7	0.8
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	1.5	1.6	1.1	0.4	0.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.8	1.9	1.3	0.6	0.8
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)
014	Waterbodem (AS3000)	MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.4	97.0	95.1	94.3	92.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	2.3	2.8	3.0	4.5
gloeirest	% vd DS		95.6	97.5	97.0	97.0	95.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	5.2	3.3	3.4	<2	3.6
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	5.1	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	39	25	29	23	27
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2	0.20	0.28	0.33
chroom	mg/kgds	S	19	17	17	16	19
kobalt	mg/kgds	S	4.5	3.6	3.4	3.0	3.7
koper	mg/kgds	S	9.1	7.9	13	13	15
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.06	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	17	11	15	13	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	12	11	11	12
zink	mg/kgds	S	61	39	55	50	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)
014	Waterbodem (AS3000)	MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)
014	Waterbodem (AS3000)	MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	6	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6	0.7	0.5	0.8	0.7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)
014	Waterbodem (AS3000)	MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.6	1.7	2.6	2.5
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6	0.8	1.9	3.1	3.0
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)
014	Waterbodem (AS3000)	MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)
018	Waterbodem (AS3000)	MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)
019	Waterbodem (AS3000)	MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.5	87.2	95.1	93.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8	7.3	3.7	5.1
gloeirest	% vd DS		91.6	92.7	95.8	94.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	23	<2	7.9	8.6
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	28	26	4.4	9.3
barium	mg/kgds	S	280	320	31	91
cadmium	mg/kgds	S	2.6	2.9	0.28	0.82
chroom	mg/kgds	S	76	76	17	31
kobalt	mg/kgds	S	13	12	4.4	6.4
koper	mg/kgds	S	56	56	8.6	18
kwik	mg/kgds	S	1.0	1.3	<0.05	0.24
lood	mg/kgds	S	130	110	14	38
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	35	30	14	19
zink	mg/kgds	S	490	480	46	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.11	0.18	<0.03	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.50	<0.03	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.20	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.56	1.1	<0.03	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35	0.71	<0.03	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.34	0.54	<0.03	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.29	<0.03	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.58	<0.03	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27	0.45	<0.03	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.44	<0.03	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.78 [1)]	4.99 [1)]	0.21 [1)]	0.781 [1)]
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	8.1	6.4	<1	2.4

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)
018	Waterbodem (AS3000)	MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)
019	Waterbodem (AS3000)	MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	19	15	<1	4.3
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	4.8 [3)]	6.6 [3)]	<1	1.4 [3)]
PCB 52	µg/kgds	S	2.7	5.4	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	7.4	13	<1	2.1
PCB 118	µg/kgds	S	8.3	11	<1	1.9
PCB 138	µg/kgds	S	16	22	<1	5.7
PCB 153	µg/kgds	S	18	26	<1	4.6
PCB 180	µg/kgds	S	10.0	15	<1	2.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	67.2 [1)]	99 [1)]	4.9 [1)]	19.1 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	2.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	4.6	3.4	<1	1.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	4.1 [1)]	1.4 [1)]	1.8 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 [1)]	7.7 [1)]	4.2 [1)]	4.6 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)
018	Waterbodem (AS3000)	MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)
019	Waterbodem (AS3000)	MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		20 [1)]	19.6 [1)]	16.1 [1)]	16.5 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		36.9 [1)]	32.5 [1)]	14.7 [1)]	18.7 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	15	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		27	40	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		20	29	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	55	85	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	0.2	0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	<0.1	0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	<0.1	0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	<0.1	0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	1.6	1.6	1.0	1.0
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.6	1.7	1.1	1.0
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.3	<0.1	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.2	<0.1	0.2
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
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)
018	Waterbodem (AS3000)	MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)
019	Waterbodem (AS3000)	MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
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
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	6.5	6.6	0.6	4.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	1.2	1.2	0.2	0.6
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	7.6	7.9	0.8	4.8
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
EtPFOSAA (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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

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
arseen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
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
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
EtPFOSAA (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	O0746534	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
001	O0746893	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
001	O0746535	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
002	O0746592	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
002	O0746532	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
002	O0746589	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
003	O0746542	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
003	O0746533	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
003	O0746537	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
004	O0746603	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
004	O0746600	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
004	O0746590	19-07-2023	19-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0746512	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
005	O0746889	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
005	O0746887	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
006	O0746547	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
006	O0746519	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
006	O0746879	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
007	O0746536	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
007	O0746530	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
007	O0746562	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
008	O0746525	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
008	O0746543	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
008	O0746522	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
009	O0746527	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
009	O0746539	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
009	O0746604	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
010	O0746511	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
010	O0746517	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
010	O0746510	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
011	O0746529	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
011	O0746508	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
011	O0746552	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
012	O0746516	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
012	O0746509	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
012	O0746938	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
013	O0746895	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
013	O0746939	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
013	O0746514	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
014	O0746872	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
014	O0746907	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
014	O0746885	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
015	O0746866	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
015	O0746876	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
015	O0746880	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
016	O0746553	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
016	O0746892	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
016	O0746929	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
017	O0746881	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
017	O0746896	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
017	O0746524	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
018	O0746886	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
018	O0746540	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
018	O0746891	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
019	O0746521	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
019	O0746528	19-07-2023	19-07-2023	ALC201
019	O0746515	19-07-2023	19-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

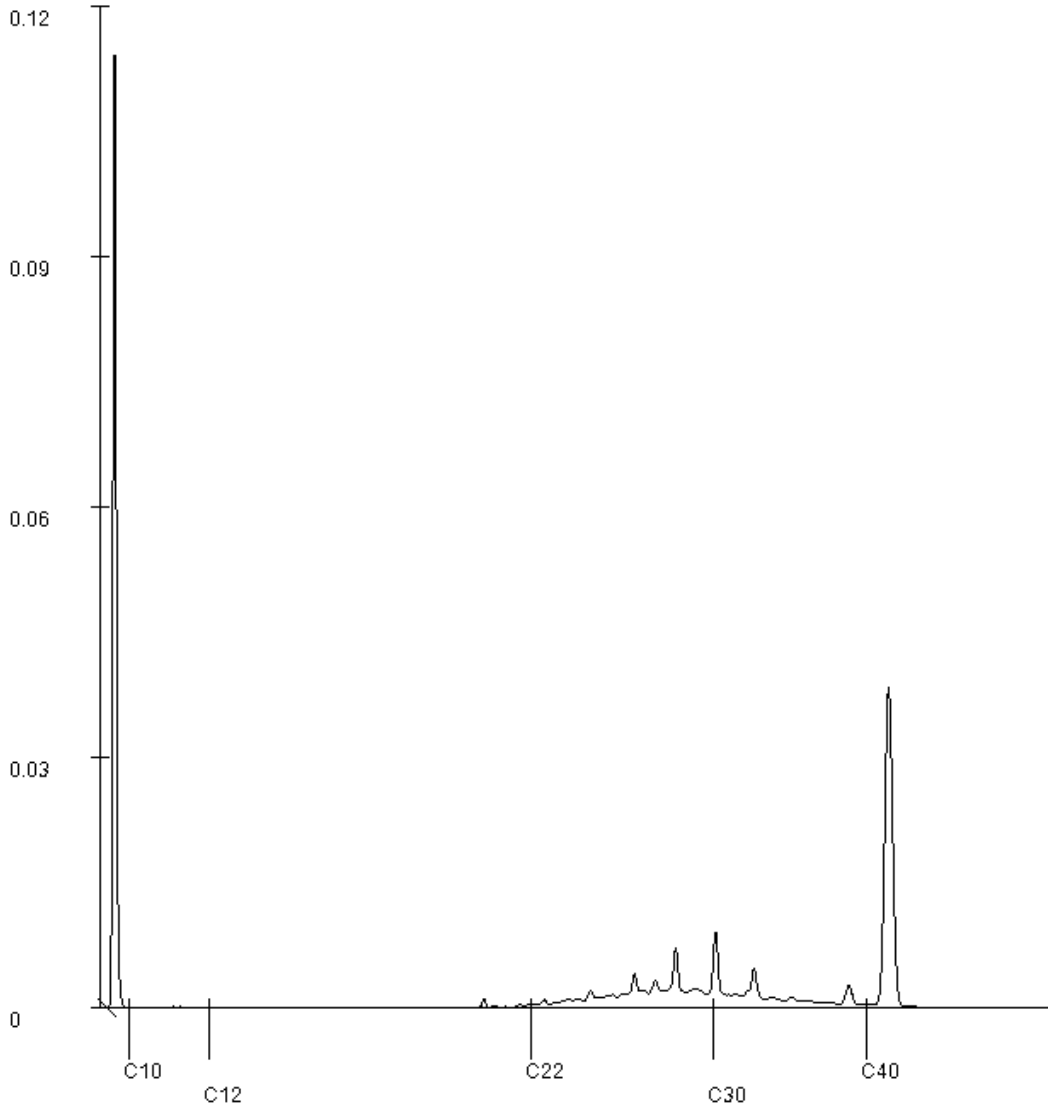
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

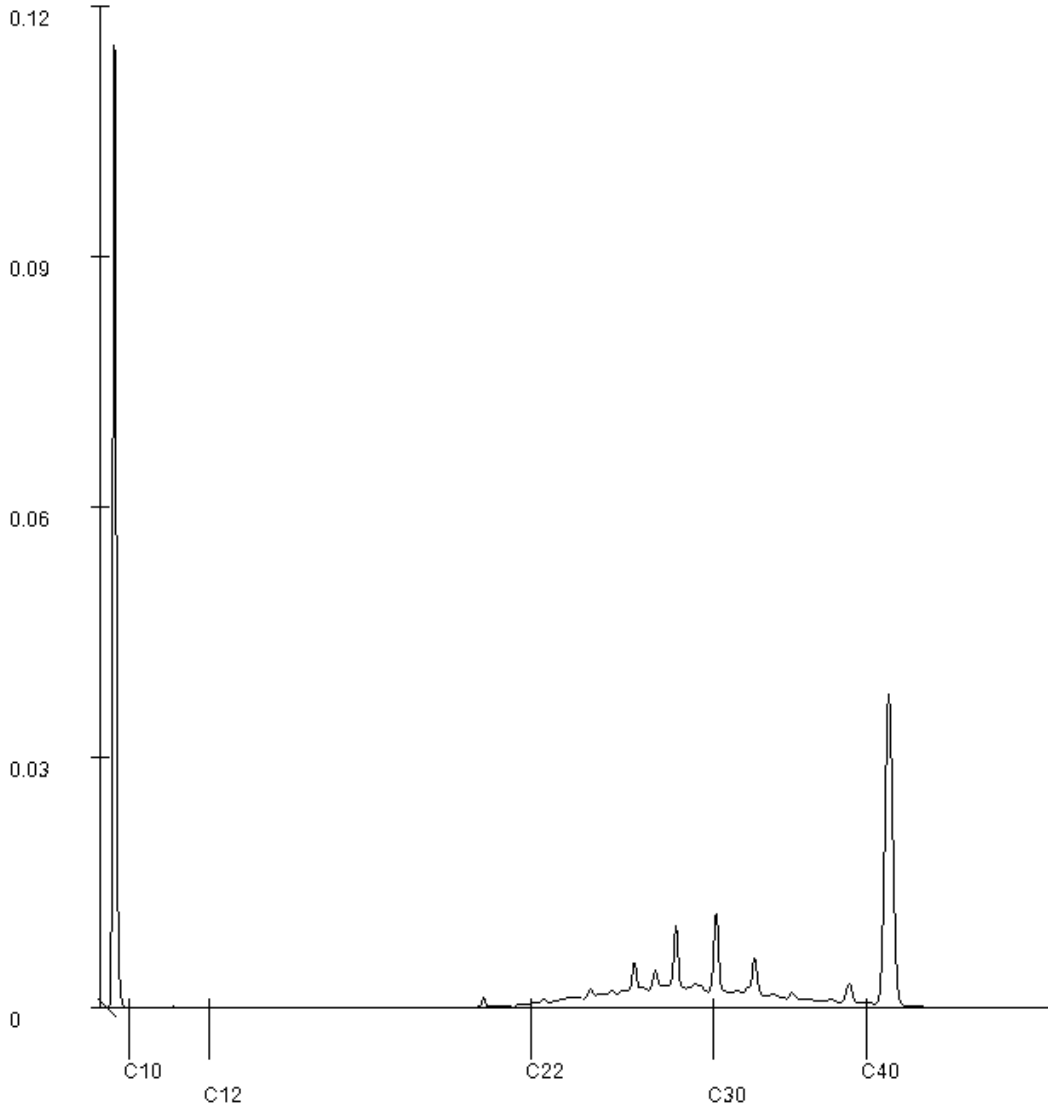
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

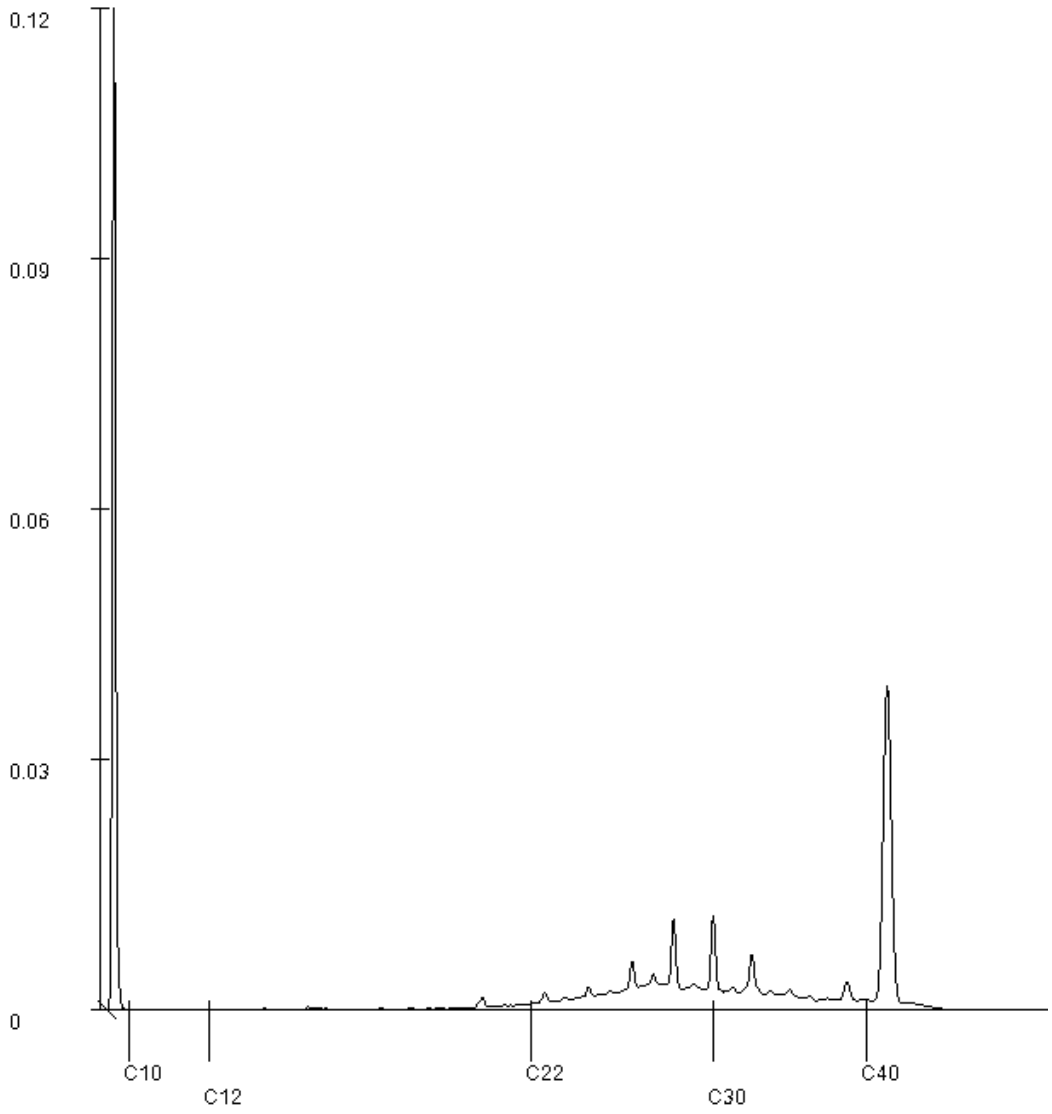
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

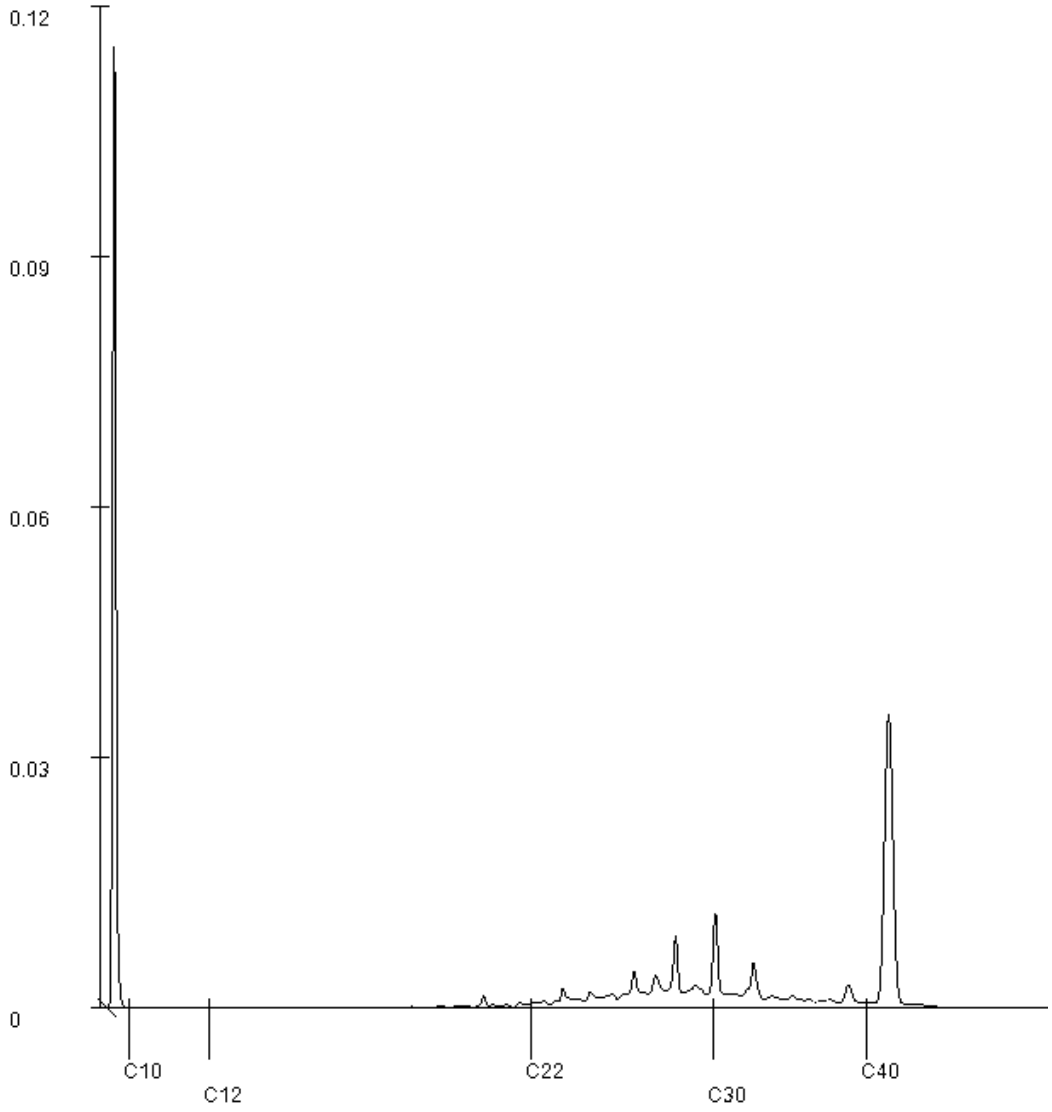
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

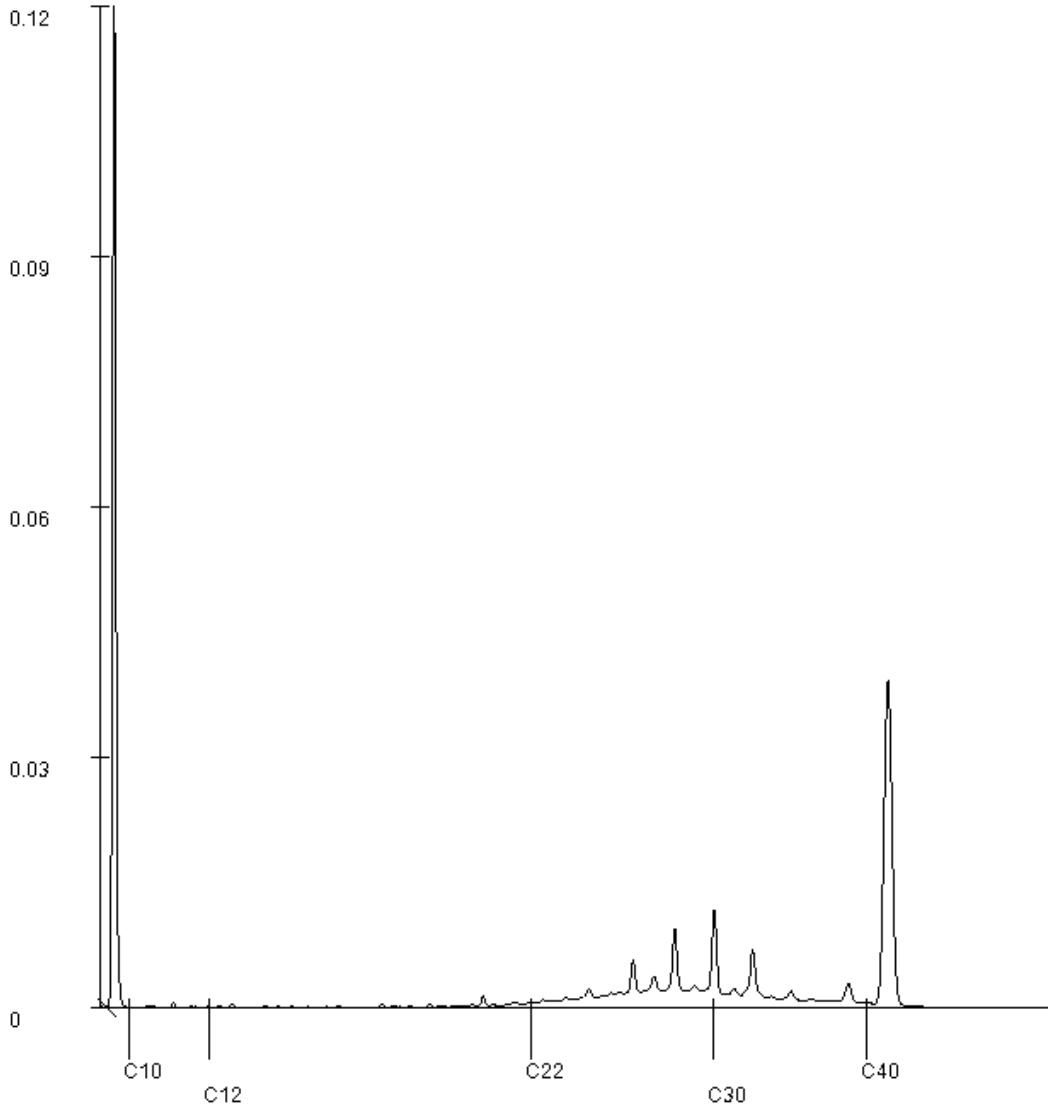
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

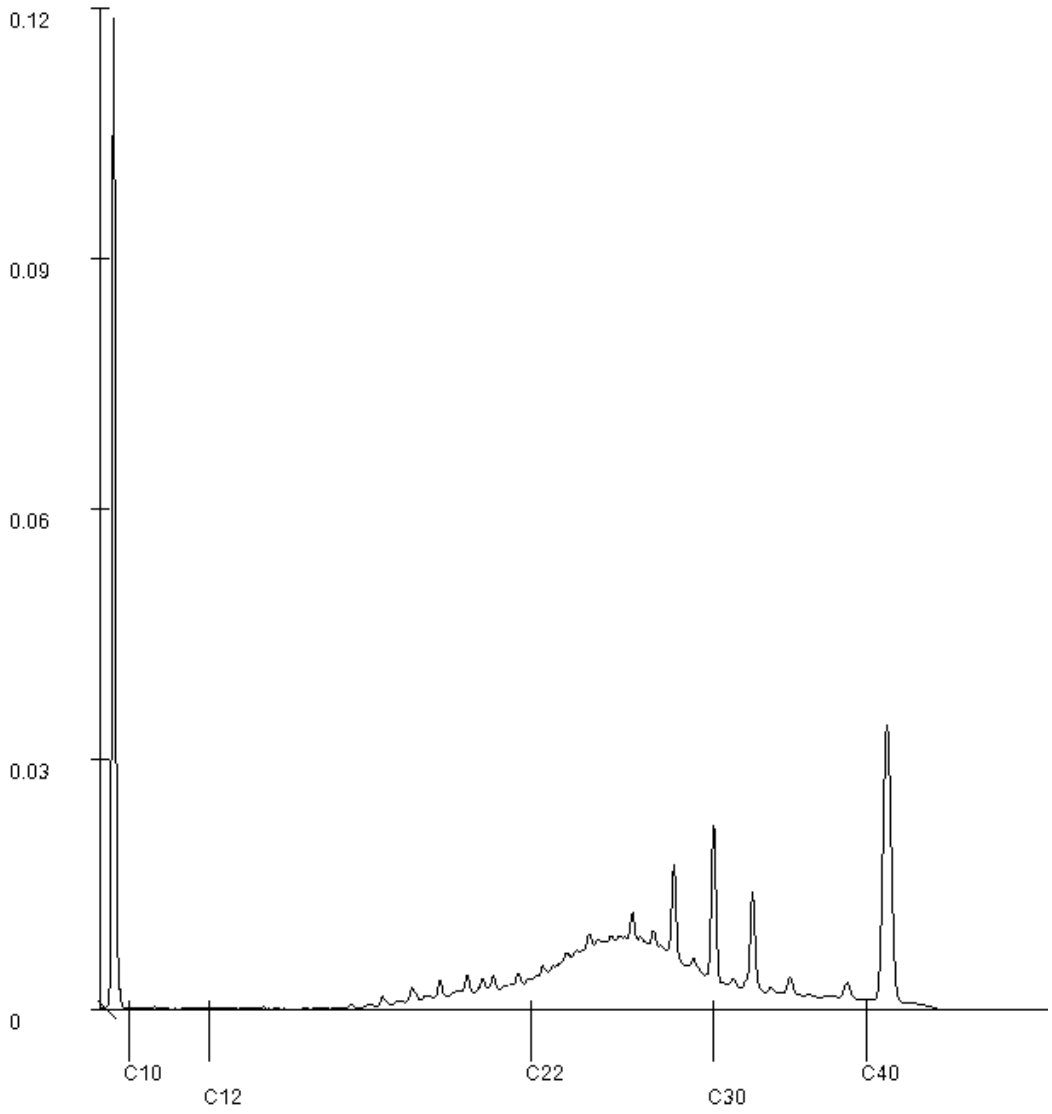
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

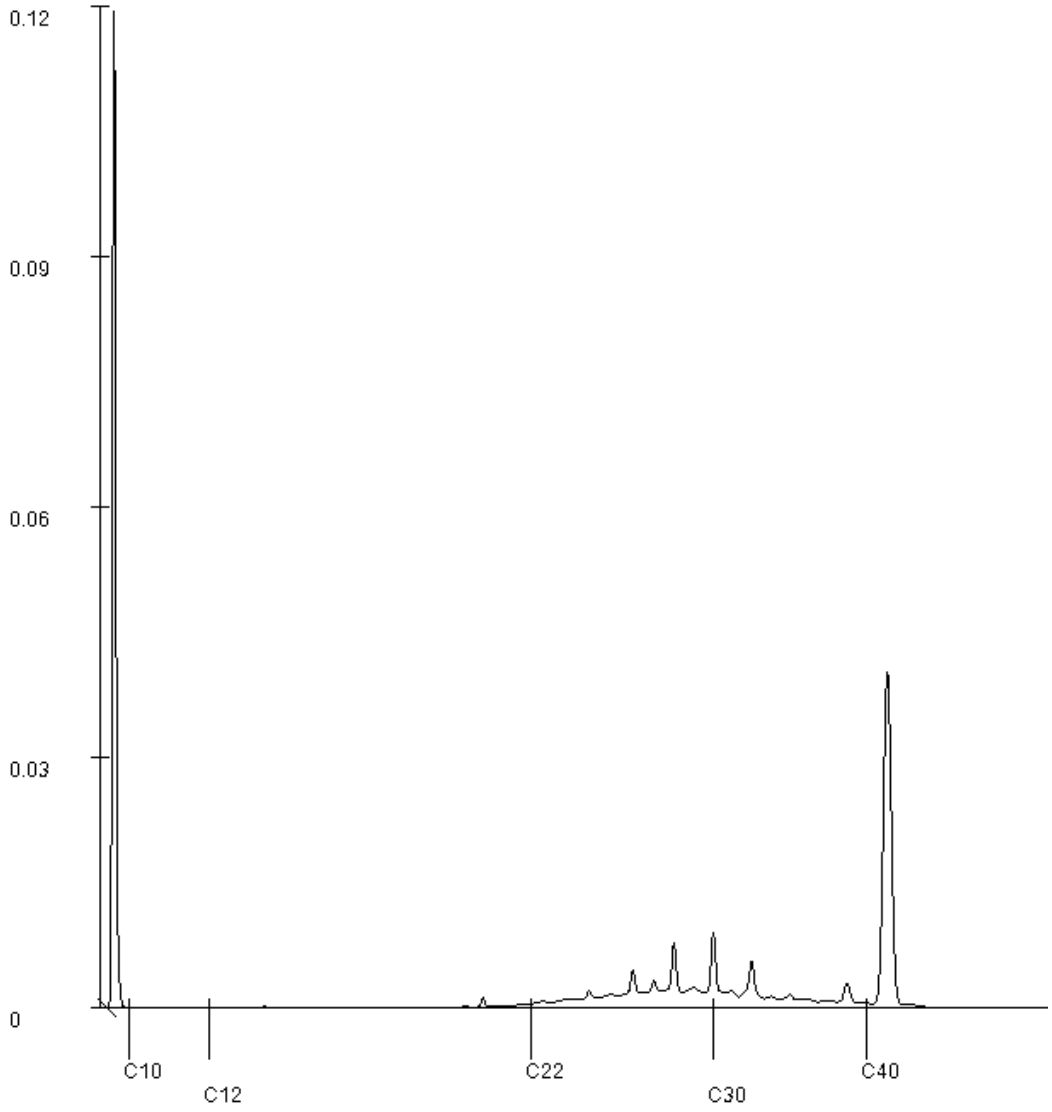
Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

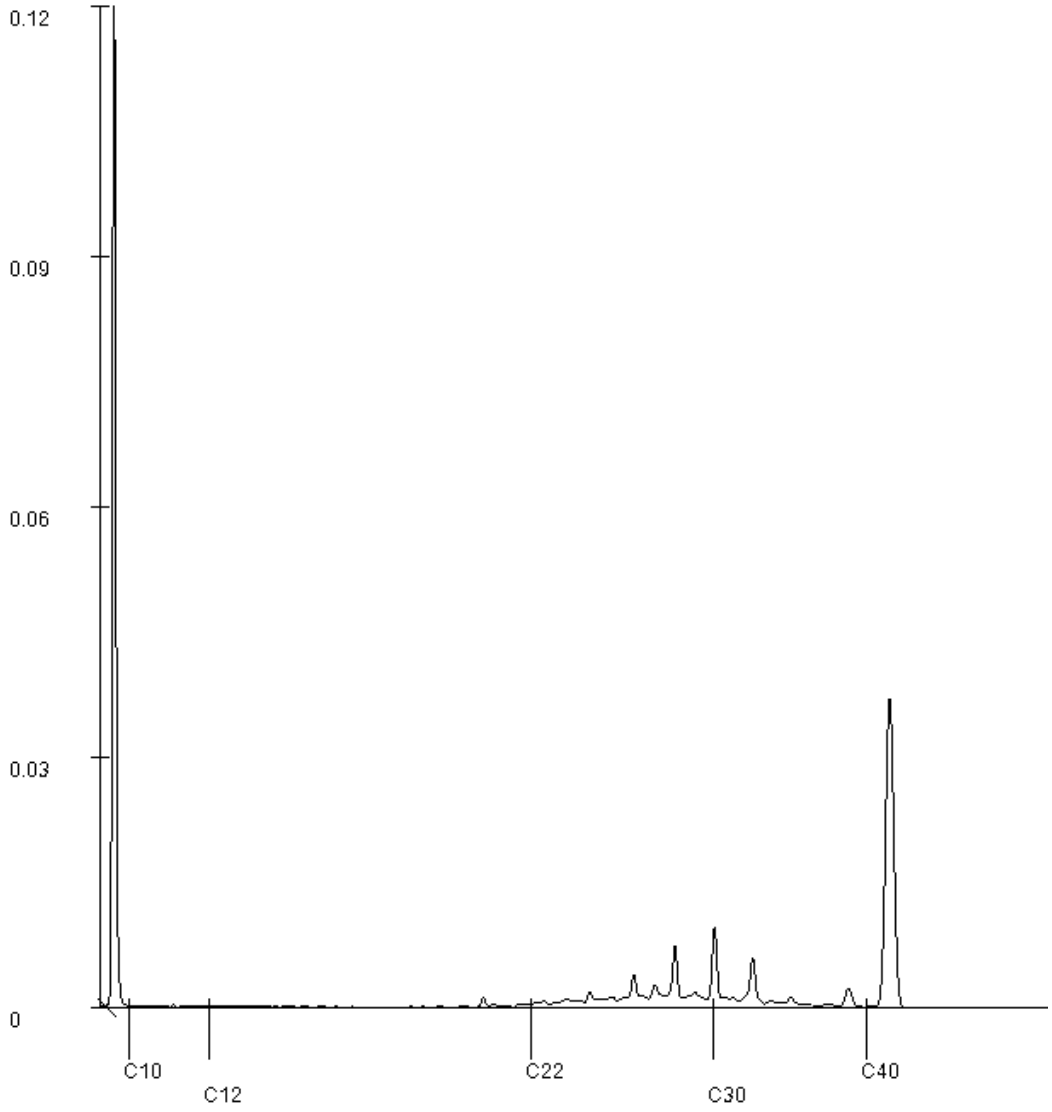
Monsternummer: 014

Monster beschrijvingen MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

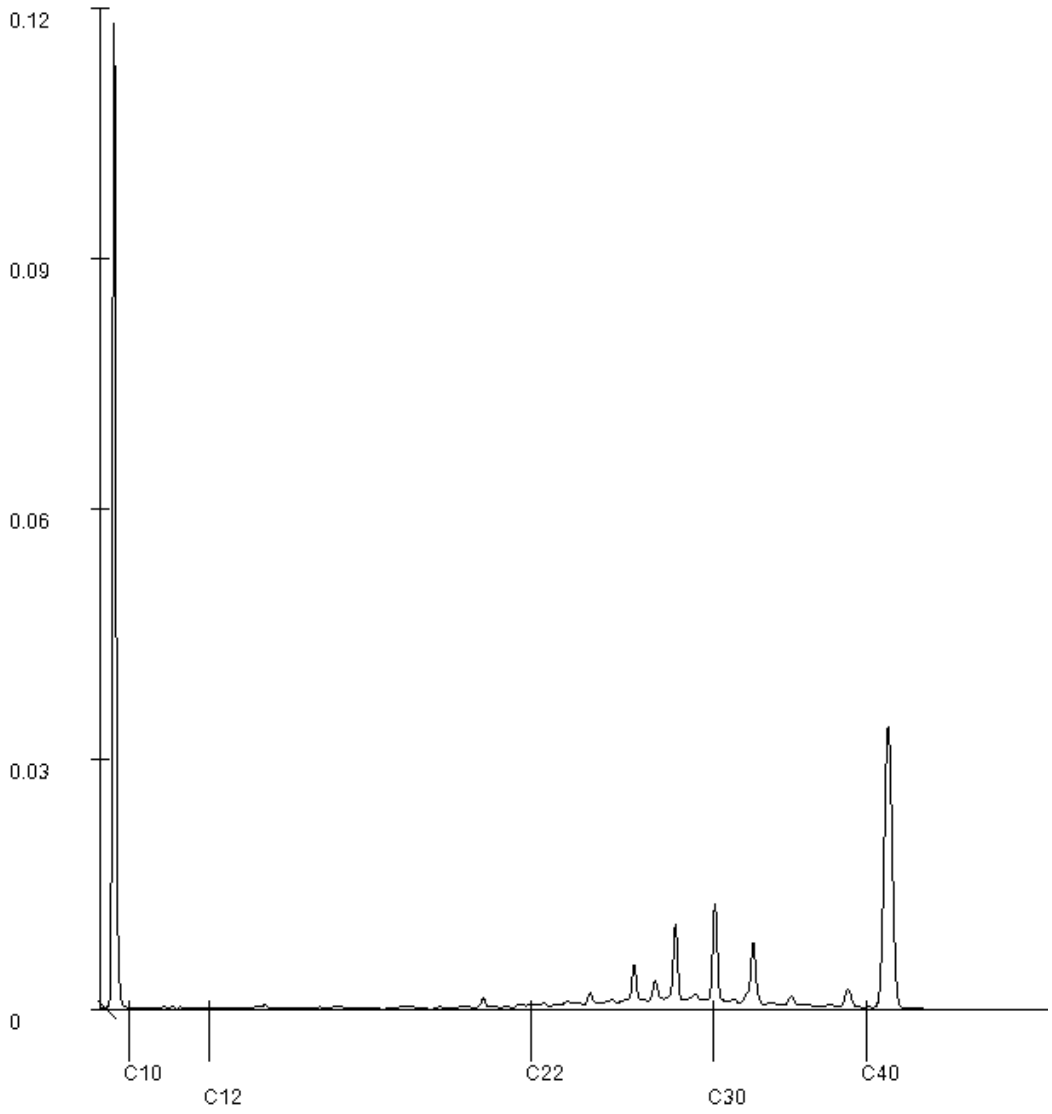
Monsternummer: 015

Monster beschrijvingen MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

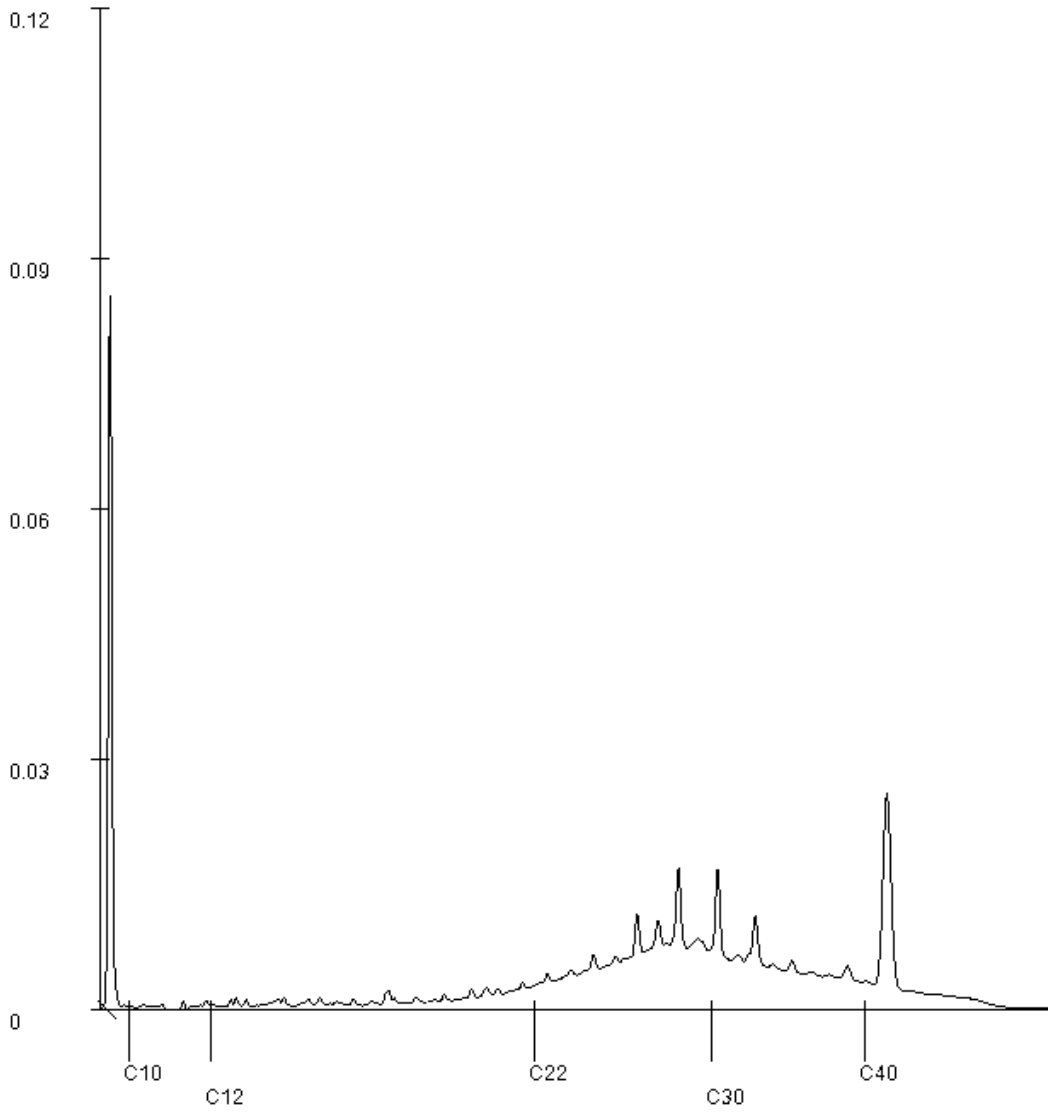
Monsternummer: 016

Monster beschrijvingen MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

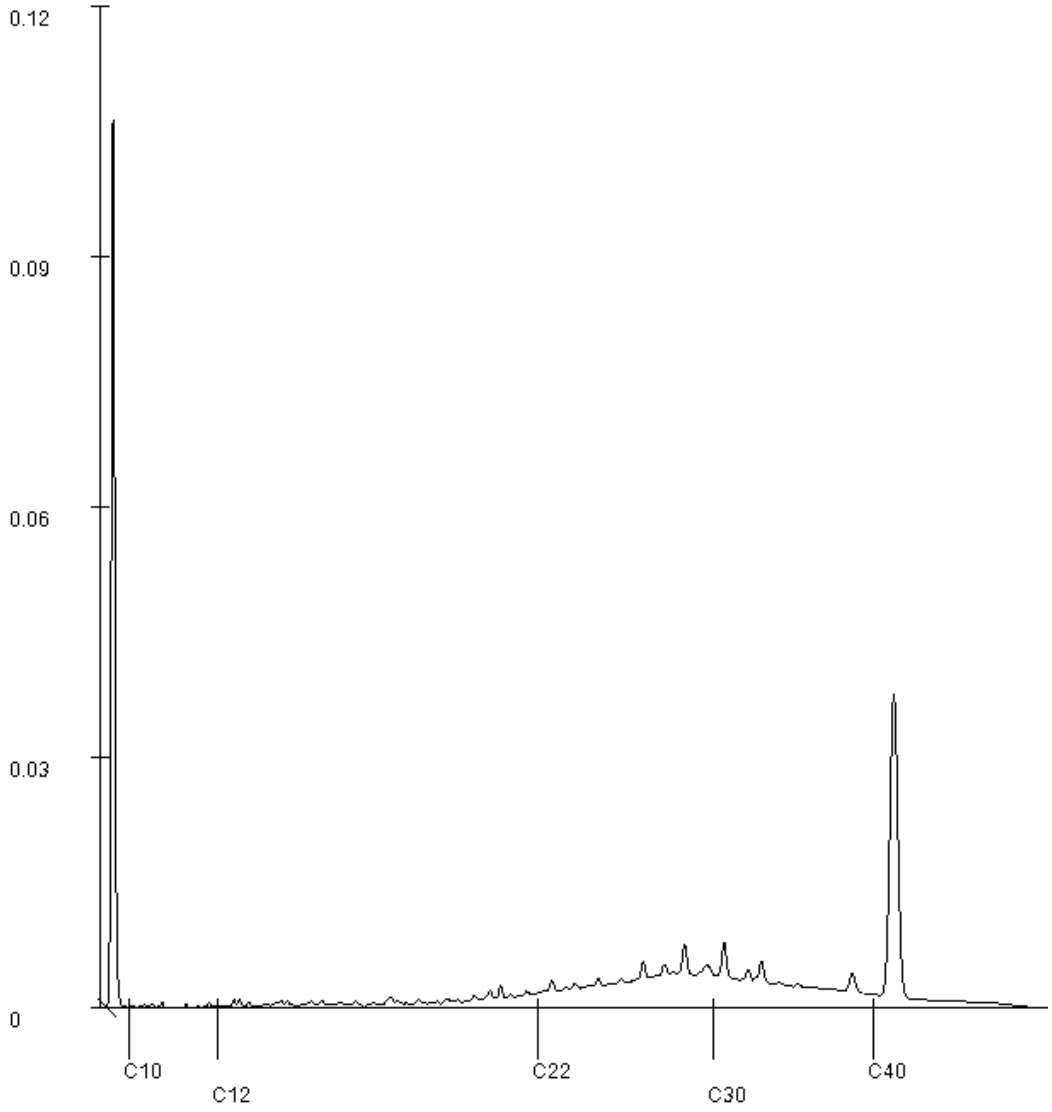
Monsternummer: 017

Monster beschrijvingen MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	19-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	19-07-2023
Rapportnummer	13909678 - 1	Rapportagedatum	27-07-2023

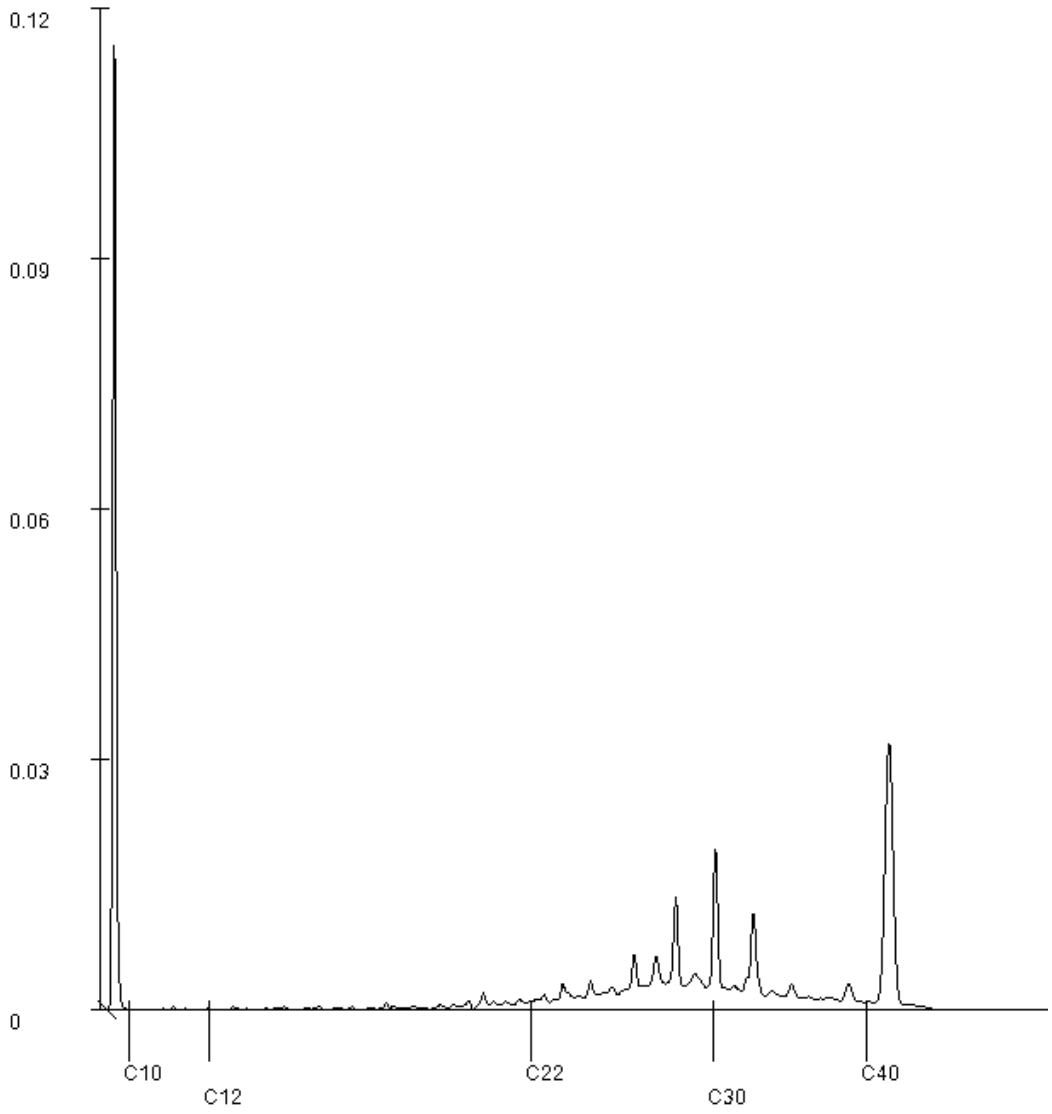
Monsternummer: 019

Monster beschrijvingen MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Uw projectnummer	: SOL023736
SGS rapportnummer	: 13911333, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 1QU9ZM8D

Rotterdam, 28-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL023736. 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 34 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,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	82.5	92.3	80.5	86.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	7.7	4.1	8.1	7.7
gloeirest	% vd DS		93.3	90.5	95.0	89.8	90.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	22	25	14	29	31
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	48	40	8.9	27	38
barium	mg/kgds	S	360	610	80	420	490
cadmium	mg/kgds	S	2.5	4.8	0.64	3.0	4.8
chroom	mg/kgds	S	90	120	24	86	110
kobalt	mg/kgds	S	19	19	5.3	17	17
koper	mg/kgds	S	71	100	15	73	88
kwik	mg/kgds	S	1.3	2.1	0.33	1.2	1.8
lood	mg/kgds	S	220	200	36	140	200
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	52	49	17	47	45
zink	mg/kgds	S	610	790	120	560	760
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	0.22	<0.03	0.18	0.21
fenantreen	mg/kgds	S	0.26	0.57	0.07	0.45	0.49
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.21	<0.03	0.17	0.19
fluoranteen	mg/kgds	S	0.52	1.2	0.13	0.91	1.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.82	0.07	0.60 [3)]	0.71
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.56	0.06	0.43	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.42	0.05	0.32	0.36
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.83	0.09	0.62	0.72
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.62	0.08	0.48	0.54
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.70	0.07	0.49	0.58
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.7 [1)]	6.15 [1)]	0.662 [1)]	4.65 [1)]	5.41 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	7.2	19	<1	12	13
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	22	57	1.5	38	38
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	3.7 [2)]	8.9 [2)]	<1	9.0 [2)]	9.3 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S	3.1	10	<1	6.1	7.3
PCB 101	µg/kgds	S	7.5	28	1.1	14	16
PCB 118	µg/kgds	S	6.3	19	1.2	12	14
PCB 138	µg/kgds	S	14	40	2.2	19	25
PCB 153	µg/kgds	S	15	51	3.2	26	28
PCB 180	µg/kgds	S	9.4	34	1.9 [3)]	18	17
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	59 [1)]	190.9 [1)]	11 [1)]	104.1 [1)]	116.6 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	4.5	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	5.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	4.5	<1	1.6	1.4
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	5.2 [1)]	1.4 [1)]	2.3 [1)]	2.1 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.9	7.3	<1	5.5	6.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 [1)]	8 [1)]	1.4 [1)]	6.2 [1)]	6.8 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 [1)]	18.4 [1)]	4.2 [1)]	9.9 [1)]	10.3 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.2	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	3.6 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	1.0	1.8	<1	1.7	2.2
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.6 [1)]	31.4 [1)]	16.1 [1)]	24.3 [1)]	23.7 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		38.2 [1)]	85.2 [1)]	15.5 [1)]	59.2 [1)]	58.1 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	23	<5	18	14
fractie C22-C30	mg/kgds		26	73	7	63	46
fractie C30-C40	mg/kgds		19	54	6	47	35
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	53	150	<35	130	96
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.4	0.1	0.3	0.3
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.4	<0.1	0.4	0.3
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.4	<0.1	0.4	0.3
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.8	2.1	0.7	2.0	2.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.3
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.8	2.2	0.7	2.1	2.4
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.4	0.1	0.4	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.5	<0.1	0.4	0.2

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.3	<0.1	0.3	0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2	<0.1	0.2	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	3.5	16	2.8	16	7.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.8	2.5	0.6	2.1	2.0
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.3	18	3.3	18	9.6
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	<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	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1	<0.1	0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	90.0	92.9	93.3	96.2
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.5	4.1	4.4	2.7
gloeirest	% vd DS		94.6	95.1	95.0	94.8	97.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	18	6.2	13	11	3.5
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	20	<4	10	14	8.6
barium	mg/kgds	S	170	35	90	130	83
cadmium	mg/kgds	S	1.6	<0.2	0.79	1.1	0.95
chroom	mg/kgds	S	44	12	28	33	28
kobalt	mg/kgds	S	9.4	3.2	6.1	6.9	5.1
koper	mg/kgds	S	35	6.7	19	25	16
kwik	mg/kgds	S	0.57	0.09	0.28	0.49	0.34
lood	mg/kgds	S	84	14	38	59	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	26	10	18	20	14
zink	mg/kgds	S	310	45	150	220	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	0.04	0.06	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.03	0.10	0.13	0.31
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.04	0.05	0.27
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	0.06	0.22	0.28	1.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.03	0.14 [3)]	0.19 [3)]	0.75
chryseen	mg/kgds	S	0.16	<0.03	0.10	0.14	0.57
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	0.07	0.11	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.04	0.16	0.22	0.97
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.04 [3)]	0.12	0.18	0.50
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.03	0.11	0.18	0.55
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.42 [1)]	0.287 [1)]	1.1 [1)]	1.54 [1)]	5.32 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.9	<1	1.4	2.6	1.1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	6.0	<1	3.1	5.1	2.2
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	1.4 [2)]	3.3 [2) 3)]	<1	1.5 [2)]	1.4 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
PCB 101	µg/kgds	S	2.4	<1	1.3	2.8	2.5
PCB 118	µg/kgds	S	2.8	<1	1.8	2.8	1.8 [3)]
PCB 138	µg/kgds	S	4.7	<1	3.8	5.8	4.3
PCB 153	µg/kgds	S	5.7	<1	4.6	7.0	5.4
PCB 180	µg/kgds	S	3.6	<1	2.6	4.2	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.3 [1)]	7.5 [1)]	15.5 [1)]	24.8 [1)]	19.8 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	<1	1.0	1.8	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 [1)]	1.4 [1)]	1.7 [1)]	2.5 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 [1)]	4.2 [1)]	4.5 [1)]	5.3 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	7.3	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.2 [1)]	22.7 [1)]	16.4 [1)]	17.2 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		21.1 [1)]	21.3 [1)]	17.4 [1)]	20.2 [1)]	16.2 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	7	11	6
fractie C30-C40	mg/kgds		9	<5	7	9	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.2	0.2	0.2	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	1.1	0.9	0.8	1.0	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.1	0.9	0.9	1.1	0.4
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	3.8	1.0	2.1	3.5	2.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.9	0.3	0.5	0.8	0.3
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.7	1.3	2.5	4.3	2.5
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)
010	Waterbodem (AS3000)	MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	93.9	95.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	3.0	3.4
gloeirest	% vd DS		93.9	96.0	96.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	16	14	6.3
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	19	10	7.9
barium	mg/kgds	S	190	84	69
cadmium	mg/kgds	S	2.1	0.72	0.45
chroom	mg/kgds	S	52	24	19
kobalt	mg/kgds	S	9.4	5.4	5.1
koper	mg/kgds	S	38	18	13
kwik	mg/kgds	S	0.71	0.39	0.22
lood	mg/kgds	S	81	39	58
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	15	15
zink	mg/kgds	S	370	140	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	0.06	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.48	0.13	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.08	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.07	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	0.05	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.10	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.08	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.07	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.47 [1)]	0.691 [1)]	0.286 [1)]
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	4.3	1.1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	12	2.2	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	3.2 [2)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.7	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	5.3	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	5.8	1.5	<1
PCB 138	µg/kgds	S	11	2.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	12	3.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	7.1	1.9	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	46.1 [1)]	12 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.0	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		28.3 [1)]	16.2 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	36	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	1.1	0.8	0.6
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.2	0.9	0.6
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	3.6	2.5	2.3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.9	0.8	0.5
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.4	3.3	2.7
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

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
arseen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
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
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
EtPFOSAA (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	O0746575	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	O0746583	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	O0746584	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746580	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746554	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746581	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0746574	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0746568	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0746578	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	O0746586	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	O0746571	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	O0746585	21-07-2023	20-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0746671	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
005	O0727542	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
005	O0727508	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
006	O0746564	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
006	O0727522	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
006	O0746664	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
007	O0727546	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
007	O0727543	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
007	O0727447	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
008	O0727534	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
008	O0727434	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
008	O0727436	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
009	O0746549	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
009	O0746573	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
009	O0746548	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
010	O0727555	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
010	O0727550	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
010	O0727554	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
011	O0746546	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
011	O0746541	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
011	O0746687	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
012	O0727549	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
012	O0727548	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
012	O0727538	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
013	O0727507	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
013	O0727444	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
013	O0727438	21-07-2023	20-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

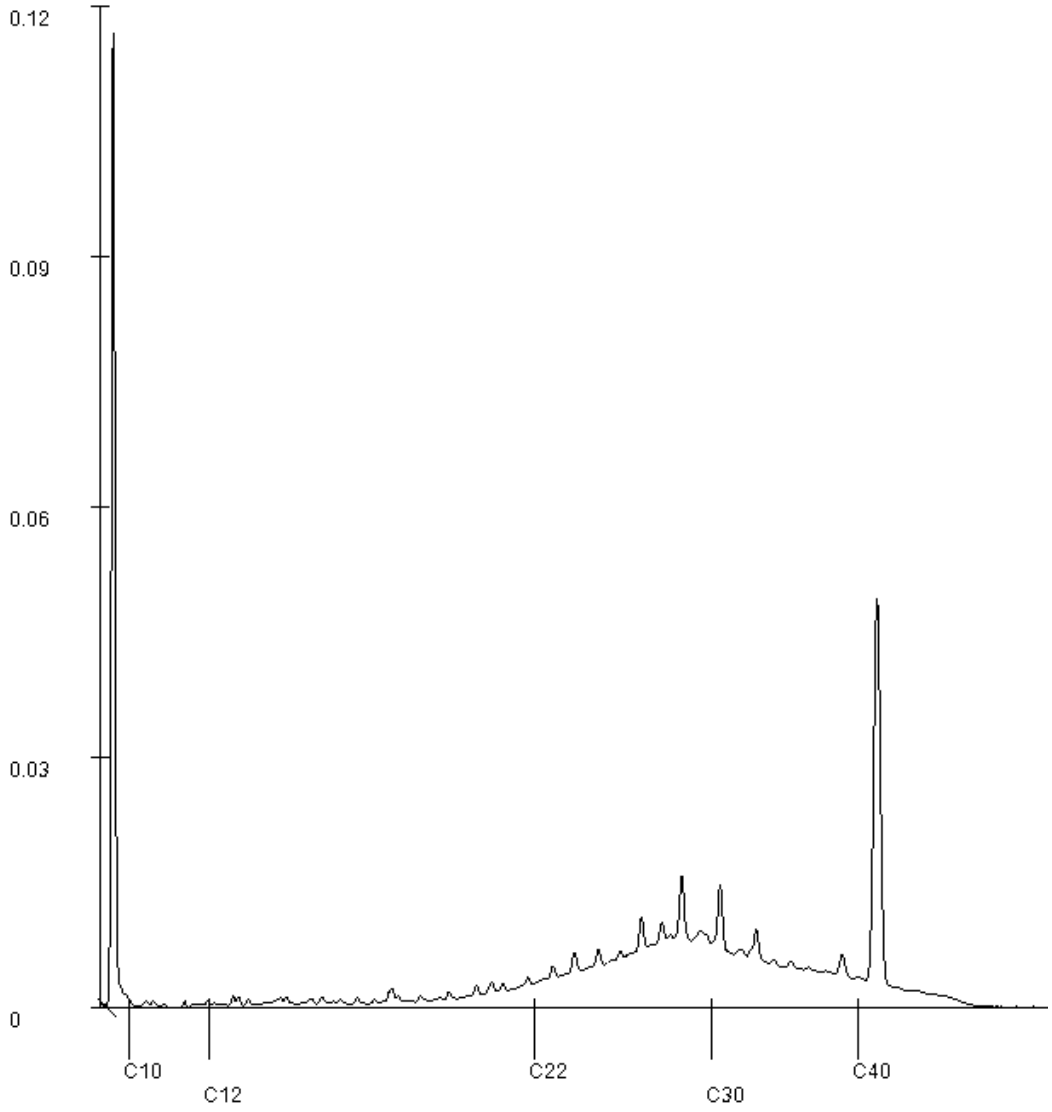
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

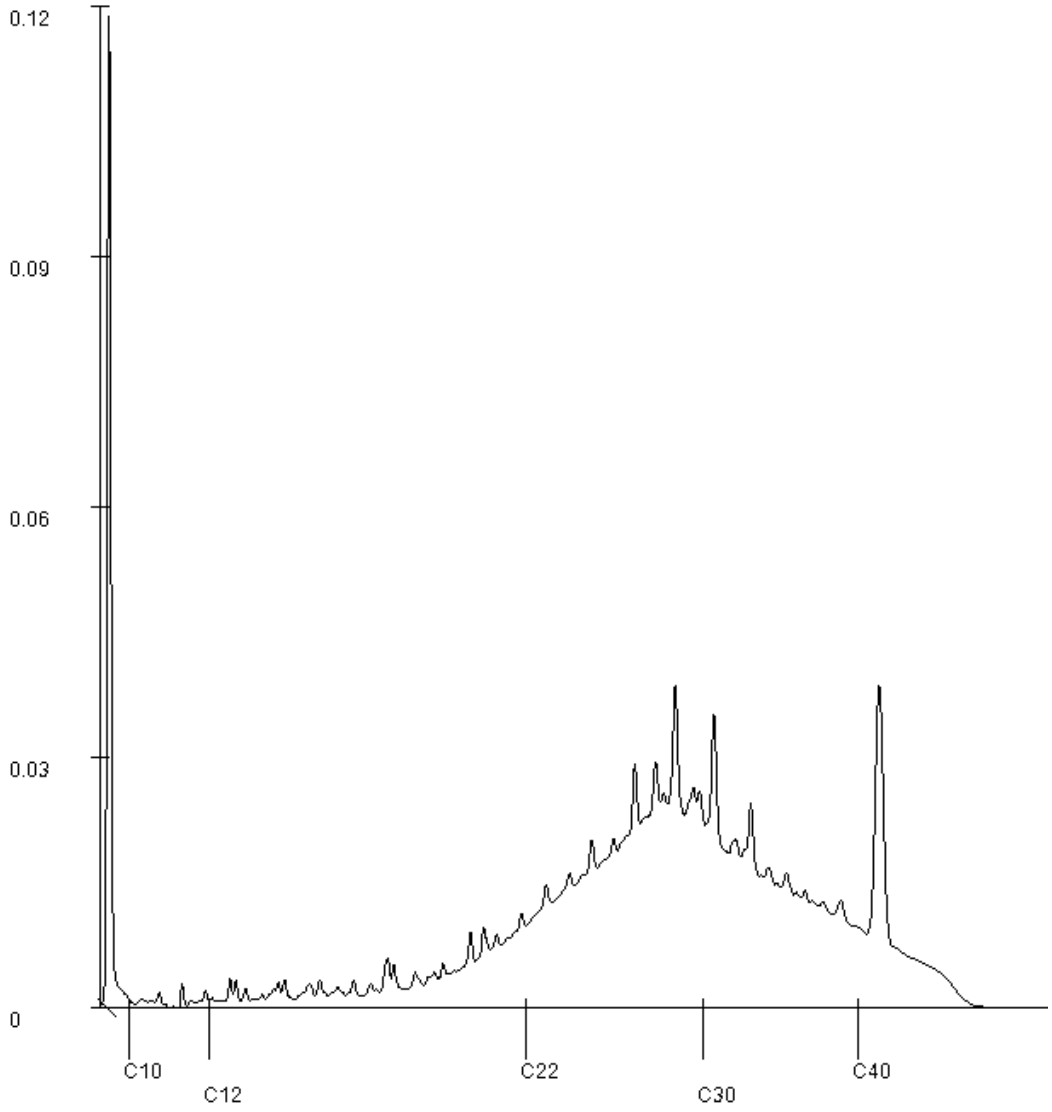
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

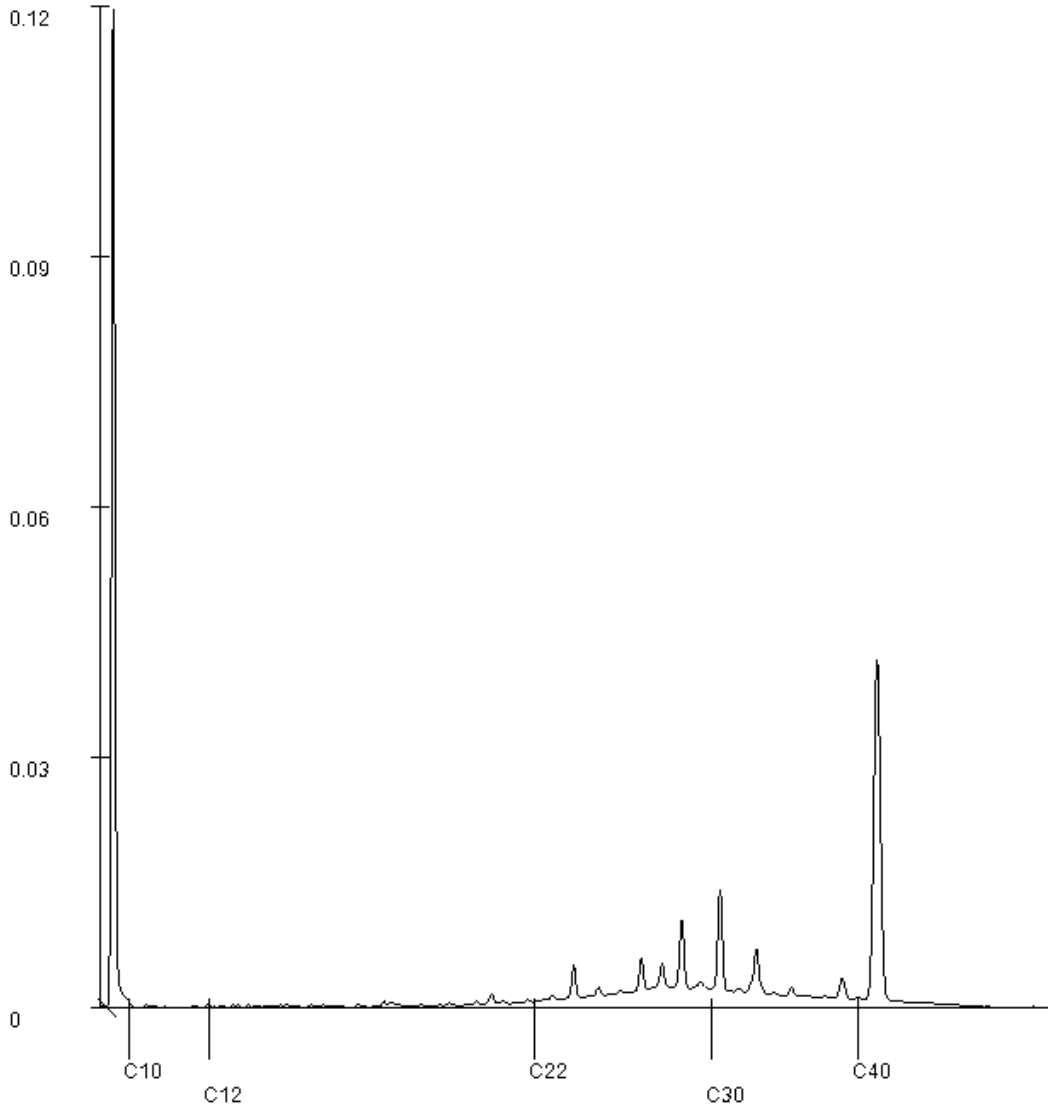
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

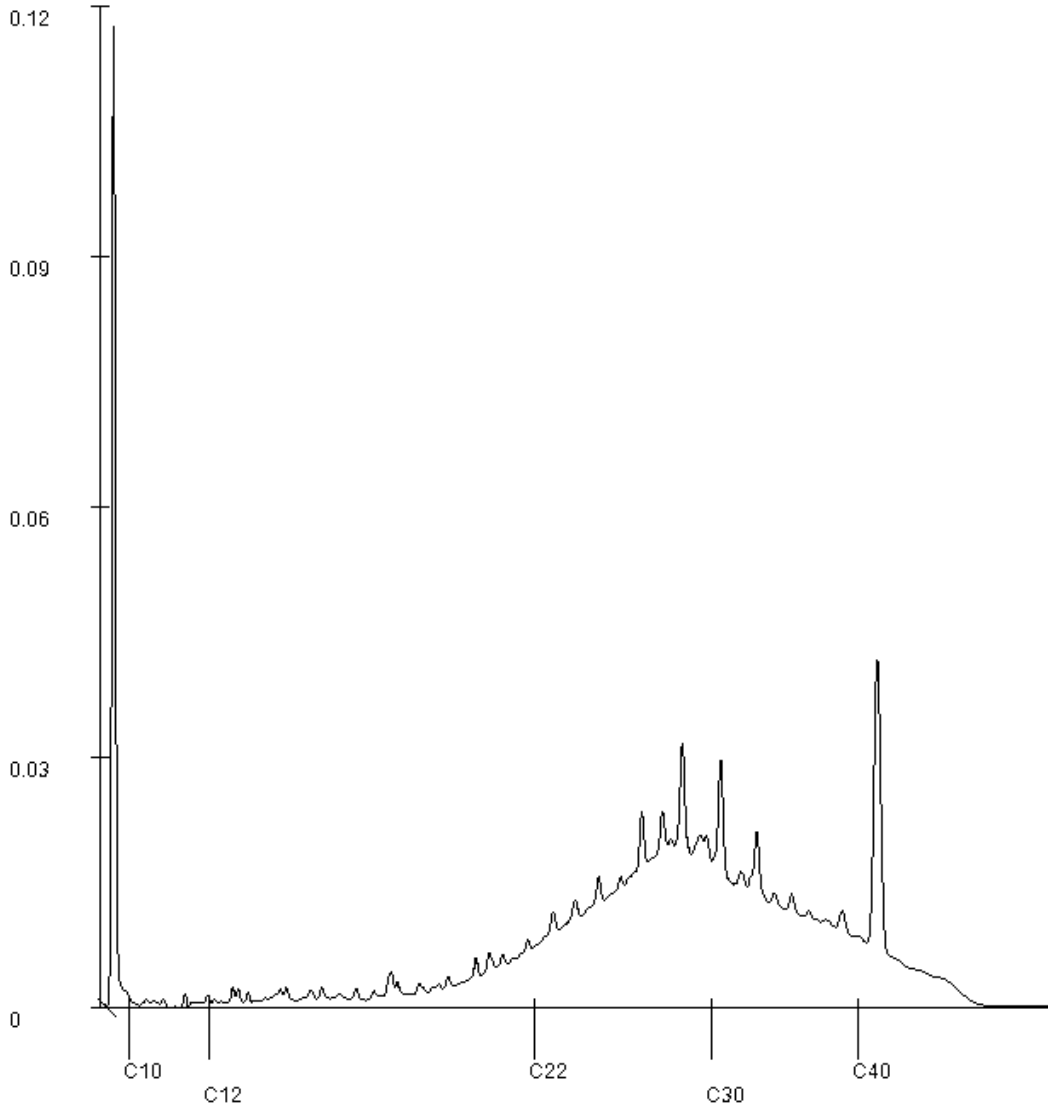
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

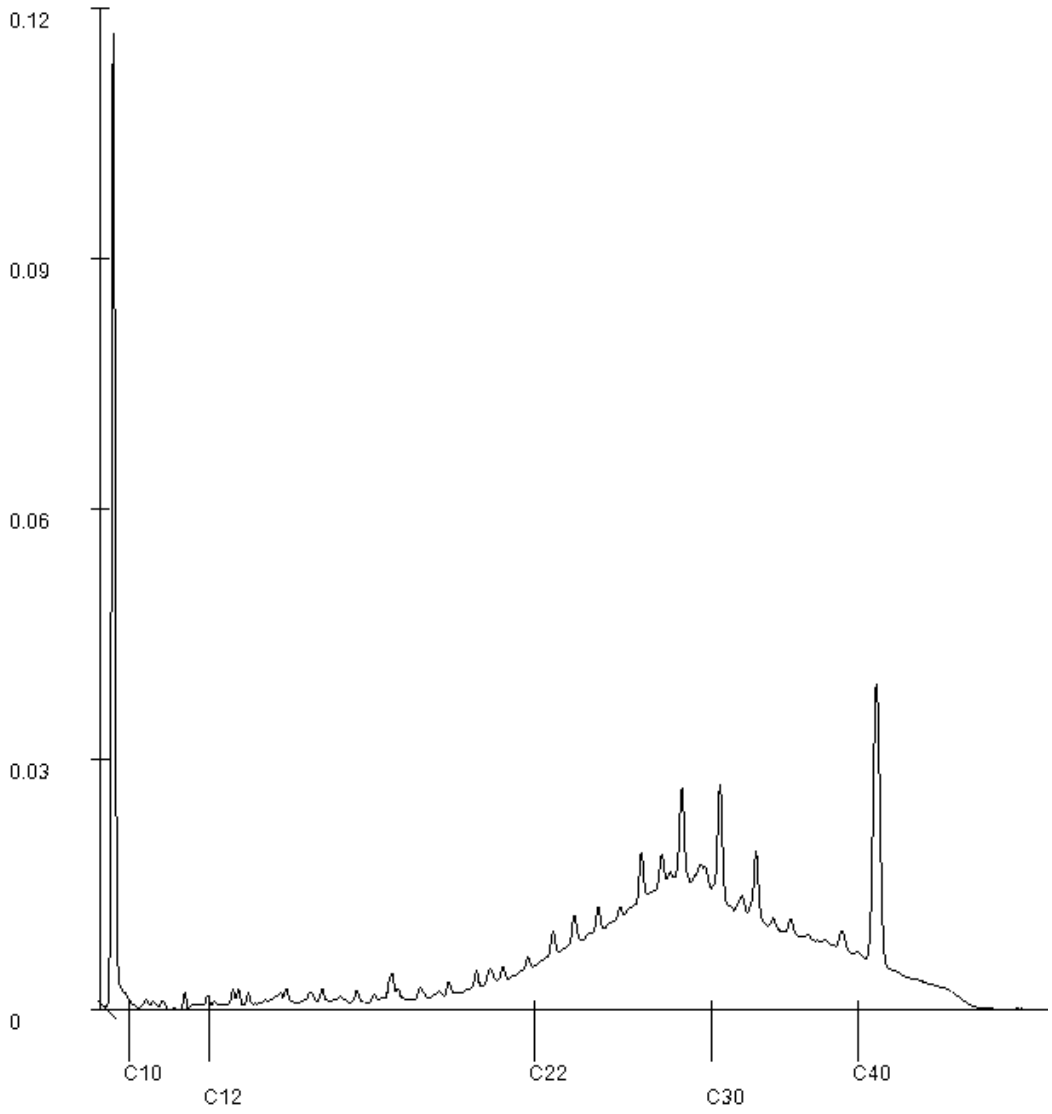
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

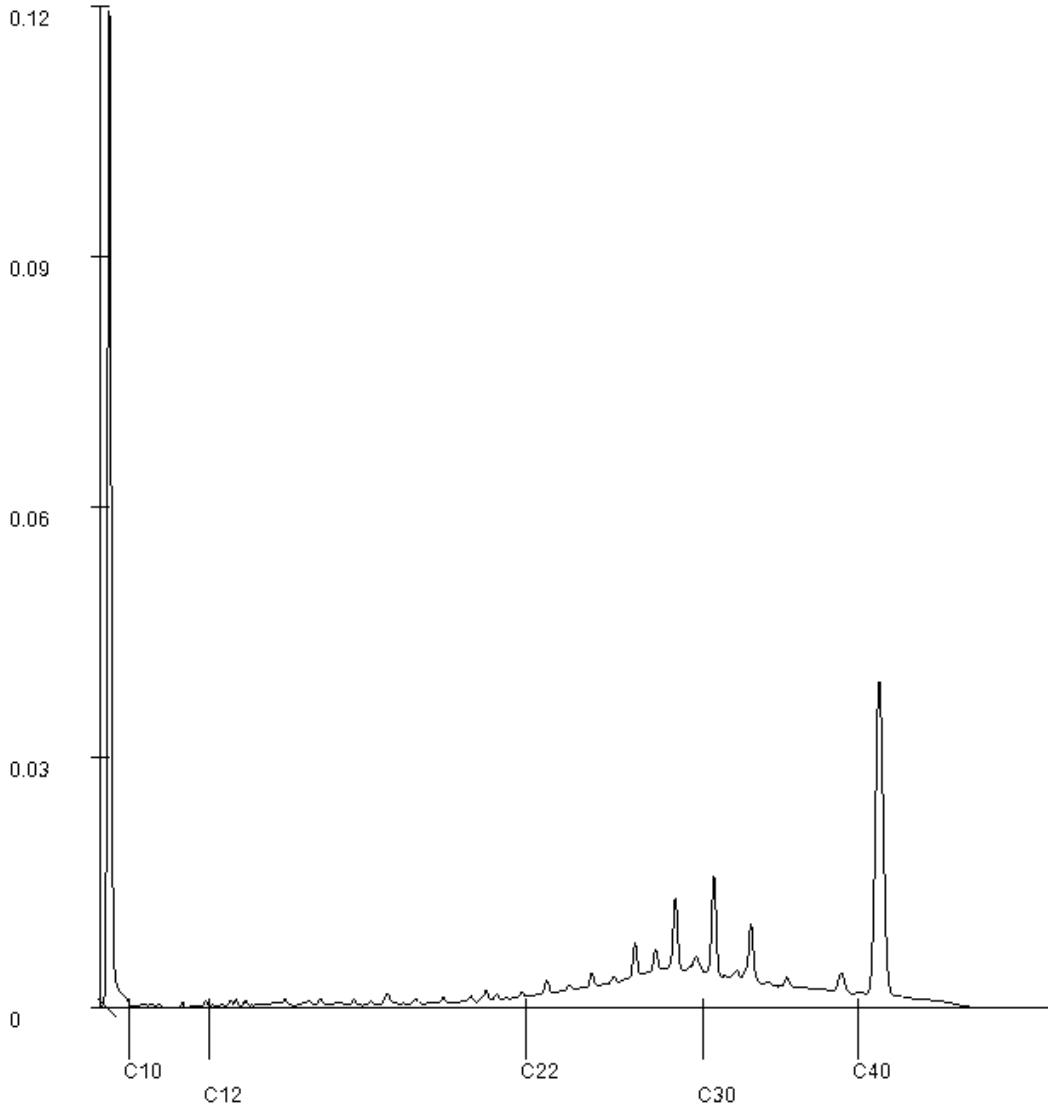
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

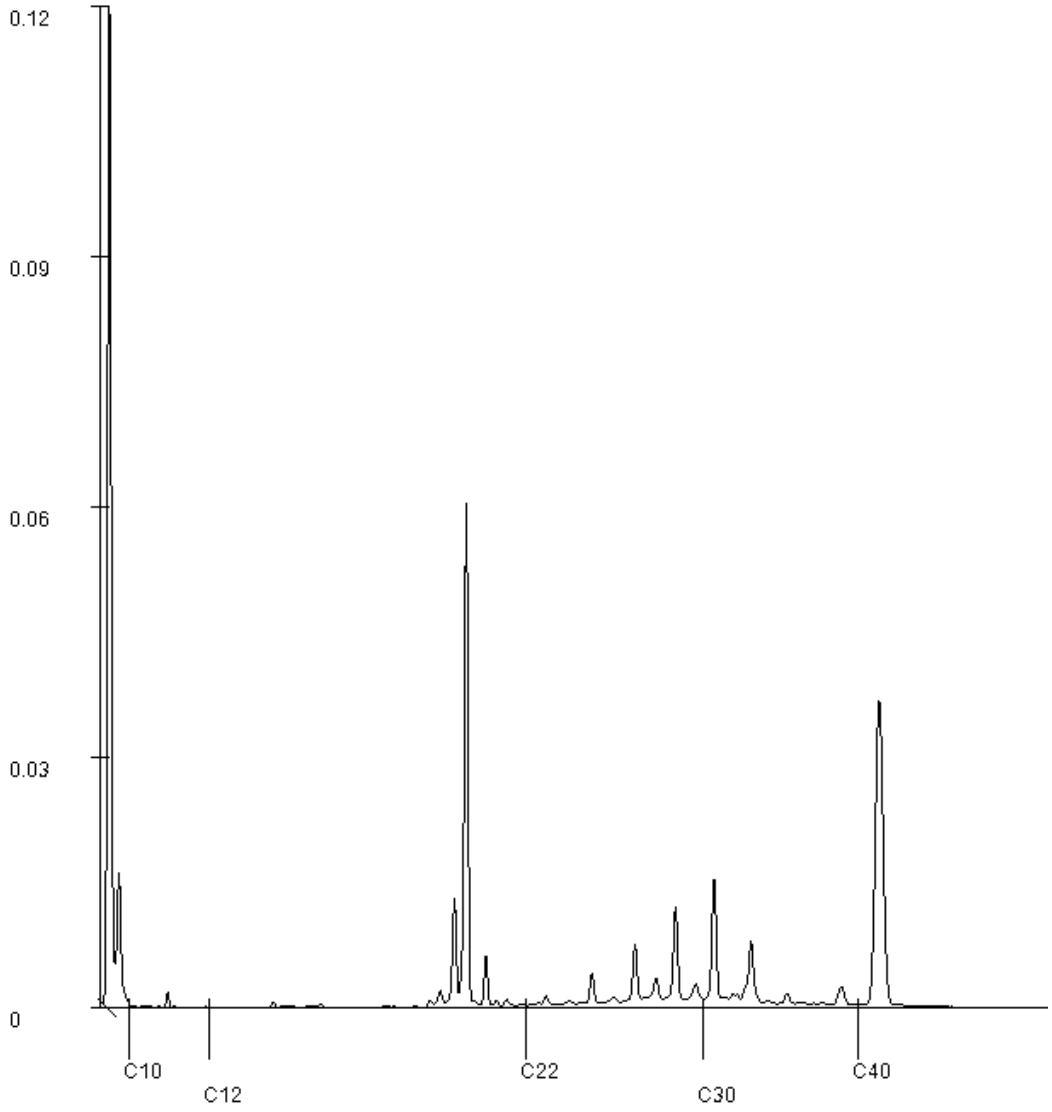
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

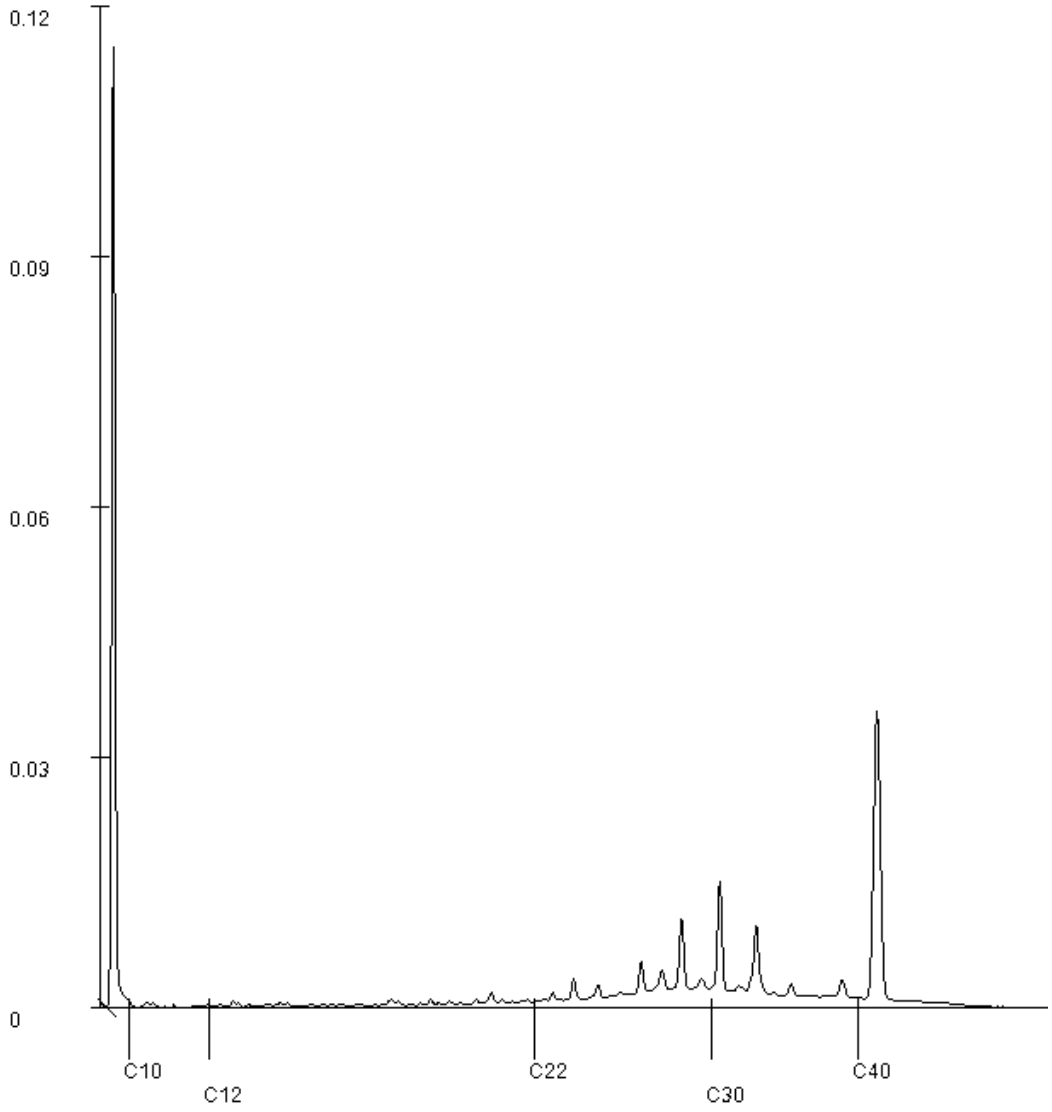
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

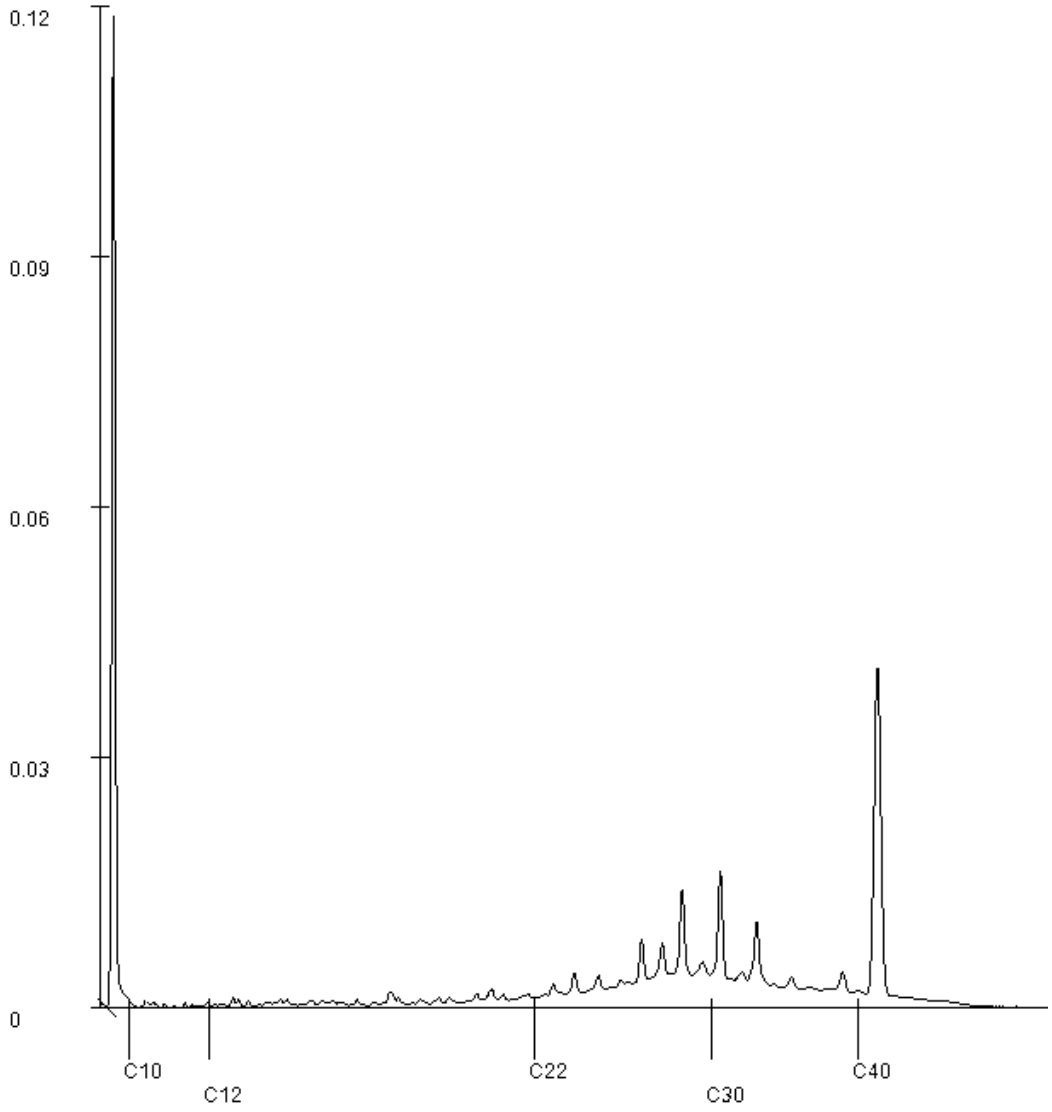
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

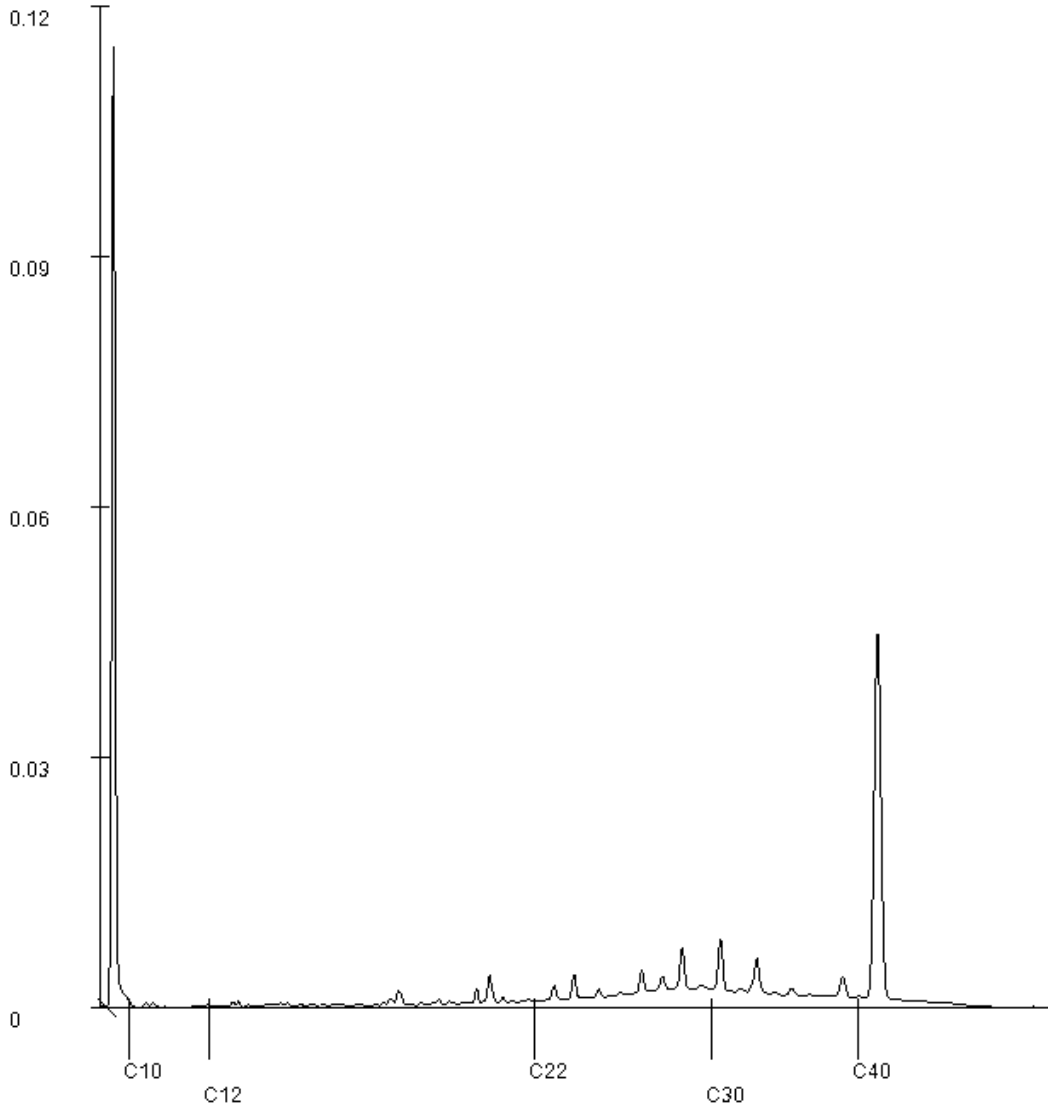
Monsternummer: 010

Monster beschrijvingen MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

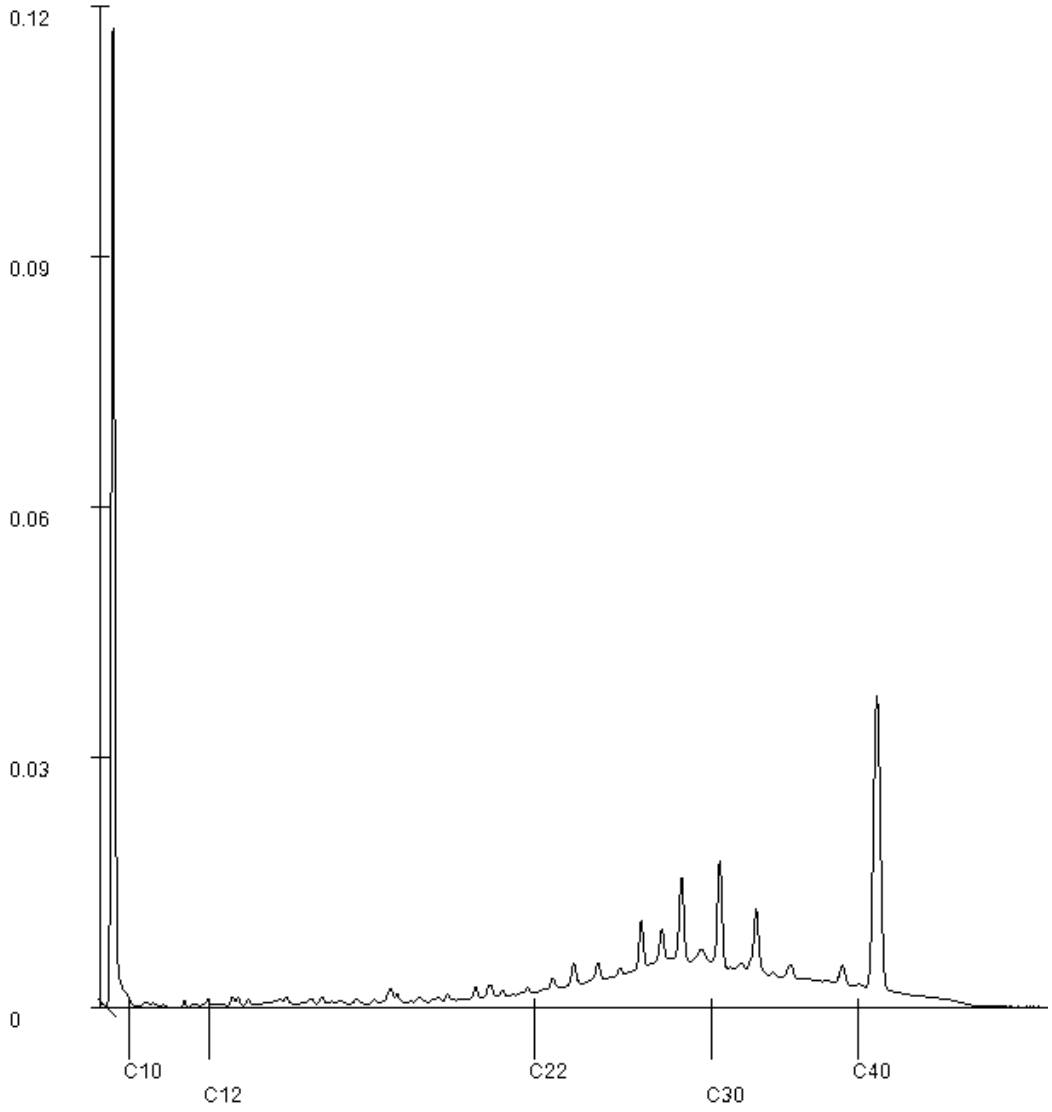
Monsternummer: 011

Monster beschrijvingen MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911333 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

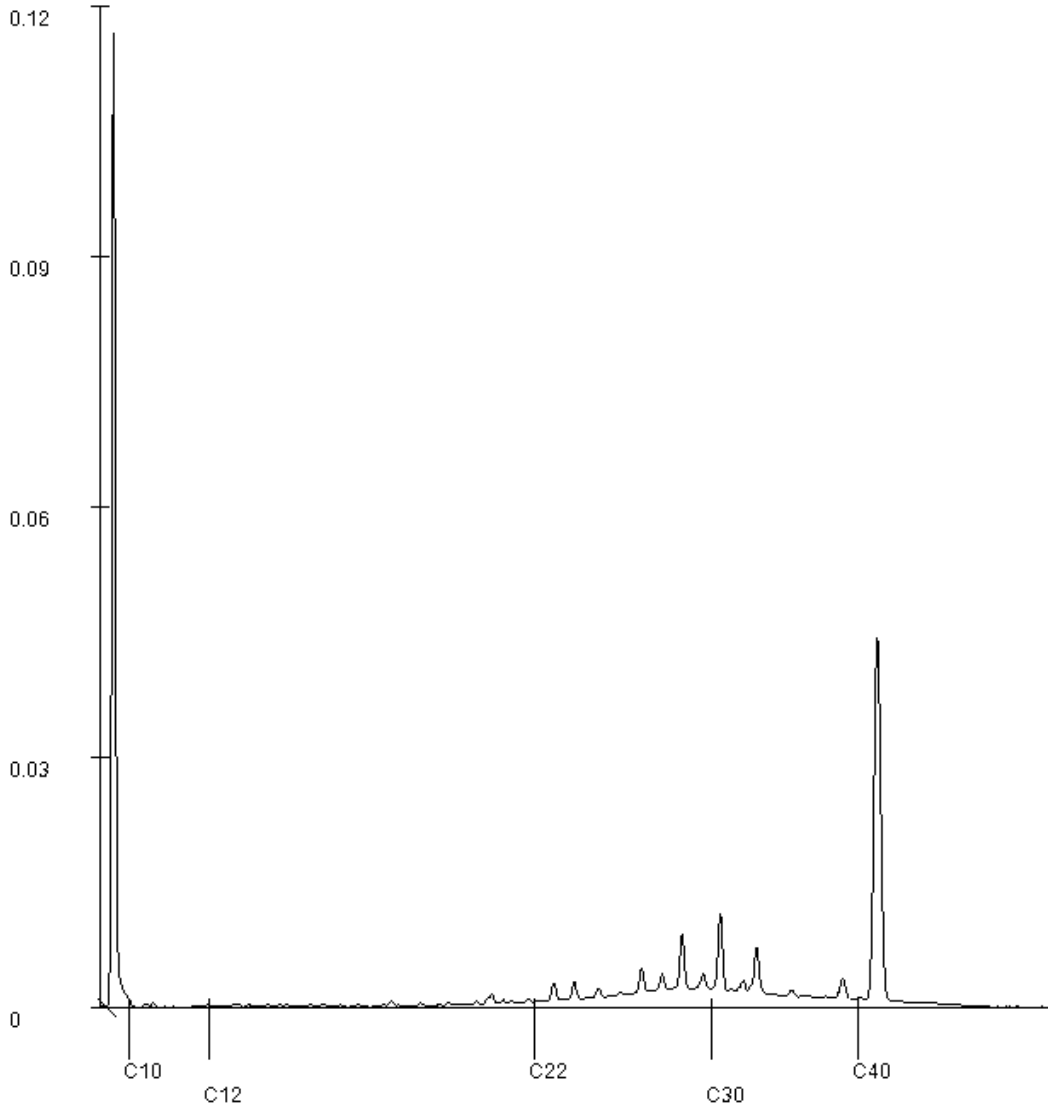
Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Uw projectnummer	: SOL023736
SGS rapportnummer	: 13911129, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: KXW6DPM1

Rotterdam, 28-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL023736. 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 16 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,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.6	94.9	95.5	96.2	94.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.2	2.4	2.7	2.3
gloeirest	% vd DS		97.5	97.7	97.4	97.0	97.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	4.7	<2	2.4	3.7	5.9
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	8.3
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20	22	76
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	0.81
chroom	mg/kgds	S	12	11	10	15	27
kobalt	mg/kgds	S	3.0	2.6	2.3	2.6	4.7
koper	mg/kgds	S	6.7	7.8	6.4	9.3	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.27
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	11	29
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	8.9	7.8	8.8	13
zink	mg/kgds	S	34	35	35	42	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.219 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.229 [1)]	0.229 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6	0.3	0.3	0.3	0.4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.5	0.7	0.7	0.7	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.2	0.1	0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7	0.9	0.8	0.9	0.3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<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	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.7	95.7	94.3	93.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.8	1.6	1.4
gloeirest	% vd DS		97.8	98.0	97.7	98.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	4.6	4.1	9.2	8.5
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<4	<4	5.2	5.1
barium	mg/kgds	S	29	31	37	33
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	0.21	0.22
chroom	mg/kgds	S	12	12	18	15
kobalt	mg/kgds	S	3.1	3.3	4.5	4.0
koper	mg/kgds	S	13	13	14	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	15	14	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	9.4	15	12
zink	mg/kgds	S	39	44	47	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.04	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.03	0.06	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.03	0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.583 [1)]	0.21 [1)]	0.277 [1)]	0.229 [1)]
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
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
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1	3.5	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 [1)]	4.2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 [1)]	7 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.5 [1)]	18.9 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.1 [1)]	17.5 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
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	0.2	0.2	0.5	0.3
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2	0.3	0.5	0.4
PFNA (perfluornonaanzuur)	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
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)
008	Waterbodem (AS3000)	MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
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
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	0.3	0.3	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	0.4	0.3	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
EtPFOSAA (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 :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

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
arseen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
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
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
EtPFOSAA (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	O0746567	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	O0746569	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	O0746683	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746538	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746560	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746559	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0746558	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0746545	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0746685	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	O0746544	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	O0746550	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
004	O0746551	21-07-2023	20-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911129 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0746570	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
005	O0746555	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
005	O0746673	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
006	O0727455	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
006	O0727441	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
006	O0727449	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
007	O0727443	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
007	O0727456	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
007	O0727408	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
008	O0727557	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
008	O0727453	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
008	O0727558	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
009	O0727547	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
009	O0727416	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
009	O0727454	21-07-2023	20-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]
Postbus 422
8901 BE LEEUWARDEN

Uw projectnaam	: Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Uw projectnummer	: SOL023736
SGS rapportnummer	: 13911334, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: UNL7BZ17

Rotterdam, 28-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project SOL023736. 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,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.5	93.9	90.0
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	2.7	5.6
gloeirest	% vd DS		95.4	96.4	92.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	11	13	21
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	10	9.3	33
barium	mg/kgds	S	91	83	360
cadmium	mg/kgds	S	0.78	0.62	3.9
chroom	mg/kgds	S	25	25	89
kobalt	mg/kgds	S	5.5	5.6	13
koper	mg/kgds	S	18	17	67
kwik	mg/kgds	S	0.27	0.23	1.5
lood	mg/kgds	S	39	38	160
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	17	33
zink	mg/kgds	S	140	120	640
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.18
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.56
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.22
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.09	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.05	0.84
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.54
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.78
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.58
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.59
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.632 [2)]	0.512 [2)]	5.96 [2)]
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.3	<1	8.0
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	2.4	1.4	22

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	6.5 [4)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	6.7
PCB 101	µg/kgds	S	1.6 [1)]	1.1	16
PCB 118	µg/kgds	S	1.7	1.3	12
PCB 138	µg/kgds	S	3.3	2.4	23
PCB 153	µg/kgds	S	3.9	2.8	27
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	1.7 [1)]	17
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	14 [2)]	10.7 [2)]	108.2 [2)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	2.2
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	2.9 [2)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.2	<1	6.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 [2)]	1.4 [2)]	6.9 [2)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.7 [2)]	4.2 [2)]	11.2 [2)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [2)]	2.1 [2)]	2.1 [2)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [2)]	2.8 [2)]	2.8 [2)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	1.7
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [2)]	1.4 [2)]	1.4 [2)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.6 [2)]	16.1 [2)]	24.1 [2)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		16.9 [2)]	15.4 [2)]	43 [2)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		10	6	32
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	25
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	67
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1 [3)]	0.3
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.2
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1	0.3
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.2
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6	0.8	2.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7	0.9	2.4
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	<0.1	0.2
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1	0.2
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<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 de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.2
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	3.5	2.1	11
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.4	2.4
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	3.9	2.5	14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

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

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

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
arseen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
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
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV
[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
EtPFOSAA (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	O0746576	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	O0746556	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
001	O0746577	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746563	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746572	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
002	O0746582	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0727551	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0727535	21-07-2023	20-07-2023	ALC201
003	O0727529	21-07-2023	20-07-2023	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

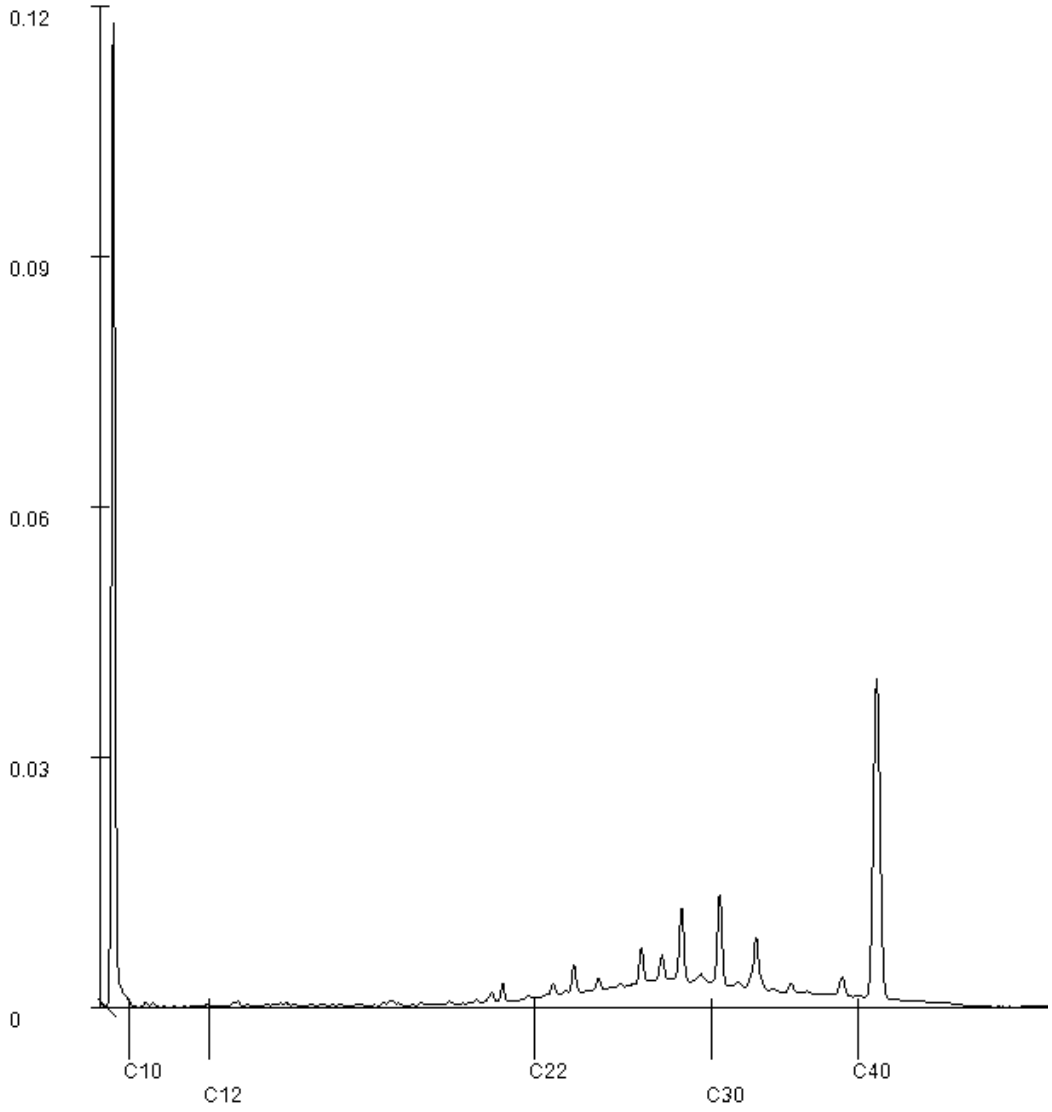
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

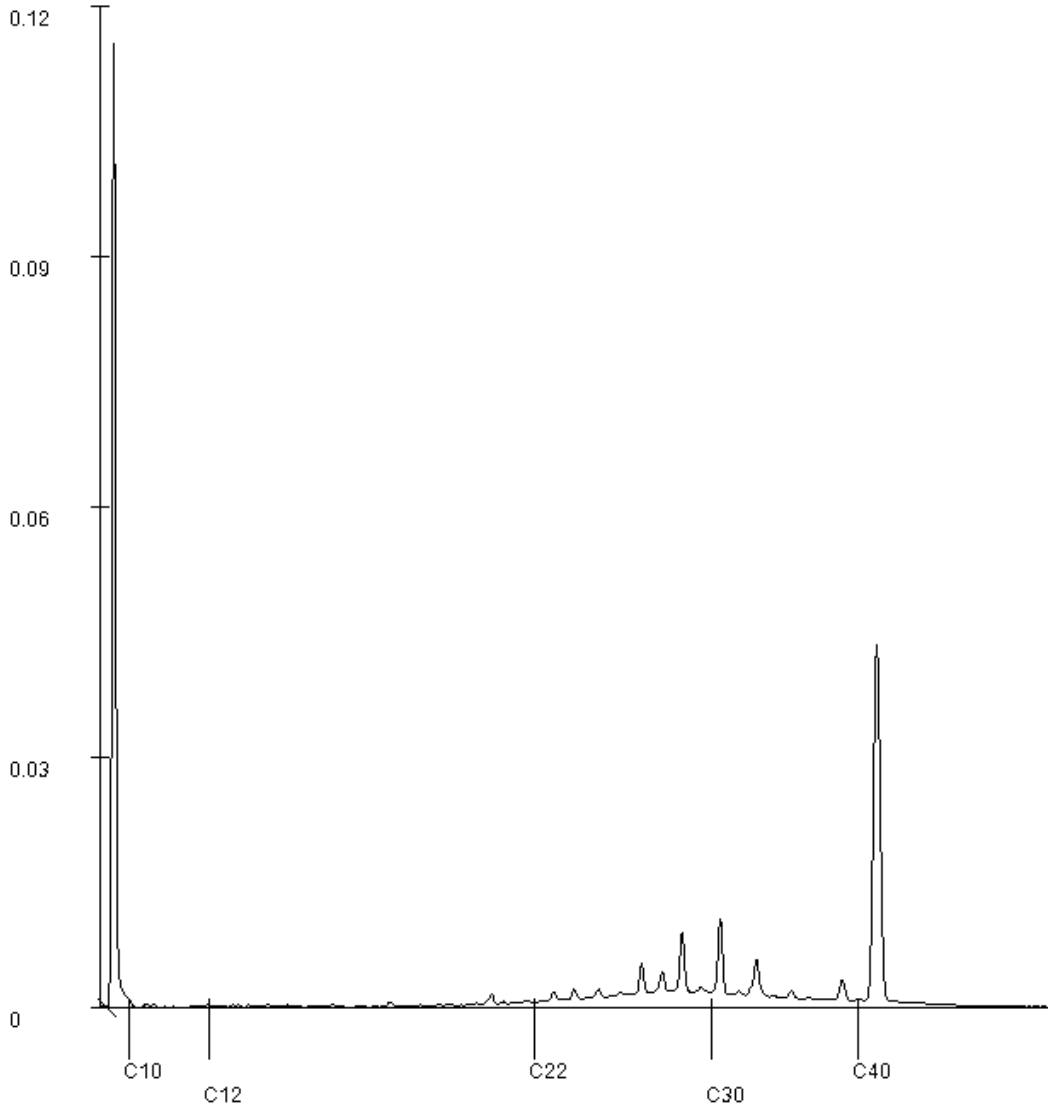
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

WSP Nederland BV

[redacted]

Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden	Orderdatum	21-07-2023
Projectnummer	SOL023736	Startdatum	21-07-2023
Rapportnummer	13911334 - 1	Rapportagedatum	28-07-2023

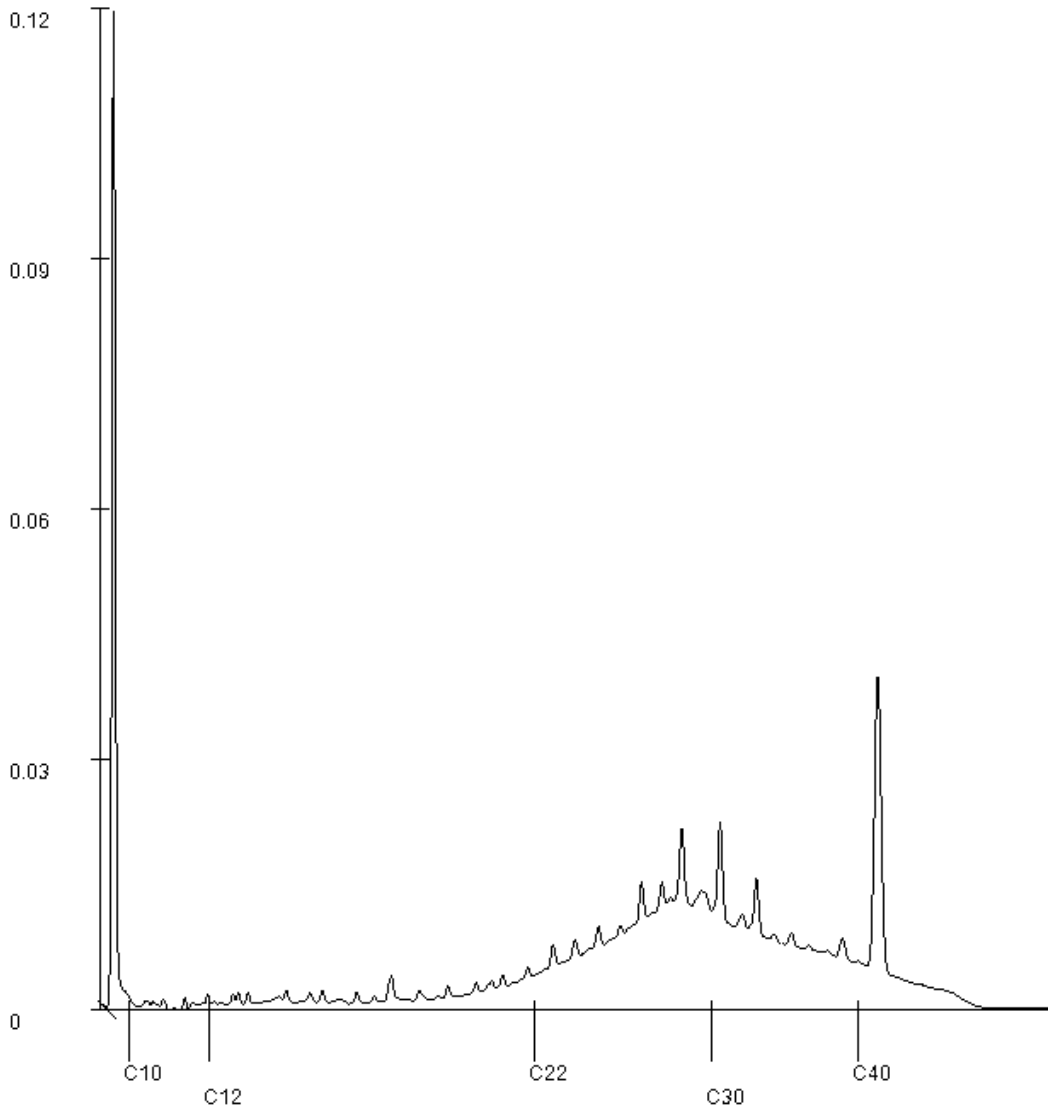
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Sp jkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschr jving handelsregister : 24226722.

BIJLAGE

5 GETOETSTE ANALYSE-RESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

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: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA01 1-01 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.5	**93.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--					
gloeirest	% vd DS	96.9			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.6	**3.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.61**	4.61		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	29	**93.6**	93.6		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.484**	0.484		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**28**	28		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.4	**10.2**	10.2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**24.8**	24.8		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.125**	0.125		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22.6**	22.6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	**28.3**	28.3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	60	**129**	129		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.543	**0.543**	0.543		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.24**	0.00724		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		14.5		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.24**	7.24		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.41**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		9.66		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.41**	2.41		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**	4.83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.41**	2.41		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.41**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**	4.83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**50.7**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**24.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17.2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84.5**	84.5		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO		1.6 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-001	*MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA02 1-04 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.1	**94.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**		--					
gloeirest	% vd DS	96.7			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.6	**2.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.7**	4.7		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	27	**97.3**	97.3		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.29	**0.471**	0.471		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**27.2**	27.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.9	**9.57**	9.57		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	11	**21.5**	21.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.113**	0.113		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**21.4**	21.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**27.8**	27.8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	55	**123**	123		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.782	**0.782**	0.782		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.77**	0.00677		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.8**	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		13.5		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.77**	6.77		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		9.03		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.26**	2.26		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	4.52		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.26**	2.26		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.26**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	4.52		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**47.4**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**25.8**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**19.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**	79		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.9	1.9		1.9	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.0	2 WO		2 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-002	*MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA03 1-07 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.2	**94.2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**		--					
gloeirest	% vd DS	97.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.8**	4.8		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	26	**101**	101		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	0.232		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**27.8**	27.8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.8	**9.84**	9.84		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9.5	**19.1**	19.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0999**	0.0999		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	19	**29.5**	29.5		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**29.2**	29.2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	64	**149**	149	*	WO	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.952	**0.952**	0.952		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.5**	0.0075		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**17.5**	17.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		15		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.5**	7.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		10		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.5**	2.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.5**	2.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**52.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	**28.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**21.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87.5**	87.5		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.5	1.5		1.5	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO		1.6 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-003	*MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA04 1-10 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.3	**93.3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		--					
gloeirest	% vd DS	96.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.3	**5.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.6	**7.2**	7.2		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	36	**98.8**	98.8		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.461**	0.461		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	18	**29.7**	29.7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.1	**10.6**	10.6		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**23.1**	23.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.08	**0.108**	0.108		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	17	**24.6**	24.6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	**32**	32		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	63	**124**	124		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.373	**0.373**	0.373		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6**	0.006		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	14		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		12		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6**	6		<=AW	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**2**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		8		-	0.01	1.0	2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	4		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**42**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17.1**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**70**	70		<=AW	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--		--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--		--	---	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO		1.6 WO	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-004	*MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA05 1-13 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.8	**94.8**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	**3.1**		--					
gloeirest	% vd DS	96.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.6	**5.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.3	**6.75**	6.75		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	43	**115**	115		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.37	**0.576**	0.576		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	22	**35.9**	35.9		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.5	**11.4**	11.4		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	16	**28.5**	28.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.121**	0.121		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	22	**31.9**	31.9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**33.7**	33.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	71	**139**	139		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.23	**0.23**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.832	**0.832**	0.832		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.77**	0.00677		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**15.8**	15.8		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		13.5		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.77**	6.77		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.26**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.26**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		9.03		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.26**	2.26		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	4.52		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.26**	2.26		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.26**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.26**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.26**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.52**	4.52		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**47.4**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.3**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**22.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**19.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**	79		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤		0.7 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.4	1.4		1.4	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 WO		1.6 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-005	*MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA06 1-16 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.9	**95.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--					
gloeirest	% vd DS	96.3			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.6	**4.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.46**	4.46		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	25	**73.1**	73.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.218**	0.218		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	18	**30.4**	30.4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.0	**8.21**	8.21		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	10	**18.2**	18.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0477**	0.0477		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**19.1**	19.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**24**	24		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	48	**97.5**	97.5		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.314	**0.314**	0.314		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.18**	0.00618		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		12.4		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.18**	6.18		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.06**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		8.24		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.06**	2.06		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**	4.12		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.06**	2.06		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.06**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**	4.12		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**43.2**		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**72.1**	72.1		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.5	1.5		1.5	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.8	1.8 WO		1.8 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-006	*MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA07 1-19 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.9	**95.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--					
gloeirest	% vd DS	95.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.66**	4.66		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	25	**96.9**	96.9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.22**	0.22		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**31.5**	31.5		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	10.9		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	12	**23.2**	23.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0494**	0.0494		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22.7**	22.7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**29.2**	29.2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	59	**133**	133		<=AW	140	1070	2000	20
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	0.08	**0.08**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.355	**0.355**	0.355		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.12**	0.00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	12		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4.0	**9.76**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.7	**11.5**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.0	**2.44**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**4.15**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2.0	**4.88**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.7	**6.59**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.1		22.2		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.12**	5.12		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.83		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.71**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	21			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.6	**47.8**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	**14.6**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	23	**56.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**92.7**	92.7		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.6	1.6		1.6	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.9	1.9 WO		1.9 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-007	*MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA08 1-22 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.5	**95.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	**3.3**		--					
gloeirest	% vd DS	96.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.1	**2.1**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.73**	4.73		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	24	**91.9**	91.9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.227**	0.227		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**29.5**	29.5		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.9	**10.1**	10.1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9.4	**18.6**	18.6		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0497**	0.0497		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	12	**18.4**	18.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	9.9	**28.6**	28.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	51	**117**	117		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.12**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.36**	0.00636		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.8**	14.8		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.12**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.12**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.12**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.12**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.12**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.12**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		12.7		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.36**	6.36		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.12**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.12**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.12**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.12**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.12**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		8.48		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.12**	2.12		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.12**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	4.24		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.12**	2.12		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.12**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.12**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.12**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.24**	4.24		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**44.5**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.6**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.6**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.6**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**74.2**	74.2		<=AW	190	2595	5000		35

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	1.4	--	----	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7	0.7	--		--	----	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	----	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤	0.7 ¤	-	1.9	--	----	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.1	1.1	1.1	--		--	----	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	-		--	----	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤	1.3 ¤	-	1.4	--	----	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-008	*MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA09 1-25 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.1	**95.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	**2.9**		--					
gloeirest	% vd DS	96.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.3	**5.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.44**	4.44		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	28	**76.8**	76.8		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.347**	0.347		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**26.4**	26.4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.4	**8.78**	8.78		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.9	**12.5**	12.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0474**	0.0474		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**19**	19		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**27.5**	27.5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	40	**79.7**	79.7		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.24**	0.00724		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.9**	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.41**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		14.5		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.24**	7.24		<=AW	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.001			0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**2.41**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	3.0			1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.41**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		9.66		-	0.01	1.0	2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**2.41**	2.41		<=AW	0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.41**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.41**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**	4.83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.41**	2.41		<=AW	0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.41**			<=AW	3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.41**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.41**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.41**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.83**	4.83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**50.7**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.1**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.1**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.1**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.1**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84.5**	84.5		<=AW	190	2595	5000	35	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	1.4	--	----	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	0.6	--		--	----	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-		--	----	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤	0.7 ¤	-	1.9	--	----	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	0.4	--		--	----	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	-		--	----	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤	0.6 ¤	-	1.4	--	----	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	1.4	--	----	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	-	1.4	--	----	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-009	*MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA10 1-28 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	97.1	**97.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**		--					
gloeirest	% vd DS	96.9			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.3	**4.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.55**	4.55		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	21	**63.2**	63.2		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.20	**0.321**	0.321		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	13	**22.2**	22.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.9	**8.15**	8.15		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	**6.54**	6.54		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0482**	0.0482		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.4**	10.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	9.6	**23.5**	23.5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	31	**64.7**	64.7		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.5**	0.0075		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**17.5**	17.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		15		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.5**	7.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		10		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.5**	2.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.5**	2.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**52.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87.5**	87.5		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-010	*MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA11 1-31 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.4	**95.4**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--					
gloeirest	% vd DS	95.6			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.2	**5.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.1	**7.9**	7.9		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	39	**108**	108		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.30	**0.451**	0.451		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	19	**31.5**	31.5		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.5	**11.7**	11.7		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9.1	**15.9**	15.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0807**	0.0807		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	17	**24.4**	24.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**34.5**	34.5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	61	**119**	119		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.12**	0.00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12**	12		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		10.2		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.12**	5.12		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.83		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.71**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**35.9**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8.54**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8.54**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	59.8		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	----		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	----		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤		0.7 ¤	-	1.9	--	----		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--		--	----		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	----		--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-	1.4	--	----		--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-011	*MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA12 1-34 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	97.0	**97**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--					
gloeirest	% vd DS	97.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.3	**3.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.71**	4.71		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	25	**83.3**	83.3		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	0.233		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**30**	30		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.6	**11.1**	11.1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	7.9	**15.5**	15.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0491**	0.0491		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	**16.8**	16.8		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**31.6**	31.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	39	**86.2**	86.2		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9.13**	0.00913		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		18.3		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**9.13**	9.13		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.04**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		12.2		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.04**	3.04		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**	6.09		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.04**	3.04		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.04**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.04**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**	6.09		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**63.9**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**	107		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	----	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--		--	----	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤		0.7 ¤	-	1.9	--	----	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	----	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	----	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.4	--	----	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-012	*MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA13 1-37 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.1	**95.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**		--					
gloeirest	% vd DS	97.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.4	**3.4**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.65**	4.65		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	29	**95.6**	95.6		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.20	**0.325**	0.325		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**29.9**	29.9		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.4	**10.4**	10.4		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**25**	25		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0838**	0.0838		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22.7**	22.7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	**28.7**	28.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	55	**120**	120		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.5**	0.0075		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**17.5**	17.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		15		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.5**	7.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		10		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.5**	2.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.5**	2.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**52.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**21.4**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17.9**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87.5**	87.5		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.7	1.7		1.7	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.9	1.9 WO		1.9 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-013	*MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA14 1-40 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.3	**94.3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--					
gloeirest	% vd DS	97.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.78**	4.78		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	23	**89.1**	89.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.461**	0.461		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**29.6**	29.6		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.0	**10.5**	10.5		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**26**	26		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.07	**0.0998**	0.0998		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**20.1**	20.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	**32.1**	32.1		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	50	**116**	116		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	0.007		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.3**	16.3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		14		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0035			0.001		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7**	7		<=AW	15	200	7400	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.001			0.001		
telodrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0005			0.001		
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	1.0			1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	2.0			1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	3.0			1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		9.33		-	0.01	1.0	2	0.0028		
heptachloor	ug/kg	<1	**2.33**	2.33		<=AW	0.70	200	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	4.67		<=AW	2.0	200	14000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.33**	2.33		<=AW	0.90	200	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.33**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	4.67		<=AW	2.0	200	14000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**49**			<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.7**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.7**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81.7**	81.7		<=AW	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	--		--	---	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.6	2.6		2.6	--		--	---	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.1	3.1 NT		3.1 NT	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-014	*MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA15 1-43 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.5	**92.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		--					
gloeirest	% vd DS	95.3			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.6	**3.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.45**	4.45		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	27	**87.2**	87.2		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.33	**0.498**	0.498		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	19	**33.2**	33.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.7	**11.1**	11.1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	15	**27.2**	27.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0824**	0.0824		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**20.5**	20.5		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**30.9**	30.9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	52	**108**	108		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.67**	0.00467		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**10.9**	10.9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		9.33		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.67**	4.67		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.22		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.56**	1.56		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	3.11		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.56**	1.56		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.56**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	3.11		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**32.7**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.78**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**11.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.78**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54.4**	54.4		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.5	2.5		2.5	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.0	3 WO		3 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-015	*MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA16 1-46 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.5	**86.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	**6.8**		--					
gloeirest	% vd DS	91.6			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	28	**30.2**	30.2	*	IN	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	280	**299**	299		--			625	20
cadmium	mg/kg	2.6	**2.9**	2.9	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	76	**79.2**	79.2	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	13	**13.9**	13.9		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	56	**61.3**	61.3	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	1.0	**1.04**	1.04	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	130	**138**	138	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	35	**37.1**	37.1	*	WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	490	**531**	531	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.35	**0.35**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.33	**0.33**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.78	**2.78**	2.78	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	8.1	**11.9**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	19	**27.9**		*	IN	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.09**	0.00309		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	4.8	**7.06**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	2.7	**3.97**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	7.4	**10.9**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	8.3	**12.2**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	16	**23.5**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	18	**26.5**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	10.0	**14.7**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	67.2	**98.8**	98.8	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.03**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.03**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.06**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.03**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.03**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.06**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.03**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	4.6	**6.76**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**7.79**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.1		11.9		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.03**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.03**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.03**			-	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.09**	3.09		<=AW	15	200	7	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**1.03**			-	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**1.03**			-	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.03**			<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.03**			<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.03**			<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.03**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		4.12		-	0.01	1.0		2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.03**	1.03		<=AW	0.70	200	0	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.03**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.03**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.06**	2.06		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.03**	1.03		<=AW	0.90	200	0	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.03**			<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.03**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.03**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.03**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.06**	2.06		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	36.9	**54.3**			<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.15**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	8	**11.8**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	27	**39.7**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	20	**29.4**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	**80.9**	80.9		<=AW	190	2595	5	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.6	1.6		1.6	--		--	---	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.6	1.6 ¤		1.6 ¤	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	6.5	6.5		6.5	--		--	---	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.2	1.2		1.2	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	7.6	7.6 NT		7.6 NT	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-016	*MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA17 1-49 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87.2	**87.2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.3	**7.3**		--					
gloeirest	% vd DS	92.7			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	26	**40.3**	40.3	*	IN	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	320	**1240**	1240	***	--			625	20
cadmium	mg/kg	2.9	**4.01**	4.01	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	76	**141**	141	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	12	**42.2**	42.2	*	IN	15	128	240	3
koper	mg/kg	56	**98**	98	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	1.3	**1.79**	1.79	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	110	**158**	158	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	30	**87.5**	87.5	*	IN	35	122	210	4
zink	mg/kg	480	**1000**	1000	*	NT>I	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.50	**0.5**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	**1.1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.54	**0.54**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.99	**4.99**	4.99	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	6.4	**8.77**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	15	**20.5**		*	WO	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.88**	0.00288		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	6.6	**9.04**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	5.4	**7.4**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	13	**17.8**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	11	**15.1**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	22	**30.1**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	26	**35.6**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	15	**20.5**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	99	**136**	136	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.959**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.959**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.959**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.5	**2.05**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.2	**3.01**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.959**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	3.4	**4.66**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	**5.62**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.7		10.5		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.959**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.959**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**0.959**			-	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.88**	2.88		<=AW	15	200	7	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**0.959**			-	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**0.959**			-	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.959**			<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.959**			<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.959**			<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.959**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.84		-	0.01	1.0		2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**0.959**	0.959		<=AW	0.70	200	0	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.959**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.959**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	1.92		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.959**	0.959		<=AW	0.90	200	0	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.959**			<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.959**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.959**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.959**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	1.92		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.6			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	32.5	**44.5**		--	<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.79**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	15	**20.5**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	40	**54.8**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	29	**39.7**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	85	**116**	116		<=AW	190	2595	0	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.6	1.6		1.6	--		--	---	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.7	1.7 ¤		1.7 ¤	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	6.6	6.6		6.6	--		--	---	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.2	1.2		1.2	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	7.9	7.9 NT		7.9 NT	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-017	*MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA18 1-52 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.1	**95.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	**3.7**		--					
gloeirest	% vd DS	95.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	7.9	**7.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4.4	**6.5**	6.5		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	31	**69.1**	69.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.28	**0.412**	0.412		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**25.8**	25.8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.4	**9.4**	9.4		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	8.6	**14.1**	14.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0453**	0.0453		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19.3**	19.3		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	**27.4**	27.4		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	46	**81.3**	81.3		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.89**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.89**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.68**	0.00568		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.2**	13.2		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.89**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.89**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.89**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.89**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.89**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.89**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		11.4		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.68**	5.68		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.89**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.89**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.89**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.89**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.89**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		7.57		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.89**	1.89		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.89**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.89**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**	3.78		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.89**	1.89		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.89**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.89**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.89**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.89**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.78**	3.78		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**39.7**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.46**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.46**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.46**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.46**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**66.2**	66.2		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	----	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.0	1		1	--		--	----	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤		1.1 ¤	-	1.9	--	----	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	----	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	----	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.4	--	----	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-018	*MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA19 1-55 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.5	**93.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		--					
gloeirest	% vd DS	94.3			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	8.6	**8.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9.3	**13.2**	13.2		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	91	**193**	193		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.82	**1.13**	1.13	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	31	**46.1**	46.1		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	6.4	**13.1**	13.1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**27.9**	27.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.24	**0.305**	0.305	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**50.7**	50.7	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	19	**35.8**	35.8	*	WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	150	**252**	252	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.781	**0.781**	0.781		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.4	**4.71**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.3	**8.43**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	0.00412		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.4	**2.75**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2.1	**4.12**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.9	**3.73**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	5.7	**11.2**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	4.6	**9.02**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2.7	**5.29**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.1	**37.5**	37.5	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.1	**2.16**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	**3.53**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.6		9.02		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.37**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	4.12		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.37**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		5.49		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	1.37		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	2.75		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	1.37		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	2.75		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.5				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	18.7	**36.7**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**19.6**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	**15.7**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	48		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.0	1		1	--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.0	1 ¤		1 ¤	-	1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	4.2	4.2		4.2	--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.8	4.8 NT		4.8 NT	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-019	*MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA20 2-01 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.6	**94.6**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**		--					
gloeirest	% vd DS	97.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.7	**4.7**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.57**	4.57		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	22	**63.7**	63.7		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.229**	0.229		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**20.2**	20.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.0	**8.14**	8.14		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.7	**12.6**	12.6		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0481**	0.0481		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	**16.4**	16.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**23.8**	23.8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	34	**70.6**	70.6		<=AW	140	1070	2000	20
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	0.03	**0.03**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	**0.219**	0.219		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9.55**	0.00955		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	22.3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		19.1		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**9.55**	9.55		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.18**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		12.7		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.18**	3.18		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**	6.36		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.18**	3.18		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.18**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**	6.36		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**66.8**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**111**	111		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	----		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-	1.9	--	----		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--		--	----		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	----		--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤		0.7 ¤	-	1.4	--	----		--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-001	*MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA21 2-04 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.9	**94.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**		--					
gloeirest	% vd DS	97.7			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.87**	4.87		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	54.2		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.239**	0.239		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	11	**20.4**	20.4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.6	**9.14**	9.14		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	7.8	**16**	16		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0502**	0.0502		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8.9	**26**	26		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	35	**82.6**	82.6		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9.55**	0.00955		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	22.3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.18**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		19.1		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**9.55**	9.55		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.18**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.18**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		12.7		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.18**	3.18		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**	6.36		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.18**	3.18		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.18**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.18**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.18**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.36**	6.36		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**66.8**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**111**	111		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	----		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-	1.9	--	----		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--		--	----		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	-		--	----		--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤		0.9 ¤	-	1.4	--	----		--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-002	*MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA22 2-07 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.5	**95.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		--					
gloeirest	% vd DS	97.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.4	**2.4**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.8**	4.8		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	<20	**51.7**	51.7		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	0.235		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	10	**18.2**	18.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.3	**7.75**	7.75		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.4	**12.9**	12.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0498**	0.0498		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**10.9**	10.9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	7.8	**22**	22		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	35	**80.6**	80.6		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**8.75**	0.00875		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	20.4		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		17.5		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.75**	8.75		<=AW	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.92**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.92**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.92**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		11.7		-	0.01	1.0	2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**2.92**	2.92		<=AW	0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	5.83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.92**	2.92		<=AW	0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.92**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.92**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	5.83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**61.2**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14.6**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14.6**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**	102		<=AW	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	----	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.9	--	----	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--		--	----	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	----	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.4	--	----	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-003	*MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA23 2-09 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.2	**96.2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--					
gloeirest	% vd DS	97.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.7	**3.7**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.62**	4.62		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	22	**70.3**	70.3		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.342**	0.342		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**26.1**	26.1		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2.6	**7.71**	7.71		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9.3	**17.8**	17.8		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0487**	0.0487		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	**16.6**	16.6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8.8	**22.5**	22.5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	42	**90.3**	90.3		<=AW	140	1070	2000	20
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	0.04	**0.04**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	**0.229**	0.229		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.78**	0.00778		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**18.1**	18.1		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		15.6		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.78**	7.78		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.59**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		10.4		-	0.01	1.0	2		0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.59**	2.59		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.59**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.59**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**	5.19		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.59**	2.59		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.59**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.59**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.59**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**	5.19		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**54.4**			<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90.7**	90.7		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	----		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----		--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.9	--	----		--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--		--	----		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	----		--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤		0.9 ¤	-	1.4	--	----		--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----		--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-004	*MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA24 2-13 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.7	**94.7**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**		--					
gloeirest	% vd DS	97.3			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.9	**5.9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8.3	**13.2**	13.2		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	76	**198**	198		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.81	**1.3**	1.3	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	27	**43.7**	43.7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.7	**11.6**	11.6		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**23.5**	23.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.27	**0.364**	0.364	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	29	**42.4**	42.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	13	**28.6**	28.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	170	**335**	335	*	IN	140	1070	2000	20
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	0.04	**0.04**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	**0.229**	0.229		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9.13**	0.00913		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	21.3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		18.3		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**9.13**	9.13		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.04**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.04**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		12.2		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.04**	3.04		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**	6.09		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.04**	3.04		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.04**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.04**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.04**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**6.09**	6.09		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**63.9**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**	107		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-005	*MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA25 4-01 (0-50) 4-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.7	**95.7**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**		--					
gloeirest	% vd DS	97.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.6	**4.6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.6**	4.6		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	29	**84.8**	84.8		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	0.232		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**20.3**	20.3		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.1	**8.49**	8.49		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**24.7**	24.7		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0483**	0.0483		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**21**	21		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8.2	**19.7**	19.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	39	**81.7**	81.7		<=AW	140	1070	2000	20
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	0.14	**0.14**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.583	**0.583**	0.583		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	0.0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.1	**5.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.8	**9**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.6		23		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		14		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.5			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.1	**75.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-006	*MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA26 4-04 (0-50) 4-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.7	**95.7**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**		--					
gloeirest	% vd DS	98.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.1	**4.1**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.66**	4.66		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	31	**95.1**	95.1		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.20	**0.334**	0.334		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**20.6**	20.6		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.3	**9.43**	9.43		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**25.1**	25.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0486**	0.0486		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22.7**	22.7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	9.4	**23.3**	23.3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	44	**94.3**	94.3		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0.03	**0.021**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	0.21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	0.0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	3.5	**17.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7		35		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		14		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.9			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.5	**87.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-007	*MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA27 3-01 (0-50) 3-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94.3	**94.3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	**1.6**		--					
gloeirest	% vd DS	97.7			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	9.2	**9.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.2	**7.74**	7.74		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	37	**75.5**	75.5		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.21	**0.326**	0.326		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	18	**26.3**	26.3		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.5	**8.85**	8.85		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	14	**23.2**	23.2		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.045**	0.045		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19.4**	19.4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**27.3**	27.3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	47	**81.6**	81.6		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
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	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.277	**0.277**	0.277		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	0.0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		21		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		14		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	--		--	----	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	-	1.9	--	----	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	----	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	----	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.4	--	----	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-008	*MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA28 3-04 (0-50) 3-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.9	**93.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**		--					
gloeirest	% vd DS	98.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	8.5	**8.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5.1	**7.7**	7.7		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	33	**70.6**	70.6		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.22	**0.344**	0.344		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**22.4**	22.4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.0	**8.22**	8.22		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	12	**20.3**	20.3		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0455**	0.0455		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19.7**	19.7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**22.7**	22.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	42	**74.9**	74.9		<=AW	140	1070	2000	20
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	0.04	**0.04**		--	-				
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	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	**0.229**	0.229		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	0.0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		21		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	10.5		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		14		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	3.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2		0.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-009	*MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA29 05-01 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84.0	**84**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		--					
gloeirest	% vd DS	93.3			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	48	**54.4**	54.4	**	IN	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	360	**399**	399		--			625	20
cadmium	mg/kg	2.5	**3.03**	3.03	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	90	**95.7**	95.7	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	19	**21**	21	*	WO	15	128	240	3
koper	mg/kg	71	**82.7**	82.7	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	1.3	**1.39**	1.39	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	220	**244**	244	*	IN	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	52	**56.9**	56.9	*	IN	35	122	210	4
zink	mg/kg	610	**696**	696	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.52	**0.52**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	**0.34**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.35	**0.35**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	**0.35**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	**0.26**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	**0.24**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.7	**2.7**	2.7	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	7.2	**16**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	22	**48.9**		*	IN	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.67**	0.00467		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3.7	**8.22**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	3.1	**6.89**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	7.5	**16.7**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	6.3	**14**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	14	**31.1**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	15	**33.3**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	9.4	**20.9**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	59	**131**	131	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2.9	**6.44**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.6	**8**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.4		14.2		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.67**	4.67		<=AW	15	200	7	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.22		-	0.01	1.0		2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.56**	1.56		<=AW	0.70	200	0	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	3.11		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.56**	1.56		<=AW	0.90	200	0	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.0	**2.22**			<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.56**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	3.11		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.6			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	38.2	**84.9**			<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	8	**17.8**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	26	**57.8**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	19	**42.2**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	**118**	118		<=AW	190	2595	0	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	--		--	---	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ¤		0.8 ¤	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.5	3.5		3.5	--		--	---	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.3	4.3 NT		4.3 NT	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-001	*MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA30 05-06 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82.5	**82.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	**7.7**		--					
gloeirest	% vd DS	90.5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	40	**41.3**	41.3	*	IN	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	610	**610**	610		--			625	20
cadmium	mg/kg	4.8	**5.11**	5.11	*	NT	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	120	**120**	120	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	19	**19**	19	*	WO	15	128	240	3
koper	mg/kg	100	**104**	104	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	2.1	**2.13**	2.13	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	200	**206**	206	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	49	**49**	49	*	IN	35	122	210	4
zink	mg/kg	790	**810**	810	*	NT>I	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.57	**0.57**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.82	**0.82**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.83	**0.83**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.62	**0.62**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	**0.7**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.15	**6.15**	6.15	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	19	**24.7**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	57	**74**		*	IN	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.73**	0.00273		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	8.9	**11.6**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	10	**13**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	28	**36.4**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	19	**24.7**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	40	**51.9**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	51	**66.2**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	34	**44.2**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	190.9	**248**	248	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4.5	**5.84**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5.2	**6.75**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	4.5	**5.84**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	**6.75**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	7.3	**9.48**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8	**10.4**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	18.4		23.9		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.73**	2.73		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.909**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.909**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.909**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.909**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.64		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.909**	0.909		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.82**	1.82		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.909**	0.909		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.8	**2.34**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.909**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.82**	1.82		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	31.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	85.2	**111**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.55**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	23	**29.9**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	73	**94.8**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	54	**70.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**195**	195	*	IN	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.1	2.1		2.1	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.2	2.2 WO		2.2 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤		0.5 ¤	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	16	16		16	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.5	2.5		2.5	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	18	18 NT		18 NT	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-002	*MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA31 05-09 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.3	**92.3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--					
gloeirest	% vd DS	95.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8.9	**11.6**	11.6		<=AW	20	52	85	4
barium+	mg/kg	80	**124**	124		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.64	**0.86**	0.86	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	24	**30.8**	30.8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.3	**8.06**	8.06		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	15	**20.9**	20.9		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.33	**0.391**	0.391	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	36	**44.9**	44.9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	17	**24.8**	24.8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**171**	171	*	WO	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.662	**0.662**	0.662		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.5	**3.66**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.12**	0.00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.1	**2.68**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.2	**2.93**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2.2	**5.37**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3.2	**7.8**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.9	**4.63**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11	**26.8**	26.8	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		10.2		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.12**	5.12		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.83		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.71**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.5	**37.8**		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**17.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**14.6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	59.8		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.7	0.7		0.7	--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤		0.7 ¤	-	1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.8	2.8		2.8	--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.3	3.3 NT		3.3 NT	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-003	*MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA32 05-12 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80.5	**80.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	**8.1**		--					
gloeirest	% vd DS	89.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	29	**29**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	27	**26.2**	26.2	*	WO	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	420	**372**	372		--			625	20
cadmium	mg/kg	3.0	**3.05**	3.05	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	86	**79.6**	79.6	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	17	**15.1**	15.1	*	WO	15	128	240	3
koper	mg/kg	73	**70.5**	70.5	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	1.2	**1.16**	1.16	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	140	**137**	137	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	47	**42.2**	42.2	*	IN	35	122	210	4
zink	mg/kg	560	**526**	526	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.45	**0.45**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.91	**0.91**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.60	**0.6**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.43	**0.43**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	**0.32**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	**0.62**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.48	**0.48**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.49	**0.49**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.65	**4.65**	4.65	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	12	**14.8**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	38	**46.9**		*	IN	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.59**	0.00259		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	9.0	**11.1**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	6.1	**7.53**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	14	**17.3**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	12	**14.8**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	19	**23.5**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	26	**32.1**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	18	**22.2**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	104.1	**129**	129	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.73**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.6	**1.98**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.3	**2.84**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	5.5	**6.79**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.2	**7.65**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.9		12.2		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	2.2	**2.72**		*	-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.864**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.864**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.6	**4.44**	4.44		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.864**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**0.864**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.864**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.864**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.864**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.864**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.46		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.864**	0.864		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.73**	1.73		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.864**	0.864		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.7	**2.1**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.864**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.864**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.73**	1.73		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	24.3				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	59.2	**73.1**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.32**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	18	**22.2**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	63	**77.8**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	47	**58**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**160**	160		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.0	2		2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.1	2.1 WO		2.1 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	16	16		16	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.1	2.1		2.1	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	18	18 NT		18 NT	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-004	*MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA33 5-19 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86.1	**86.1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	**7.7**		--					
gloeirest	% vd DS	90.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	31	**31**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	38	**36.2**	36.2	*	IN	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	490	**411**	411		--			625	20
cadmium	mg/kg	4.8	**4.84**	4.84	*	NT	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	110	**98.2**	98.2	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	17	**14.3**	14.3		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	88	**82.9**	82.9	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	1.8	**1.71**	1.71	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	200	**192**	192	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	45	**38.4**	38.4	*	WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	760	**688**	688	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.21	**0.21**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.49	**0.49**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.0	**1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.71	**0.71**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.61	**0.61**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.72	**0.72**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.54	**0.54**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.41	**5.41**	5.41	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	13	**16.9**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	38	**49.4**		*	IN	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.73**	0.00273		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	9.3	**12.1**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	7.3	**9.48**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	16	**20.8**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	14	**18.2**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	25	**32.5**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	28	**36.4**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	17	**22.1**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	116.6	**151**	151	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.82**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1.4	**1.82**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.73**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	6.1	**7.92**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.8	**8.83**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10.3		13.4		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.73**	2.73		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**0.909**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.909**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.909**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.909**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.909**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		3.64		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**0.909**	0.909		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.82**	1.82		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.909**	0.909		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	2.2	**2.86**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.909**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.909**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.82**	1.82		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	23.7				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	58.1	**75.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.55**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	14	**18.2**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	46	**59.7**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	35	**45.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96	**125**	125		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.2	2.2		2.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.4	2.4 WO		2.4 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	7.6	7.6		7.6	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.0	2		2	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	9.6	9.6 NT		9.6 NT	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-005	*MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA34 05-47 (0-50) 5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.0	**92**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--					
gloeirest	% vd DS	94.6			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	20	**24.3**	24.3	*	WO	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	170	**220**	220		--			625	20
cadmium	mg/kg	1.6	**2.05**	2.05	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	44	**51.2**	51.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	9.4	**12**	12		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	35	**44.6**	44.6	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.57	**0.642**	0.642	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	84	**99**	99	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	32.5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	310	**394**	394	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.25	**0.25**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	**0.17**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.42	**1.42**	1.42		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.9	**7.07**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	6.0	**14.6**		*	WO	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.12**	0.00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.4	**3.41**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2.4	**5.85**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	2.8	**6.83**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	4.7	**11.5**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	5.7	**13.9**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	3.6	**8.78**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21.3	**52**	52	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.8	**4.39**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.5	**6.1**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.3		12.9		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.12**	5.12		<=AW	15	200	7400	0	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.83		-	0.01	1.0	2	0	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.70	200	0.4000	0	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	200	1.4000	0	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.90	200	0.4000	0	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.71**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	200	1.4000	0	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.2			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21.1	**51.5**		--	<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	10	**24.4**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	59.8		<=AW	190	2595	5000	0	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		1.1	--		--	---	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤		1.1 ¤	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.8	3.8		3.8	--		--	---	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.7	4.7 NT		4.7 NT	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-006	*MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA35 5-43 (0-30) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.0	**90**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		--					
gloeirest	% vd DS	95.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	6.2	**6.2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.21**	4.21		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	35	**88.9**	88.9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.204**	0.204		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**19.2**	19.2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.2	**7.71**	7.71		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6.7	**11.3**	11.3		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.09	**0.119**	0.119		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19.6**	19.6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**21.6**	21.6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	45	**83.6**	83.6		<=AW	140	1070	2000	20
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	0.04	**0.04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.287	**0.287**	0.287		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.67**	0.00467		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3.3	**7.33**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	**16.7**	16.7		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		9.33		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.67**	4.67		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.56**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.22		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.56**	1.56		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	3.11		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	7.3	**16.2**	16.2	*	IN	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.56**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.56**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	3.11		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22.7			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	21.3	**47.3**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	**13.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.78**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.78**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54.4**	54.4		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤		0.9 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1.0	1		1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1.3	1.3 ¤		1.3 ¤	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-007	*MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA36 5-40 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.9	**92.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	**4.1**		--					
gloeirest	% vd DS	95.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13.3**	13.3		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	90	**147**	147		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.79	**1.07**	1.07	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	28	**36.8**	36.8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	6.1	**9.73**	9.73		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	19	**27.1**	27.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.28	**0.337**	0.337	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**48.1**	48.1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	18	**27.4**	27.4		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	150	**221**	221	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.1	**1.1**	1.1		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	**3.41**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.1	**7.56**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.12**	0.00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.3	**3.17**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.8	**4.39**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	3.8	**9.27**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	4.6	**11.2**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2.6	**6.34**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.5	**37.8**	37.8	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.0	**2.44**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.7	**4.15**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		11		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.12**	5.12		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.71**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.71**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.83		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.71**	1.71		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.71**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.71**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.71**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.41**	3.41		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.4				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	17.4	**42.4**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.54**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.54**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**17.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**17.1**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59.8**	59.8		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤		0.9 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.1	2.1		2.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.5	2.5 WO		2.5 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-008	*MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA37 05-37 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.3	**93.3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		--					
gloeirest	% vd DS	94.8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**19.2**	19.2		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	130	**237**	237		--			625	20
cadmium	mg/kg	1.1	**1.52**	1.52	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	33	**45.8**	45.8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	6.9	**12.2**	12.2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	25	**37.1**	37.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.49	**0.604**	0.604	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	59	**76.7**	76.7	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	20	**33.3**	33.3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	220	**344**	344	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.28	**0.28**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.54	**1.54**	1.54	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.6	**5.91**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.1	**11.6**		*	WO	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.77**	0.00477		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.5	**3.41**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2.8	**6.36**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	2.8	**6.36**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	5.8	**13.2**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	7.0	**15.9**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	4.2	**9.55**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.8	**56.4**	56.4	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.59**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.59**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.59**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.59**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.59**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.8	**4.09**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.5	**5.68**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.3		12		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.59**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.59**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.59**			-	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.77**	4.77		<=AW	15	200	7	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**1.59**			-	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**1.59**			-	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.59**			<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.59**			<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.59**			<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.59**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		6.36		-	0.01	1.0		2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**1.59**	1.59		<=AW	0.70	200	0	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	3.18		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.59**	1.59		<=AW	0.90	200	0	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.59**			<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.59**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.59**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	3.18		<=AW	2.0	200	1	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.2			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.2	**45.9**		--	<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	11	**25**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	9	**20.5**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55.7**	55.7		<=AW	190	2595	0	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.0	1		1	--		--	---	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ¤		1.1 ¤	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.5	3.5		3.5	--		--	---	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.3	4.3 NT		4.3 NT	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-009	*MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA38 5-25 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96.2	**96.2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--					
gloeirest	% vd DS	97.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3.5	**3.5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8.6	**14.3**	14.3		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	83	**271**	271		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.95	**1.55**	1.55	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	28	**49.1**	49.1		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.1	**15.4**	15.4	*	WO	15	128	240	3
koper	mg/kg	16	**30.8**	30.8		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.34	**0.474**	0.474	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	33	**49.9**	49.9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	**36.3**	36.3	*	WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	190	**412**	412	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.31	**0.31**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.0	**1**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.75	**0.75**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.57	**0.57**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.97	**0.97**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.50	**0.5**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.55	**0.55**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.32	**5.32**	5.32	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.1	**4.07**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.2	**8.15**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.78**	0.00778		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.4	**5.19**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	1.1	**4.07**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2.5	**9.26**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.8	**6.67**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	4.3	**15.9**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	5.4	**20**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	3.3	**12.2**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.8	**73.3**	73.3	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		15.6		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.78**	7.78		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.59**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		10.4		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.59**	2.59		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**	5.19		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.59**	2.59		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.59**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**	5.19		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	16.2	**60**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**22.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	**18.5**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90.7**	90.7		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤		0.4 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.2	2.2		2.2	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3		0.3	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.5	2.5 WO		2.5 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-010	*MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA39 05-29 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91.0	**91**		–					
gewicht artefacten	g	0			–					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	**5**		–					
gloeirest	% vd DS	93.9			–	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	16	**16**		–					
METALEN										
arseen	mg/kg	19	**23.5**	23.5	*	WO	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	190	**268**	268		–			625	20
cadmium	mg/kg	2.1	**2.67**	2.67	*	IN	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	52	**63.4**	63.4	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	9.4	**13.1**	13.1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	38	**49.6**	49.6	*	WO	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.71	**0.816**	0.816	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	81	**97**	97	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	25	**33.7**	33.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	370	**491**	491	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**		–	-				
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**		–	-				
antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**		–	-				
fluoranteen	mg/kg	0.48	**0.48**		–	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**		–	-				
chryseen	mg/kg	0.24	**0.24**		–	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**		–	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	**0.34**		–	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	**0.26**		–	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	**0.25**		–	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.47	**2.47**	2.47	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	4.3	**8.6**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	12	**24**		*	WO	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.2**	0.0042		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3.2	**6.4**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	1.7	**3.4**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	5.3	**10.6**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	5.8	**11.6**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	11	**22**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	12	**24**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	7.1	**14.2**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	46.1	**92.2**	92.2	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.4**		–	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.4**		–	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**		–	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.4**		–	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.4**		–	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**		–	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.4**		–	-				
p,p-DDE	ug/kg	3.0	**6**		–	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	**7.4**		–	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.5		13		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.4**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.4**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**1.4**			-	0.0035			0.001		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.2**	4.2		<=AW	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	**1.4**			-	0.001			0.001		
telodrin	ug/kg	<1	**1.4**			-	0.0005			0.001		
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.4**			<=AW	1.0			1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**			<=AW	2.0			1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.4**			<=AW	3.0			1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.4**		--	--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		5.6		-	0.01	1.0	2	0.0028		
heptachloor	ug/kg	<1	**1.4**	1.4		<=AW	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**		--	-						
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.4**		--	-						
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	2.8		<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.4**	1.4		<=AW	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.4**			<=AW	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.4**		--	--						
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**		--	-						
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.4**		--	-						
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.8**	2.8		<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.4			--	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	28.3	**56.6**		--	<=AW						
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7**		--	--						
fractie C12-C22	mg/kg	6	**12**		--	--						
fractie C22-C30	mg/kg	16	**32**		--	--						
fractie C30-C40	mg/kg	13	**26**		--	--						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	36	**72**	72		<=AW	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	----	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	----	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	----	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	----	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.1	1.1		1.1	--		--	----	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	----	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.2	1.2 ¤		1.2 ¤	-	1.9	--	----	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	----	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	----	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.6	3.6		3.6	--		--	----	--		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.9	0.9		0.9	-		--	----	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4.4	4.4 NT		4.4 NT	-	1.4	--	----	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	----	--		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	----	--		

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-011	*MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA40 5-31 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.9	**93.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		--					
gloeirest	% vd DS	96.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13.3**	13.3		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	84	**130**	130		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.72	**1.01**	1.01	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	24	**30.8**	30.8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.4	**8.21**	8.21		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**25.7**	25.7		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.39	**0.466**	0.466	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	39	**49.5**	49.5		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**21.9**	21.9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	140	**203**	203	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.691	**0.691**	0.691		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.1	**3.67**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.2	**7.33**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	0.007		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.2	**4**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.5	**5**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2.8	**9.33**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3.2	**10.7**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.9	**6.33**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12	**40**	40	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		14		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.008			0.001

endrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0035			0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7**	7		<=AW	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.001			0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**2.33**			-	0.0005			0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	1.0			1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	2.0			1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	3.0			1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		9.33		-	0.01	1.0	2	0.0028	
heptachloor	ug/kg	<1	**2.33**	2.33		<=AW	0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	4.67		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.33**	2.33		<=AW	0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.33**			<=AW	3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.33**		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	4.67		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.2	**54**		--	<=AW					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.7**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	7	**23.3**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**20**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81.7**	81.7		<=AW	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	--		--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤		0.9 ¤	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.5	2.5		2.5	--		--	---	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.3	3.3 NT		3.3 NT	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-012	*MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA41 5-34 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95.5	**95.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.4**		--					
gloeirest	% vd DS	96.1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	6.3	**6.3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	7.9	**12.1**	12.1		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	69	**174**	174		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.45	**0.685**	0.685	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	19	**30.4**	30.4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.1	**12.2**	12.2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**22.5**	22.5		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.22	**0.292**	0.292	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	58	**82.6**	82.6	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**32.2**	32.2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	94	**178**	178	*	WO	140	1070	2000	20
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	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.286	**0.286**	0.286		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.18**	0.00618		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14.4**	14.4		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		12.4		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.18**	6.18		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.06**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.06**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		8.24		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.06**	2.06		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**	4.12		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.06**	2.06		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.06**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.06**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.06**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.12**	4.12		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	14.7	**43.2**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.3**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**72.1**	72.1		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 ¤		0.6 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.3	2.3		2.3	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.5	0.5		0.5	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.7	2.7 WO		2.7 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-013	*MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA42 05-03 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92.5	**92.5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	**3.8**		--					
gloeirest	% vd DS	95.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13.9**	13.9		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	91	**166**	166		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.78	**1.1**	1.1	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	25	**34.7**	34.7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.5	**9.74**	9.74		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**27.1**	27.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.27	**0.334**	0.334	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	39	**51.2**	51.2	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	16	**26.7**	26.7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	140	**221**	221	*	IN	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.632	**0.632**	0.632		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.3	**3.42**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.4	**6.32**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.53**	0.00553		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.6	**4.21**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.7	**4.47**			-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	3.3	**8.68**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3.9	**10.3**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2.1	**5.53**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14	**36.8**	36.8	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1.2	**3.16**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	**5**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.7		12.4		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.53**	5.53		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.84**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.84**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.84**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.84**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		7.37		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.84**	1.84		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	3.68		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.84**	1.84		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.84**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.84**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.84**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.68**	3.68		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.6				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	16.9	**44.5**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.21**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.21**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**26.3**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**18.4**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**64.5**	64.5		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6		0.6	--		--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7 ¤		0.7 ¤	-	1.9	--	--	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	3.5	3.5		3.5	--		--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-		--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.9	3.9 NT		3.9 NT	-	1.4	--	--	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	--	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	--	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-001	*MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA43 05-13 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93.9	**93.9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	**2.7**		--					
gloeirest	% vd DS	96.4			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9.3	**12.7**	12.7		<=AW	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	83	**135**	135		--			625	20
cadmium	mg/kg	0.62	**0.889**	0.889	*	WO	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	25	**32.9**	32.9		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5.6	**8.94**	8.94		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	17	**25.1**	25.1		<=AW	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	0.23	**0.279**	0.279	*	WO	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**49.2**	49.2		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	17	**25.9**	25.9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**181**	181	*	WO	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.05	**0.05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.512	**0.512**	0.512		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.4	**5.19**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7.78**	0.00778		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1.1	**4.07**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1.3	**4.81**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2.4	**8.89**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	2.8	**10.4**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1.7	**6.3**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.7	**39.6**	39.6	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		15.6		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7.78**	7.78		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2.59**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.59**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		10.4		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**2.59**	2.59		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**	5.19		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.59**	2.59		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.59**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.59**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.59**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.19**	5.19		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	16.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	15.4	**57**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**22.2**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90.7**	90.7		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN	**-toetsing uitgevoerd door SGS**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8		0.8	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.9	0.9 ¤		0.9 ¤	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.1	2.1		2.1	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4		0.4	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2.5	2.5 WO		2.5 WO	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-002	*MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-08-2023 - 07:48)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA44 5-22 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90.0	**90**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**		--					
gloeirest	% vd DS	92.9			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	33	**37.3**	37.3	*	IN	20	52	85	4
barium⁺	mg/kg	360	**413**	413		--			625	20
cadmium	mg/kg	3.9	**4.61**	4.61	*	NT	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	89	**96.7**	96.7	*	IN	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	13	**14.8**	14.8		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	67	**77.9**	77.9	*	IN	40	115	190	5
kwik°	mg/kg	1.5	**1.61**	1.61	*	IN	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	160	**178**	178	*	WO	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	1.05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	33	**37.3**	37.3	*	WO	35	122	210	4
zink	mg/kg	640	**738**	738	*	NT>I	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.18	**0.18**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.56	**0.56**		--	-				
antraceen	mg/kg	0.22	**0.22**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.84	**0.84**		--	-				
chryseen	mg/kg	0.54	**0.54**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.37	**0.37**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.78	**0.78**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.58	**0.58**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.59	**0.59**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.96	**5.96**	5.96	*	WO	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	8.0	**14.3**		*	IN	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	22	**39.3**		*	IN	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.75**	0.00375		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	6.5	**11.6**		*	-	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	6.7	**12**		*	-	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	16	**28.6**		*	-	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	12	**21.4**		*	-	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	23	**41.1**		*	-	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	27	**48.2**		*	-	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	17	**30.4**		*	-	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	108.2	**193**	193	*	IN	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**		--	<=AW				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	2.2	**3.93**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.9	**5.18**		--	<=AW				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	6.2	**11.1**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.9	**12.3**		--	<=AW				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11.2		20		-	0.3	2.2	4	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1.25**			-	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**1.25**			-	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1.25**			-	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.75**	3.75		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1.25**			-	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1.25**			-	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.25**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.25**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.25**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.25**		--	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		5		-	0.01	1.0	2	0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	**1.25**	1.25		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	2.5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.25**	1.25		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.7	**3.04**		*	IN, zp	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.25**		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.25**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	2.5		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
waterbodem	µg/kgds	24.1				-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--					
landbodem	ug/kg	43	**76.8**			<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.25**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	9	**16.1**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	32	**57.1**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	25	**44.6**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	**120**	120		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ¤		0.3 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	2.2	2.2		2.2	--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-		--	---	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2.4	2.4 WO		2.4 WO	-	1.9	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤		0.2 ¤	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	11	11		11	--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2.4	2.4		2.4	-		--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	14	14 NT		14 NT	-	1.4	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	-	1.4	--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-003	*MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA01 1-01 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,5	**93,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**		--					
gloeirest	% vd DS	96,9			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,6	**3,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,61**	4,61		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	29	**93,6**	93,6		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,30	**0,484**	0,484		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**28**	28		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,4	**10,2**	10,2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**24,8**	24,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,125**	0,125		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22,6**	22,6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	**28,3**	28,3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	60	**129**	129		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,543	**0,543**	0,543		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,24**	0,00724		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	16,9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**14,5**	14,5		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.80			1.0
dieldrin	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0035			0.001

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,24**	7,24		<=AW	15	2007	4000	2.1			
isodrin	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.001			0.001			
telodrin	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0005			0.001			
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	1.0			1.0			
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	2.0			1.0			
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	3.0			1.0			
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		--	-							
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**9,66**	9,66		<=AW	10	1005	2000	2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	**2,41**	2,41		<=AW	0.70	2000	4000	1.0			
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**		--	-							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**		--	-							
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	4,83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4			
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,41**	2,41		<=AW	0.90	2000	4000	1.0			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	3.0			1.0			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,41**		--	-							
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**		--	-							
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**		--	-							
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	4,83		<=AW	2.0	2001	4000	1.4			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**55,5**		--	<=AW							
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-							
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,1**		--	--							
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,1**		--	--							
fractie C22-C30	mg/kg	7	**24,1**		--	--							
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17,2**		--	--							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84,5**	84,5		<=AW	190	2595	5000	35			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1	--	1.4	--	---	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4		0,4	--		--	---	--			
			--		--								
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--	---	--				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5		0,5	-	1.9	--	---	--				
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,4	1,4		1,4	--		--	---	--			
			--		--								
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1		0,1	-	-	--	---	--				
				-									
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6		1,6 ***		-	1.4	--	---	--			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--				

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.83**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.24**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-001	*MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA02 1-04 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,1	**94,1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
gloeirest	% vd DS	96,7			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2,6	**2,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,7**	4,7		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	27	**97,3**	97,3		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,29	**0,471**	0,471		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**27,2**	27,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,9	**9,57**	9,57		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	11	**21,5**	21,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,113**	0,113		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**21,4**	21,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**27,8**	27,8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	55	**123**	123		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,20	**0,2**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,782	**0,782**	0,782		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,77**	0,00677		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**13,5**	13,5		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.008			0.001		
endrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.0035			0.001		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,77**	6,77			<=AW	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.001			0.001		
telodrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.0005			0.001		
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	1.0			1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	2.0			1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	3.0			1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**			--		-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**9,03**	9,03			<=AW	10	1005	2000	2.8		
heptachloor	ug/kg	<1	**2,26**	2,26			<=AW	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**			--		-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**			--		-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	4,52			<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,26**	2,26			<=AW	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,26**			--		-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**			--		-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**			--		-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	4,52			<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**51,9**			--	<=AW						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-					
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,3**			--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,3**			--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	8	**25,8**			--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**19,4**			--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**	79			<=AW	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--		--	---	--	
			--			--							
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3		-	1.9	--		---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,9	1,9			1,9		--		--	---	--	
			--			--							
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--		
				-									
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,0		2 ***		-	1.4	--		---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.52**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.77**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-002	*MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA03 1-07 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,2	**94,2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--					
gloeirest	% vd DS	97,1			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,8**	4,8		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	26	**101**	101			--		625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,232**	0,232		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**27,8**	27,8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,8	**9,84**	9,84		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9,5	**19,1**	19,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0999**	0,0999		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	19	**29,5**	29,5		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**29,2**	29,2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	64	**149**	149	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,952	**0,952**	0,952		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,5**	0,0075		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**15**	15		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,5**	7,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**10**	10		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,5**	2,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,5**	2,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**57,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	8	**28,6**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	6	**21,4**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87,5**	87,5		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3 --		0,3 --		--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4		0,4	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,5	1,5 --		1,5 --		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6		1,6 ***	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-003	*MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA04 1-10 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,3	**93,3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		--					
gloeirest	% vd DS	96,1			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5,3	**5,3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4,6	**7,2**	7,2		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	36	**98,8**	98,8			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,30	**0,461**	0,461		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	18	**29,7**	29,7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,1	**10,6**	10,6		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**23,1**	23,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,08	**0,108**	0,108		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	17	**24,6**	24,6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	**32**	32		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	63	**124**	124		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,373	**0,373**	0,373		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6**	0,006		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	14		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**12**	12		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6**	6		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2**		--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**8**	8		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**		--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**		--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**	4		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	2		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**		--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2**		--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2**		--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**	4		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**46**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17,1**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**70**	70		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4		0,4		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-			--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5		0,5	-	1.9		--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,4	1,4		1,4		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-			--	---	--	
				--							
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6		1,6 ***	-	1.4		--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-004	*MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA05 1-13 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,8	**94,8**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		--					
gloeirest	% vd DS	96,5			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5,6	**5,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4,3	**6,75**	6,75		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	43	**115**	115			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,37	**0,576**	0,576		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	22	**35,9**	35,9		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,5	**11,4**	11,4		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	16	**28,5**	28,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,121**	0,121		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	22	**31,9**	31,9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**33,7**	33,7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	71	**139**	139		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,23	**0,23**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,832	**0,832**	0,832		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,77**	0,00677		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	15,8		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**13,5**	13,5		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,26**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,77**	6,77			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**9,03**	9,03			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,26**	2,26			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	4,52			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,26**	2,26			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,26**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,26**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	4,52			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**51,9**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,3**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,3**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**22,6**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**19,4**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**	79			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,4	1,4			1,4		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6		1,6 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.52**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.77**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-005	*MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA06 1-16 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,9	**95,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--					
gloeirest	% vd DS	96,3			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4,6	**4,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,46**	4,46		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	25	**73,1**	73,1		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,218**	0,218		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	18	**30,4**	30,4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,0	**8,21**	8,21		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	10	**18,2**	18,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0477**	0,0477		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**19,1**	19,1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**24**	24		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	48	**97,5**	97,5		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,314	**0,314**	0,314		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,18**	0,00618		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**12,4**	12,4		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,18**	6,18			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**8,24**	8,24			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,06**	2,06			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	4,12			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,06**	2,06			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	4,12			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**47,4**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**72,1**	72,1			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6		0,6		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,5	1,5			1,5		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3		0,3	-	-		--		---	--	
				-								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,8		1,8 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.12**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.18**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-006	*MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA07 1-19 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,9	**95,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
gloeirest	% vd DS	95,8			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,66**	4,66		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	25	**96,9**	96,9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,22**	0,22		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**31,5**	31,5		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,1	**10,9**	10,9		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	12	**23,2**	23,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0494**	0,0494		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22,7**	22,7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**29,2**	29,2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	59	**133**	133		<=AW	140	1070	2000	20
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	0,08	**0,08**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,355	**0,355**	0,355		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	0,00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12**	12		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	4,0	**9,76**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	4,7			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	1,0	**2,44**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,7			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	2,0	**4,88**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2,7			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9,1	**22,2**	22,2		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**	5,12		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,83**	6,83		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**	1,71		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**	1,71		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	21	**51,2**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19,6			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	6	**14,6**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	23	**56,1**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**92,7**	92,7		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4 --		0,4 --	--		--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5		0,5	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,6	1,6 --		1,6 --	--		--	---		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2 -	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,9		1,9 ***	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.41**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-007	*MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA08 1-22 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,5	**95,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		--					
gloeirest	% vd DS	96,5			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2,1	**2,1**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,73**	4,73		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	24	**91,9**	91,9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,227**	0,227		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**29,5**	29,5		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,9	**10,1**	10,1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9,4	**18,6**	18,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0497**	0,0497		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	12	**18,4**	18,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	9,9	**28,6**	28,6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	51	**117**	117		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,36**	0,00636		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	14,8		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,12**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**12,7**	12,7		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,12**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,36**	6,36			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,12**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**8,48**	8,48			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,12**	2,12			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,12**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,12**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**	4,24			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,12**	2,12			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,12**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,12**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,12**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,12**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**	4,24			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**48,8**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,6**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,6**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,6**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,6**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**74,2**	74,2			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0,7			0,7		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,1	1,1			1,1		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--	
				-								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,3		1,3		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.24**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.36**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-008	*MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA09 1-25 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,1	**95,1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**		--					
gloeirest	% vd DS	96,8			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5,3	**5,3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,44**	4,44		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	28	**76,8**	76,8			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,347**	0,347		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**26,4**	26,4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,4	**8,78**	8,78		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6,9	**12,5**	12,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0474**	0,0474		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**19**	19		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**27,5**	27,5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	40	**79,7**	79,7		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,24**	0,00724		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	16,9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**14,5**	14,5		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,41**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,24**	7,24			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**9,66**	9,66			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,41**	2,41			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	4,83			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,41**	2,41			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,41**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,41**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	4,83			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**55,5**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,1**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,1**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,1**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12,1**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84,5**	84,5			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,4	0,4			0,4		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,6		0,6		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.83**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.24**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-009	*MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA10 1-28 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	97,1	**97,1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--					
gloeirest	% vd DS	96,9			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4,3	**4,3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,55**	4,55		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	21	**63,2**	63,2		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,20	**0,321**	0,321		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	13	**22,2**	22,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,9	**8,15**	8,15		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	**6,54**	6,54		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0482**	0,0482		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,4**	10,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	9,6	**23,5**	23,5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	31	**64,7**	64,7		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,5**	0,0075		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**15**	15		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,5**	7,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**10**	10		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,5**	2,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,5**	2,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**57,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87,5**	87,5		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0,8		0,8		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,6	0,6		0,6		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-		--		---	--	
				--							
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-010	*MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA11 1-31 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,4	**95,4**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
gloeirest	% vd DS	95,6			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5,2	**5,2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5,1	**7,9**	7,9		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	39	**108**	108			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,30	**0,451**	0,451		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	19	**31,5**	31,5		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,5	**11,7**	11,7		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9,1	**15,9**	15,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0807**	0,0807		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	17	**24,4**	24,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**34,5**	34,5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	61	**119**	119		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	0,00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12**	12		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**10,2**	10,2		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**	5,12			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,83**	6,83			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**			--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**39,3**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--	-					
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**			--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**			--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8,54**			--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8,54**			--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**	59,8			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,4	0,4			0,4		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,6		0,6		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.41**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-011	*MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA12 1-34 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	97,0	**97**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	**2,3**		--					
gloeirest	% vd DS	97,5			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,3	**3,3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,71**	4,71		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	25	**83,3**	83,3			--		625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,233**	0,233		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**30**	30		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,6	**11,1**	11,1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	7,9	**15,5**	15,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0491**	0,0491		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	**16,8**	16,8		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**31,6**	31,6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	39	**86,2**	86,2		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,13**	0,00913		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**21,3**	21,3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**18,3**	18,3		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,13**	9,13			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**12,2**	12,2			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,04**	3,04			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	6,09			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,04**	3,04			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,04**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,04**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	6,09			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**70**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,2**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,2**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,2**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,2**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**	107			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0,7			0,7		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--	
				-								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.09**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.13**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-012	*MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA13 1-37 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,1	**95,1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		--					
gloeirest	% vd DS	97,0			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,4	**3,4**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,65**	4,65		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	29	**95,6**	95,6		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,20	**0,325**	0,325		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**29,9**	29,9		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,4	**10,4**	10,4		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**25**	25		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0838**	0,0838		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22,7**	22,7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	**28,7**	28,7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	55	**120**	120		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,5**	0,0075		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	17,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**15**	15		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,5**	7,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**10**	10		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,5**	2,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,5**	2,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	5		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**57,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**21,4**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87,5**	87,5		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,5	0,5		0,5		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6		0,6	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,7	1,7		1,7		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-		--		---	--	
				--							
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,9		1,9 ***	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-013	*MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA14 1-40 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,3	**94,3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
gloeirest	% vd DS	97,0			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,78**	4,78		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	23	**89,1**	89,1			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,28	**0,461**	0,461		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	16	**29,6**	29,6		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,0	**10,5**	10,5		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**26**	26		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,07	**0,0998**	0,0998		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	13	**20,1**	20,1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	**32,1**	32,1		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	50	**116**	116		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	0,007		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	16,3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**14**	14		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7**	7		<=AW	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**9,33**	9,33		<=AW	10	1005	2000	2.8	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,33**	2,33		<=AW	0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	4,67		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,33**	2,33		<=AW	0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	4,67		<=AW	2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**53,7**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,7**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,7**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11,7**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81,7**	81,7		<=AW	190	2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0,8		0,8		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-			--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8	-	1.9		--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,6	2,6		2,6		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5		0,5	-			--	---	--	
				--							
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,1		3,1 ***	-	1.4		--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-014			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.67**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-014	*MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA15 1-43 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92,5	**92,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--					
gloeirest	% vd DS	95,3			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,6	**3,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,45**	4,45		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	27	**87,2**	87,2			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,33	**0,498**	0,498		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	19	**33,2**	33,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,7	**11,1**	11,1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	15	**27,2**	27,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,06	**0,0824**	0,0824		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**20,5**	20,5		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**30,9**	30,9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	52	**108**	108		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,67**	0,00467		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	10,9		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**9,33**	9,33		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,67**	4,67			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,22**	6,22			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,56**	1,56			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	3,11			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,56**	1,56			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	3,11			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**35,8**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,78**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7,78**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	5	**11,1**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7,78**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54,4**	54,4			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0,7			0,7		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,5	2,5			2,5		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5		0,5	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,0		3 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-015			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.11**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.67**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-015	*MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA16 1-46 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86,5	**86,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6,8	**6,8**		--					
gloeirest	% vd DS	91,6			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	28	**30,2**	30,2	*		B 20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	280	**299**	299			--		625	20
cadmium	mg/kg	2,6	**2,9**	2,9	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	76	**79,2**	79,2	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	13	**13,9**	13,9		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	56	**61,3**	61,3	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,0	**1,04**	1,04	*		A 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	130	**138**	138	*		B 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	35	**37,1**	37,1	*		A 35	122	210	4
zink	mg/kg	490	**531**	531	*		A 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,27	**0,27**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,56	**0,56**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,35	**0,35**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,34	**0,34**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,33	**0,33**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,27	**0,27**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,28	**0,28**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,78	**2,78**	2,78	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	8,1	**11,9**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	19	**27,9**		*		A 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3,09**	0,00309		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	4,8	**7,06**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	2,7	**3,97**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	7,4	**10,9**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	8,3	**12,2**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	16	**23,5**		*		A 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	18	**26,5**		*		A 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	10,0	**14,7**		*		A 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	67,2	**98,8**	98,8	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,03**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,03**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,03**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,03**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,03**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	4,6	**6,76**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	5,3			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	8,1	**11,9**	11,9		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,03**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**3,09**	3,09			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,03**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**4,12**	4,12			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,03**	1,03			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,03**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,03**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,06**	2,06			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,03**	1,03			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,03**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,03**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,03**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,03**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,06**	2,06			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	20	**29,4**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	36,9				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5,15**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	8	**11,8**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	27	**39,7**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	20	**29,4**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	**80,9**	80,9			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,6	1,6			1,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,6		1,6		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	6,5	6,5			6,5		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,2		1,2	--	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	7,6		7,6 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-016			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**39.9**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.09**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-016	*MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA17 1-49 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	87,2	**87,2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7,3	**7,3**		--					
gloeirest	% vd DS	92,7			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	26	**40,3**	40,3	*		B 20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	320	**1240**	1240	***		--		625	20
cadmium	mg/kg	2,9	**4,01**	4,01	*		B 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	76	**141**	141	*		B 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	12	**42,2**	42,2	*		B 15	128	240	3
koper	mg/kg	56	**98**	98	*		B 40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,3	**1,79**	1,79	*		B 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	110	**158**	158	*		B 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	30	**87,5**	87,5	*		B 35	122	210	4
zink	mg/kg	480	**1000**	1000	*		B 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,50	**0,5**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,20	**0,2**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	1,1	**1,1**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,71	**0,71**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,54	**0,54**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,58	**0,58**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,45	**0,45**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,44	**0,44**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,99	**4,99**	4,99	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	6,4	**8,77**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	15	**20,5**		*		A 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,88**	0,00288		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	6,6	**9,04**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	5,4	**7,4**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	13	**17,8**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	11	**15,1**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	22	**30,1**		*		B 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	26	**35,6**		*		B 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	15	**20,5**		*		B 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	99	**136**	136	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,959**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0,959**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,959**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	1,5	**2,05**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2,2			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,959**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	3,4	**4,66**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	4,1			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7,7	**10,5**	10,5		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0,959**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**2,88**	2,88			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0,959**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**3,84**	3,84			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**0,959**	0,959			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,959**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,959**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,92**	1,92			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0,959**	0,959			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0,959**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0,959**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0,959**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0,959**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,92**	1,92			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	19,6	**26,8**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	32,5				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4,79**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	15	**20,5**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	40	**54,8**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	29	**39,7**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	85	**116**	116			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--1.4	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--1.4	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--1.4	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--1.4	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,6	1,6			1,6		--	--	---		--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,7		1,7		-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--1.4	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--1.4	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--1.4	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--1.4	--	---		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	6,6	6,6			6,6		--	--	---		--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,2		1,2	--	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	7,9		7,9 ***		-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--1.4	--	---		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--	---	--		

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13909678-017			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**29.3**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.88**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-017	*MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA18 1-52 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,1	**95,1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		--					
gloeirest	% vd DS	95,8			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	7,9	**7,9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	4,4	**6,5**	6,5		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	31	**69,1**	69,1		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,28	**0,412**	0,412		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	17	**25,8**	25,8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,4	**9,4**	9,4		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	8,6	**14,1**	14,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0453**	0,0453		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19,3**	19,3		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	**27,4**	27,4		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	46	**81,3**	81,3		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,68**	0,00568		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	13,2		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,89**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**11,4**	11,4		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,89**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**5,68**		5,68			<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,89**				--		-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8		**7,57**		7,57			<=AW	10	1005	2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<1		**1,89**		1,89			<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,89**				--		-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,89**				--		-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,78**		3,78			<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,89**		1,89			<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,89**					<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,89**				--		-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,89**				--		-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,89**				--		-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,78**		3,78			<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1		**43,5**				--	<=AW				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7						--		-			
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**9,46**				--		--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**9,46**				--		--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5		**9,46**				--		--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5		**9,46**				--		--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**66,2**		66,2			<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2		0,2				0,2		-- 1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,0	1		--			1 --		--	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,1				1,1		-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,6		0,6 --				0,6 --		--	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			0,2	-	-	-		--	---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8				0,8		-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		-- 1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--	---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-018			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.78**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.68**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-018	*MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA19 1-55 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,5	**93,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	**5,1**		--					
gloeirest	% vd DS	94,3			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	8,6	**8,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9,3	**13,2**	13,2		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	91	**193**	193		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,82	**1,13**	1,13	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	31	**46,1**	46,1		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	6,4	**13,1**	13,1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**27,9**	27,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,24	**0,305**	0,305	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**50,7**	50,7	*	A	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	19	**35,8**	35,8	*	A	35	122	210	4
zink	mg/kg	150	**252**	252	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,781	**0,781**	0,781		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	2,4	**4,71**		*	A	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	4,3	**8,43**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,12**	0,00412		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1,4	**2,75**		*	A	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,37**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2,1	**4,12**		*	A	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,9	**3,73**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	5,7	**11,2**		*	A	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	4,6	**9,02**		*	A	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2,7	**5,29**		*	A	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19,1	**37,5**	37,5	*	A	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,37**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,37**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,37**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,37**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,37**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	1,1	**2,16**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,8			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,6	**9,02**	9,02		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,37**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	0.008				0.001	
endrin	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**4,12**		4,12			<=AW	15		2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,37**				--		-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8		**5,49**		5,49			<=AW	10		1005	2000	2.8	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,37**		1,37			<=AW	0.70		2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,37**				--		-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,37**				--		-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,75**		2,75			<=AW	2.0		2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,37**		1,37			<=AW	0.90		2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,37**					<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,37**				--		-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,37**				--		-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,37**				--		-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,75**		2,75			<=AW	2.0		2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,5		**32,4**				--	<=AW						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18,7						--		-					
MINERALE OLIE															
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**6,86**				--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**6,86**				--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	10		**19,6**				--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	8		**15,7**				--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**48**		48			<=AW	190		2595	5000	35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN															
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,0	1	-				1		--		--	---	--	
				-				--							
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-		--		---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,0				1		-	1.9	--		---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2		0,2				0,2		--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2		0,2				0,2		--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	4,2		4,2				4,2		--		--	---	--	
				--				--							
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6				0,6	-	-		--		---	--		
						-									
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,8				4,8 ***		-	1.4	--		---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--		

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-019			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**13.1**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-019	*MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA20 2-01 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,6	**94,6**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--					
gloeirest	% vd DS	97,5			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4,7	**4,7**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,57**	4,57		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	22	**63,7**	63,7		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,229**	0,229		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**20,2**	20,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,0	**8,14**	8,14		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6,7	**12,6**	12,6		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0481**	0,0481		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	**16,4**	16,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**23,8**	23,8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	34	**70,6**	70,6		<=AW	140	1070	2000	20
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	0,03	**0,03**		--	-				
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	<0,03	**0,021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,219	**0,219**	0,219		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,55**	0,00955		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	22,3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**19,1**	19,1		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,55**	9,55		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**12,7**	12,7		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,18**	3,18		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	6,36		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,18**	3,18		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	6,36		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**73,2**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**111**	111		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6 --		0,6 --	--		--	---		--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--	---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6		0,6	-	1.9	--	---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,5	0,5 --		0,5 --	--		--	---		--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2 -	-		--	---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7	-	1.4	--	---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		
MePFOSAA (n-methyl	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--		

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.36**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.55**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-001	*MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA21 2-04 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,9	**94,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		--					
gloeirest	% vd DS	97,7			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,87**	4,87		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	<20	**54,2**	54,2		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,239**	0,239		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	11	**20,4**	20,4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,6	**9,14**	9,14		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	7,8	**16**	16		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0502**	0,0502		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**11**	11		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8,9	**26**	26		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	35	**82,6**	82,6		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,55**	0,00955		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	22,3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**19,1**	19,1		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,18**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,55**	9,55			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**12,7**	12,7			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,18**	3,18			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	6,36			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,18**	3,18			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,18**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,18**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	6,36			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**73,2**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,9**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,9**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,9**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,9**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**111**	111			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4		0,4		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,7	0,7			0,7		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2		0,2	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,9		0,9		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.36**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.55**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-002	*MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA22 2-07 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,5	**95,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		--					
gloeirest	% vd DS	97,4			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2,4	**2,4**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,8**	4,8		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	<20	**51,7**	51,7			--		625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,235**	0,235		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	10	**18,2**	18,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,3	**7,75**	7,75		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6,4	**12,9**	12,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0498**	0,0498		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	**10,9**	10,9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	7,8	**22**	22		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	35	**80,6**	80,6		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**8,75**	0,00875		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	20,4		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,92**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,92**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,92**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,92**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,92**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,92**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**17,5**	17,5		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,92**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**8,75**	8,75			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,92**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**11,7**	11,7			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,92**	2,92			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,92**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,92**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**	5,83			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,92**	2,92			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,92**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,92**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,92**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,92**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**	5,83			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**67,1**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14,6**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14,6**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14,6**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14,6**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**	102			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,7	0,7			0,7		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1		0,1	-	-		--		---	--	
				-								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.83**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**8.75**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-003	*MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA23 2-09 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96,2	**96,2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--					
gloeirest	% vd DS	97,0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,7	**3,7**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,62**	4,62		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	22	**70,3**	70,3		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,342**	0,342		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**26,1**	26,1		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	2,6	**7,71**	7,71		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	9,3	**17,8**	17,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0487**	0,0487		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	11	**16,6**	16,6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8,8	**22,5**	22,5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	42	**90,3**	90,3		<=AW	140	1070	2000	20
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	0,04	**0,04**		--	-				
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	<0,03	**0,021**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	**0,229**	0,229		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,78**	0,00778		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	18,1		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**15,6**	15,6		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,78**	7,78			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**10,4**	10,4			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,59**	2,59			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	5,19			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,59**	2,59			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	5,19			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**59,6**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90,7**	90,7			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3 --			0,3 --		--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,7	0,7 --			0,7 --		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1		0,1	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,9		0,9		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.19**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.78**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-004	*MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA24 2-13 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,7	**94,7**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	**2,3**		--					
gloeirest	% vd DS	97,3			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5,9	**5,9**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8,3	**13,2**	13,2		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	76	**198**	198			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,81	**1,3**	1,3	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	27	**43,7**	43,7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,7	**11,6**	11,6		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**23,5**	23,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,27	**0,364**	0,364	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	29	**42,4**	42,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	13	**28,6**	28,6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	170	**335**	335	*	A	140	1070	2000	20
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	0,04	**0,04**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	**0,229**	0,229		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,13**	0,00913		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**21,3**	21,3		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**18,3**	18,3		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,13**	9,13		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**12,2**	12,2		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,04**	3,04		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	6,09		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,04**	3,04		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,04**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	6,09		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**70**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,2**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**	107		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4		0,4		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4		0,4	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.09**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.13**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-005	*MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA25 4-01 (0-50) 4-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,7	**95,7**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		--					
gloeirest	% vd DS	97,8			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4,6	**4,6**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,6**	4,6		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	29	**84,8**	84,8			--		625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,232**	0,232		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**20,3**	20,3		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,1	**8,49**	8,49		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**24,7**	24,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0483**	0,0483		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**21**	21		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	8,2	**19,7**	19,7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	39	**81,7**	81,7		<=AW	140	1070	2000	20
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	0,14	**0,14**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,583	**0,583**	0,583		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	0,0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	1,1	**5,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,8			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,6	**23**	23		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**	10,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**14**	14		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,5	**82,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,1			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,2		0,2	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,3	0,3		0,3		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,4		0,4	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-006	*MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA26 4-04 (0-50) 4-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,7	**95,7**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		--					
gloeirest	% vd DS	98,0			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4,1	**4,1**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,66**	4,66		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	31	**95,1**	95,1		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,20	**0,334**	0,334		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**20,6**	20,6		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,3	**9,43**	9,43		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**25,1**	25,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0486**	0,0486		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	15	**22,7**	22,7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	9,4	**23,3**	23,3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	44	**94,3**	94,3		<=AW	140	1070	2000	20
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	<0,03	**0,021**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	0,21		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	0,0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	3,5	**17,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	4,2			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7	**35**	35		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**	10,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**14**	14		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18,9	**94,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17,5			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,3	0,3		0,3		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911129-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-007	*MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA27 3-01 (0-50) 3-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	94,3	**94,3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		--					
gloeirest	% vd DS	97,7			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	9,2	**9,2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5,2	**7,74**	7,74		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	37	**75,5**	75,5			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,21	**0,326**	0,326		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	18	**26,3**	26,3		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,5	**8,85**	8,85		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	14	**23,2**	23,2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,045**	0,045		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19,4**	19,4		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**27,3**	27,3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	47	**81,6**	81,6		<=AW	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
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	0,03	**0,03**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,277	**0,277**	0,277		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	0,0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**21**	21		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**	10,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**14**	14		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**80,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,5	0,5		0,5		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5		0,5	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911129-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-008	*MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA28 3-04 (0-50) 3-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,9	**93,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		--					
gloeirest	% vd DS	98,1			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	8,5	**8,5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	5,1	**7,7**	7,7		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	33	**70,6**	70,6			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,22	**0,344**	0,344		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	15	**22,4**	22,4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4,0	**8,22**	8,22		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	12	**20,3**	20,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0455**	0,0455		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19,7**	19,7		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	12	**22,7**	22,7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	42	**74,9**	74,9		<=AW	140	1070	2000	20
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	0,04	**0,04**		--		-			
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	<0,03	**0,021**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	**0,229**	0,229		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	0,0105		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	24,5		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**21**	21		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**	10,5		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**14**	14		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**	3,5		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	7		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**80,5**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			--	-					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	122		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3		0,3		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4		0,4	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,3		0,3	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-009	*MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA29 05-01 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	84,0	**84**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--					
gloeirest	% vd DS	93,3			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	48	**54,4**	54,4	**		B 20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	360	**399**	399			--		625	20
cadmium	mg/kg	2,5	**3,03**	3,03	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	90	**95,7**	95,7	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	19	**21**	21	*		A 15	128	240	3
koper	mg/kg	71	**82,7**	82,7	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,3	**1,39**	1,39	*		B 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	220	**244**	244	*		B 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	52	**56,9**	56,9	*		B 35	122	210	4
zink	mg/kg	610	**696**	696	*		B 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,26	**0,26**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,52	**0,52**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,34	**0,34**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,35	**0,35**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,35	**0,35**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,26	**0,26**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,24	**0,24**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,7	**2,7**	2,7	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	7,2	**16**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	22	**48,9**		*		B 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,67**	0,00467		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3,7	**8,22**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	3,1	**6,89**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	7,5	**16,7**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	6,3	**14**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	14	**31,1**		*		B 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	15	**33,3**		*		B 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	9,4	**20,9**		*		B 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	59	**131**	131	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	2,9	**6,44**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	3,6			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6,4	**14,2**	14,2		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,67**	4,67			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,56**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,22**	6,22			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,56**	1,56			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	3,11			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,56**	1,56			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,0	**2,22**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	3,11			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18,6	**41,3**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	38,2				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,78**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	8	**17,8**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	26	**57,8**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	19	**42,2**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	**118**	118			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0,8			0,8		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8		0,8		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	3,5	3,5			3,5		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8		0,8	--	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,3		4,3 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	0,3		0,3		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**64.9**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.67**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-001	*MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA30 05-06 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	82,5	**82,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7,7	**7,7**		--					
gloeirest	% vd DS	90,5			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	40	**41,3**	41,3	*		B 20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	610	**610**	610			--		625	20
cadmium	mg/kg	4,8	**5,11**	5,11	*		B 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	120	**120**	120	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	19	**19**	19	*		A 15	128	240	3
koper	mg/kg	100	**104**	104	*		B 40	115	190	5
kwik	mg/kg	2,1	**2,13**	2,13	*		B 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	200	**206**	206	*		B 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	49	**49**	49	*		A 35	122	210	4
zink	mg/kg	790	**810**	810	*		B 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,22	**0,22**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,57	**0,57**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,21	**0,21**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	1,2	**1,2**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,82	**0,82**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,56	**0,56**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,42	**0,42**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,83	**0,83**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,62	**0,62**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,70	**0,7**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,15	**6,15**	6,15	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	19	**24,7**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	57	**74**		*		B 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,73**	0,00273		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	8,9	**11,6**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	10	**13**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	28	**36,4**		*		B 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	19	**24,7**		*		B 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	40	**51,9**		*		B 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	51	**66,2**		*		B 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	34	**44,2**		*		B 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	190,9	**248**	248	*		B 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	4,5	**5,84**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	5,2			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	4,5	**5,84**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5,2			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	7,3	**9,48**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	8			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	18,4	**23,9**	23,9		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0,909**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**2,73**	2,73			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**0,909**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**3,64**	3,64			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**0,909**	0,909			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,909**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,909**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,82**	1,82			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0,909**	0,909			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,8	**2,34**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0,909**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0,909**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0,909**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,82**	1,82			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	31,4	**40,8**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	85,2				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4,55**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	23	**29,9**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	73	**94,8**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	54	**70,1**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	**195**	195		*		A 190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4			0,4		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4			0,4		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4			0,4		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,1	2,1			2,1		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,2		2,2 ***		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4			0,4		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,5	0,5			0,5		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	16	16			16		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,5		2,5	--	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	18		18 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,2		0,2		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,1		0,1		-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**98.7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.73**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-002	*MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA31 05-09 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92,3	**92,3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
gloeirest	% vd DS	95,0			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8,9	**11,6**	11,6		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	80	**124**	124		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,64	**0,86**	0,86	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	24	**30,8**	30,8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5,3	**8,06**	8,06		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	15	**20,9**	20,9		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,33	**0,391**	0,391	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	36	**44,9**	44,9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	17	**24,8**	24,8		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**171**	171	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,662	**0,662**	0,662		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,5	**3,66**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	0,00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1,1	**2,68**		*	A	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,2	**2,93**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2,2	**5,37**		*	A	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3,2	**7,8**		*	A	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1,9	**4,63**		*	A	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11	**26,8**	26,8	*	A	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**10,2**	10,2		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**	5,12			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,83**	6,83			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**39,3**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,5				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**17,1**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**14,6**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**	59,8			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0,7			0,7		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,8	2,8			2,8		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6		0,6	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,3		3,3 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.37**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-003	*MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA32 05-12 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	80,5	**80,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	8,1	**8,1**		--					
gloeirest	% vd DS	89,8			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	29	**29**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	27	**26,2**	26,2	*		A 20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	420	**372**	372			--		625	20
cadmium	mg/kg	3,0	**3,05**	3,05	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	86	**79,6**	79,6	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	17	**15,1**	15,1	*		A 15	128	240	3
koper	mg/kg	73	**70,5**	70,5	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,2	**1,16**	1,16	*		A 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	140	**137**	137	*		A 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	47	**42,2**	42,2	*		A 35	122	210	4
zink	mg/kg	560	**526**	526	*		A 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,45	**0,45**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,91	**0,91**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,60	**0,6**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,43	**0,43**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,32	**0,32**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,62	**0,62**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,48	**0,48**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,49	**0,49**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,65	**4,65**	4,65	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	12	**14,8**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	38	**46,9**		*		B 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,59**	0,00259		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	9,0	**11,1**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	6,1	**7,53**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	14	**17,3**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	12	**14,8**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	19	**23,5**		*		A 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	26	**32,1**		*		A 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	18	**22,2**		*		B 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	104,1	**129**	129	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,864**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0,864**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,864**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	1,6	**1,98**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2,3			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,864**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	5,5	**6,79**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6,2			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9,9	**12,2**	12,2		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	2,2	**2,72**		*		B 0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	0.008				0.001	
endrin	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3,6	**4,44**	4,44				<=AW	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0,864**					<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**0,864**				--		-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**3,46**	3,46				<=AW	10	1005	2000	2.8		
heptachloor	ug/kg	<1	**0,864**	0,864				<=AW	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,864**				--		-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,864**				--		-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,73**	1,73				<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0,864**	0,864				<=AW	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,7	**2,1**					<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0,864**				--		-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0,864**				--		-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0,864**				--		-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,73**	1,73				<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	24,3	**30**				--	<=AW						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	59,2					--		-					
MINERALE OLIE														
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4,32**				--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	18	**22,2**				--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	63	**77,8**				--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	47	**58**				--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	**160**	160				<=AW	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN														
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2				0,2		--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3				0,3		--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4				0,4		--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4				0,4		--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,0	2 -				2 --		--		--	---	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-		--		---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,1		2,1 ***			-	1.9	--		---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4				0,4		--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,4	0,4				0,4		--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3				0,3		--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2				0,2		--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1				0,1		--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0,1	0,1				0,1		--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	16	16 --				16 --		--		--	---	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,1		2,1	--		-		--		---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	18		18 ***			-	1.4	--		---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07				0,07		--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,1		0,1			-	1.4	--		---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07			-	1.4	--		---	--		

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**61.7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.59**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-004	*MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA33 5-19 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	86,1	**86,1**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	7,7	**7,7**		--					
gloeirest	% vd DS	90,1			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	31	**31**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	38	**36,2**	36,2	*		B 20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	490	**411**	411			--		625	20
cadmium	mg/kg	4,8	**4,84**	4,84	*		B 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	110	**98,2**	98,2	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	17	**14,3**	14,3		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	88	**82,9**	82,9	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,8	**1,71**	1,71	*		B 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	200	**192**	192	*		B 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	45	**38,4**	38,4	*		A 35	122	210	4
zink	mg/kg	760	**688**	688	*		B 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,21	**0,21**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,49	**0,49**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,19	**0,19**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	1,0	**1**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,71	**0,71**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,61	**0,61**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,36	**0,36**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,72	**0,72**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,54	**0,54**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,58	**0,58**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,41	**5,41**	5,41	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	13	**16,9**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	38	**49,4**		*		B 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,73**	0,00273		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	9,3	**12,1**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	7,3	**9,48**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	16	**20,8**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	14	**18,2**		*		B 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	25	**32,5**		*		B 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	28	**36,4**		*		B 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	17	**22,1**		*		B 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	116,6	**151**	151	*		B 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	1,4	**1,82**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2,1			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,909**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	6,1	**7,92**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6,8			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	10,3	**13,4**	13,4		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**0,909**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.008			0.001		
endrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.0035			0.001		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**2,73**	2,73			<=AW	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.001			0.001		
telodrin	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	0.0005			0.001		
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	1.0			1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	2.0			1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0,909**				<=AW	3.0			1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	**0,909**			--		-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**3,64**	3,64			<=AW	10	1005	2000	2.8		
heptachloor	ug/kg	<1	**0,909**	0,909			<=AW	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,909**			--		-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0,909**			--		-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,82**	1,82			<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0,909**	0,909			<=AW	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	2,2	**2,86**				<=AW	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0,909**			--		-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0,909**			--		-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0,909**			--		-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,82**	1,82			<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	23,7	**30,8**			--	<=AW						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	58,1				--		-					
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4,55**			--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	14	**18,2**			--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	46	**59,7**			--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	35	**45,5**			--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96	**125**	125			<=AW	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,2	2,2			2,2		--		--	---	--	
			--			--							
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,3		0,3	--	-		--		---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,4		2,4 ***		-	1.9	--		---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	7,6	7,6			7,6		--		--	---	--	
			--			--							
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,0		2	--	-		--		---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	9,6		9,6 ***		-	1.4	--		---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**66.2**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.73**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-005	*MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA34 05-47 (0-50) 5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92,0	**92**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
gloeirest	% vd DS	94,6			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	20	**24,3**	24,3	*		A 20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	170	**220**	220			--		625	20
cadmium	mg/kg	1,6	**2,05**	2,05	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	44	**51,2**	51,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	9,4	**12**	12		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	35	**44,6**	44,6	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,57	**0,642**	0,642	*		A 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	84	**99**	99	*		A 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	26	**32,5**	32,5		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	310	**394**	394	*		A 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,16	**0,16**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	**0,2**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,42	**1,42**	1,42		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	2,9	**7,07**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	6,0	**14,6**		*		A 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	0,00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1,4	**3,41**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2,4	**5,85**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	2,8	**6,83**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	4,7	**11,5**		*		A 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	5,7	**13,9**		*		A 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	3,6	**8,78**		*		A 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21,3	**52**	52	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	1,8	**4,39**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2,5			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**12,9**	12,9		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**	5,12			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,83**	6,83			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17,2	**42**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	21,1				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**24,4**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**	59,8			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,1	1,1			1,1		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,1		1,1		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	3,8	3,8			3,8		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,9		0,9	--	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,7		4,7 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**21.7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-006	*MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA35 5-43 (0-30) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90,0	**90**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		--					
gloeirest	% vd DS	95,1			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	6,2	**6,2**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4,21**	4,21		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	35	**88,9**	88,9			--		625	20
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	0,204		<=AW	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	12	**19,2**	19,2		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3,2	**7,71**	7,71		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	6,7	**11,3**	11,3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,09	**0,119**	0,119		<=AW	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	14	**19,6**	19,6		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	10	**21,6**	21,6		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	45	**83,6**	83,6		<=AW	140	1070	2000	20
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	0,04	**0,04**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,287	**0,287**	0,287		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,67**	0,00467		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3,3	**7,33**		*	A	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,5	**16,7**	16,7		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**9,33**	9,33		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.008			0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0035			0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,67**	4,67		<=AW	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.001			0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	0.0005			0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	1.0			1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	2.0			1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	3.0			1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,22**	6,22		<=AW	10	1005	2000	2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,56**	1,56		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	3,11		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	7,3	**16,2**	16,2	*	B	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,56**			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	3,11		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	22,7	**50,4**		--	<=AW				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	21,3			--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	**13,3**		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54,4**	54,4		<=AW	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2	--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,9	0,9		0,9	--		--	---	--
			--		--					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-		--	---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9		0,9	-	1.9	--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1,0	1	-	1	--		--	---	--
			-		--					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3		0,3 -	-		--	---	--	
				-						
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,3		1,3	-	1.4	--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07	--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--	---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.11**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.67**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-007	*MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA36 5-40 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92,9	**92,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		--					
gloeirest	% vd DS	95,0			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13,3**	13,3		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	90	**147**	147			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,79	**1,07**	1,07	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	28	**36,8**	36,8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	6,1	**9,73**	9,73		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	19	**27,1**	27,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,28	**0,337**	0,337	*		A 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**48,1**	48,1		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	18	**27,4**	27,4		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	150	**221**	221	*		A 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,22	**0,22**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,14	**0,14**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,1	**1,1**	1,1		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,4	**3,41**		*		A 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	3,1	**7,56**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	0,00512		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1,3	**3,17**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,8	**4,39**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	3,8	**9,27**		*		A 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	4,6	**11,2**		*		A 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2,6	**6,34**		*		A 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15,5	**37,8**	37,8	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	1,0	**2,44**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,7			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,5	**11**	11		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**	5,12			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**6,83**	6,83			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**	1,71			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	3,41			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,4	**40**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17,4				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**17,1**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**17,1**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**	59,8			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0,8			0,8		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9		0,9		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,1	2,1			2,1		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5		0,5	--	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,5		2,5 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**11**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-008	*MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA37 05-37 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,3	**93,3**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	**4,4**		--					
gloeirest	% vd DS	94,8			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**19,2**	19,2		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	130	**237**	237			--		625	20
cadmium	mg/kg	1,1	**1,52**	1,52	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	33	**45,8**	45,8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	6,9	**12,2**	12,2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	25	**37,1**	37,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,49	**0,604**	0,604	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	59	**76,7**	76,7	*	A	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	20	**33,3**	33,3		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	220	**344**	344	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,19	**0,19**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,14	**0,14**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,22	**0,22**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,54	**1,54**	1,54	*	A	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	2,6	**5,91**		*	A	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	5,1	**11,6**		*	A	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,77**	0,00477		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1,5	**3,41**		*	A	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,59**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2,8	**6,36**		*	A	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	2,8	**6,36**		*	A	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	5,8	**13,2**		*	A	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	7,0	**15,9**		*	A	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	4,2	**9,55**		*	A	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24,8	**56,4**	56,4	*	A	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,59**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,59**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,59**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,59**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,59**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	1,8	**4,09**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2,5			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**12**	12		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,59**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	0.008						0.001
endrin	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	0.0035						0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**4,77**		4,77				<=AW	15		2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	0.001						0.001
telodrin	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	0.0005						0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	1.0						1.0
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	2.0						1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	3.0						1.0
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,59**				--		-							
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8		**6,36**		6,36				<=AW	10		1005	2000	2.8		
heptachloor	ug/kg	<1		**1,59**		1,59				<=AW	0.70		2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,59**				--		-							
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,59**				--		-							
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,18**		3,18				<=AW	2.0		2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,59**		1,59				<=AW	0.90		2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,59**						<=AW	3.0				1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,59**				--		-							
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,59**				--		-							
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,59**				--		-							
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,18**		3,18				<=AW	2.0		2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17,2		**39,1**				--		<=AW							
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	20,2						--		-							
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**7,95**				--		--							
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**7,95**				--		--							
fractie C22-C30	mg/kg	11		**25**				--		--							
fractie C30-C40	mg/kg	9		**20,5**				--		--							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**55,7**		55,7				<=AW	190		2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN																	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2		0,2				0,2		--	1.4	--	---	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,0	1	-				1		--		--	---	--			
				-				--									
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-		--		---	--				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,1				1,1		-	1.9	--		---	--				
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1		0,1				0,1		--	1.4	--	---	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	3,5		3,5				3,5		--		--	---	--			
				--				--									
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8			0,8		--	-		--		---	--				
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,3				4,3 ***		-	1.4	--		---	--				
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1		0,07				0,07		--	1.4	--	---	--			
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1				0,07		-	1.4	--		---	--				

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**17.5**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.77**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-009	*MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA38 5-25 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	96,2	**96,2**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--					
gloeirest	% vd DS	97,1			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	3,5	**3,5**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	8,6	**14,3**	14,3		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	83	**271**	271			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,95	**1,55**	1,55	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	28	**49,1**	49,1		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5,1	**15,4**	15,4	*		A 15	128	240	3
koper	mg/kg	16	**30,8**	30,8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,34	**0,474**	0,474	*		A 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	33	**49,9**	49,9		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	14	**36,3**	36,3	*		A 35	122	210	4
zink	mg/kg	190	**412**	412	*		A 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,27	**0,27**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	1,0	**1**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,75	**0,75**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,57	**0,57**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,37	**0,37**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,97	**0,97**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,50	**0,5**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,55	**0,55**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,32	**5,32**	5,32	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,1	**4,07**		*		A 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	2,2	**8,15**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,78**	0,00778		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1,4	**5,19**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	1,1	**4,07**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	2,5	**9,26**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,8	**6,67**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	4,3	**15,9**		*		A 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	5,4	**20**		*		A 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	3,3	**12,2**		*		A 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19,8	**73,3**	73,3	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**15,6**	15,6		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.008				0.001	
endrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.0035				0.001	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,78**	7,78			<=AW	15	2007	4000		2.1	
isodrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.001				0.001	
telodrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.0005				0.001	
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	1.0				1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	2.0				1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	3.0				1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**			--		-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**10,4**	10,4			<=AW	10	1005	2000		2.8	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,59**	2,59			<=AW	0.70	2000	4000		1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**			--		-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**			--		-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	5,19			<=AW	2.0	2001	4000		1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,59**	2,59			<=AW	0.90	2000	4000		1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	3.0				1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,59**			--		-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**			--		-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**			--		-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	5,19			<=AW	2.0	2001	4000		1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**59,6**			--	<=AW						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16,2				--		-					
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**			--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**			--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	6	**22,2**			--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	5	**18,5**			--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90,7**	90,7			<=AW	190	2595	5000		35	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--		--	---		--
			--			--							
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4		0,4		-	1.9	--		---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,2	2,2			2,2		--		--	---		--
			--			--							
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3		0,3	--	-		--		---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,5		2,5 ***		-	1.4	--		---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---		--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911333-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**12.2**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.78**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-010	*MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA39 05-29 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	91,0	**91**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5,0	**5**		--					
gloeirest	% vd DS	93,9			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	16	**16**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	19	**23,5**	23,5	*		A 20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	190	**268**	268			--		625	20
cadmium	mg/kg	2,1	**2,67**	2,67	*		A 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	52	**63,4**	63,4	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	9,4	**13,1**	13,1		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	38	**49,6**	49,6	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,71	**0,816**	0,816	*		A 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	81	**97**	97	*		A 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	25	**33,7**	33,7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	370	**491**	491	*		A 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,24	**0,24**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,48	**0,48**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,31	**0,31**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,24	**0,24**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,17	**0,17**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,34	**0,34**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,26	**0,26**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,25	**0,25**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,47	**2,47**	2,47	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	4,3	**8,6**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	12	**24**		*		A 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,2**	0,0042		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	3,2	**6,4**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	1,7	**3,4**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	5,3	**10,6**		*		A 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	5,8	**11,6**		*		A 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	11	**22**		*		A 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	12	**24**		*		A 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	7,1	**14,2**		*		A 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	46,1	**92,2**	92,2	*		A 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,4**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,4**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,4**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,4**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,4**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	3,0	**6**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	3,7			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6,5	**13**	13		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,2**	4,2		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,4**		--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**5,6**	5,6		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,4**	1,4		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,4**		--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,4**		--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,8**	2,8		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,4**	1,4		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,4**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,4**		--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,4**		--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,4**		--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,8**	2,8		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18,4	**36,8**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	28,3			--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	6	**12**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	16	**32**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	13	**26**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	36	**72**	72		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3		0,3		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2		0,2		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,1	1,1 --		1,1 --		--		--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1		0,1 --	-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,2		1,2	-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	3,6	3,6 --		3,6 --		--		--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,9		0,9 --	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,4		4,4 ***	-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4	--		---	--	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**32.6**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.2**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-011	*MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA40 5-31 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,9	**93,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		--					
gloeirest	% vd DS	96,0			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	**14**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13,3**	13,3		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	84	**130**	130			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,72	**1,01**	1,01	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	24	**30,8**	30,8		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5,4	**8,21**	8,21		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**25,7**	25,7		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,39	**0,466**	0,466	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	39	**49,5**	49,5		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**21,9**	21,9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	140	**203**	203	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,691	**0,691**	0,691		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,1	**3,67**		*	A	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	2,2	**7,33**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	0,007		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1,2	**4**		*	A	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,5	**5**		*	A	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2,8	**9,33**		*	A	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3,2	**10,7**		*	A	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1,9	**6,33**		*	A	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12	**40**	40	*	A	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**14**	14		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7**	7		<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**9,33**	9,33		<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,33**	2,33		<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	4,67		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,33**	2,33		<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,33**			<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,33**		--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	4,67		<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**53,7**		--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16,2			--		-				
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,7**		--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,7**		--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	**23,3**		--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	**20**		--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81,7**	81,7		<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1		0,1		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0,8		0,8		--		--	---	--
			--		--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1		0,1	-			--	---	--	
				--							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9		0,9	-	1.9		--	---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,5	2,5		2,5		--		--	---	--
			--		--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8		0,8	-			--	---	--	
				--							
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,3		3,3 ***	-	1.4		--	---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07		0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07	-	1.4		--	---	--	

8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**11**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-012	*MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA41 5-34 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	95,5	**95,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		--					
gloeirest	% vd DS	96,1			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	6,3	**6,3**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	7,9	**12,1**	12,1		<=AW	20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	69	**174**	174		--			625	20
cadmium	mg/kg	0,45	**0,685**	0,685	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	19	**30,4**	30,4		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5,1	**12,2**	12,2		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	13	**22,5**	22,5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,22	**0,292**	0,292	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	58	**82,6**	82,6	*	A	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	15	**32,2**	32,2		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	94	**178**	178	*	A	140	1070	2000	20
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	0,05	**0,05**		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,286	**0,286**	0,286		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,18**	0,00618		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	14,4		<=AW	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**		--	-				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--	-				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**12,4**	12,4		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,06**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,18**	6,18			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**8,24**	8,24			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,06**	2,06			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	4,12			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,06**	2,06			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,06**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	4,12			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**47,4**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,3**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**72,1**	72,1			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6		0,6		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,3	2,3			2,3		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5		0,5	-	-		--		---	--	
				-								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,7		2,7 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.12**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.18**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-013	*MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA42 05-03 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	92,5	**92,5**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**		--					
gloeirest	% vd DS	95,4			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13,9**	13,9		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	91	**166**	166			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,78	**1,1**	1,1	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	25	**34,7**	34,7		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5,5	**9,74**	9,74		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	18	**27,1**	27,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,27	**0,334**	0,334	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	39	**51,2**	51,2	*	A	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	16	**26,7**	26,7		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	140	**221**	221	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,632	**0,632**	0,632		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,3	**3,42**		*	A	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	2,4	**6,32**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,53**	0,00553		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1,6	**4,21**		*	A	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,7	**4,47**			<=AW	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	3,3	**8,68**		*	A	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	3,9	**10,3**		*	A	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	2,1	**5,53**		*	A	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14	**36,8**	36,8	*	A	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,84**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,84**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,84**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,84**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,84**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	1,2	**3,16**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,9			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,7	**12,4**	12,4		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,84**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,53**	5,53			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,84**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**7,37**	7,37			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**1,84**	1,84			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,84**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,84**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,68**	3,68			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,84**	1,84			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,84**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,84**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,84**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,84**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,68**	3,68			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,6	**43,7**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16,9				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,21**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,21**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	10	**26,3**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	**18,4**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**64,5**	64,5			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0,6			0,6		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7		0,7		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	3,5	3,5			3,5		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,4		0,4	-	-		--		---	--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,9		3,9 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911334-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**9.74**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.53**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-001	*MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA43 05-13 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	93,9	**93,9**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		--					
gloeirest	% vd DS	96,4			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	9,3	**12,7**	12,7		<=AW	20	52	85	4
barium[+]	mg/kg	83	**135**	135			--		625	20
cadmium	mg/kg	0,62	**0,889**	0,889	*	A	0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	25	**32,9**	32,9		<=AW	55	218	380	10
kobalt	mg/kg	5,6	**8,94**	8,94		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	17	**25,1**	25,1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,23	**0,279**	0,279	*	A	0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	38	**49,2**	49,2		<=AW	50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	17	**25,9**	25,9		<=AW	35	122	210	4
zink	mg/kg	120	**181**	181	*	A	140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,512	**0,512**	0,512		<=AW	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,4	**5,19**			<=AW	8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,78**	0,00778		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	1,1	**4,07**		*	A	0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	1,3	**4,81**		*	A	0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	2,4	**8,89**		*	A	0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	2,8	**10,4**		*	A	0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	1,7	**6,3**		*	A	0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10,7	**39,6**	39,6	*	A	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**15,6**	15,6		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**2,59**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.008				0.001
endrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.0035				0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,78**	7,78			<=AW	15	2007	4000		2.1
isodrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.001				0.001
telodrin	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	0.0005				0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	1.0				1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	2.0				1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	3.0				1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**10,4**	10,4			<=AW	10	1005	2000		2.8
heptachloor	ug/kg	<1	**2,59**	2,59			<=AW	0.70	2000	4000		1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	5,19			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,59**	2,59			<=AW	0.90	2000	4000		1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,59**				<=AW	3.0				1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**			--		-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	5,19			<=AW	2.0	2001	4000		1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16,1	**59,6**			--	<=AW					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,4				--		-				
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**			--		--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**			--		--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	**22,2**			--		--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**			--		--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90,7**	90,7			<=AW	190	2595	5000		35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN												
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0,8			0,8		--		--	---	--
			--			--						
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-		--		---	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9		0,9		-	1.9	--		---	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2,1	2,1			2,1		--		--	---	--
			--			--						
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,4		0,4	-	-		--		---	--	
				-								
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,5		2,5 ***		-	1.4	--		---	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	
EtPFOSAA (n-ethyl	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--	

perfluoroctaansulfonamide acetaat)								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1	0,07	-	1.4	--	---	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911334-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7.78**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.78**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-002	*MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:42)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA44 5-22 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	90,0	**90**		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	5,6	**5,6**		--					
gloeirest	% vd DS	92,9			--		-			
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		--					
METALEN										
arseen	mg/kg	33	**37,3**	37,3	*		B 20	52	85	4
barium^{+}	mg/kg	360	**413**	413			--		625	20
cadmium	mg/kg	3,9	**4,61**	4,61	*		B 0.6	7.3	14	0.2
chroom	mg/kg	89	**96,7**	96,7	*		A 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	13	**14,8**	14,8		<=AW	15	128	240	3
koper	mg/kg	67	**77,9**	77,9	*		A 40	115	190	5
kwik	mg/kg	1,5	**1,61**	1,61	*		B 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	160	**178**	178	*		B 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	1,05		<=AW	1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	33	**37,3**	37,3	*		A 35	122	210	4
zink	mg/kg	640	**738**	738	*		B 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,18	**0,18**		--		-			
fenantreen	mg/kg	0,56	**0,56**		--		-			
antraceen	mg/kg	0,22	**0,22**		--		-			
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,84	**0,84**		--		-			
chryseen	mg/kg	0,54	**0,54**		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,37	**0,37**		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,78	**0,78**		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,58	**0,58**		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	**0,59**		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,96	**5,96**	5,96	*		A 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	8,0	**14,3**		*		B 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	22	**39,3**		*		A 8.5			1.0
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3,75**	0,00375		<=AW	0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	6,5	**11,6**		*		A 0.0015			0.001
PCB 52	ug/kg	6,7	**12**		*		A 0.002			0.001
PCB 101	ug/kg	16	**28,6**		*		B 0.0015			0.001
PCB 118	ug/kg	12	**21,4**		*		B 0.0045			0.001
PCB 138	ug/kg	23	**41,1**		*		B 0.004			0.001
PCB 153	ug/kg	27	**48,2**		*		B 0.0035			0.001
PCB 180	ug/kg	17	**30,4**		*		B 0.0025			0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	108,2	**193**	193	*		B 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,25**		--		-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,25**		--		-			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,4			--		-			
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,25**		--		-			
p,p-DDD	ug/kg	2,2	**3,93**		--		-			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2,9			--		-			
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,25**		--		-			
p,p-DDE	ug/kg	6,2	**11,1**		--		-			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6,9			--		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11,2	**20**	20		<=AW	300	2150	4000	4.2
aldrin	ug/kg	<1	**1,25**			<=AW	0.80			1.0

dieldrin	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	0.008			0.001		
endrin	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	0.0035			0.001		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**3,75**	3,75			<=AW	15	2007	4000	2.1		
isodrin	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	0.001			0.001		
telodrin	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	0.0005			0.001		
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	1.0			1.0		
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	2.0			1.0		
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,25**				<=AW	3.0			1.0		
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,25**			--		-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,8	**5**	5			<=AW	10	1005	2000	2.8		
heptachloor	ug/kg	<1	**1,25**	1,25			<=AW	0.70	2000	4000	1.0		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,25**			--		-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,25**			--		-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,5**	2,5			<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,25**	1,25			<=AW	0.90	2000	4000	1.0		
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,7	**3,04**			*	A	3.0			1.0		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,25**			--		-					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,25**			--		-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,25**			--		-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,5**	2,5			<=AW	2.0	2001	4000	1.4		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	24,1	**43**			--	<=AW						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	43				--		-					
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6,25**			--		--					
fractie C12-C22	mg/kg	9	**16,1**			--		--					
fractie C22-C30	mg/kg	32	**57,1**			--		--					
fractie C30-C40	mg/kg	25	**44,6**			--		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67	**120**	120			<=AW	190	2595	5000	35		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0,3			0,3		--	1.4	--	---	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,2	2,2			2,2		--		--	---	--	
			--			--							
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1		0,1	--	-		--		---	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,4		2,4 ***		-	1.9	--		---	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0,1			0,1		--	1.4	--	---	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0,2	0,2			0,2		--	1.4	--	---	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	11	11			11		--		--	---	--	
			--			--							
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,4		2,4	--	-		--		---	--		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	14		14 ***		-	1.4	--		---	--		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0,07			0,07		--	1.4	--	---	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,1		0,1		-	1.4	--		---	--		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kgds	<0,1		0,07		-	1.4	--		---	--		

diester)

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13911334-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**53.6**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.75**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-003	*MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)*

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*
ST	*SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)*
SC	*SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)*
AW	*Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)*
T	*Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)*
I	*Interventie waarde (door SGS beheerd)*
RBK	*Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

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*
*	*Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
**	*Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*
***	*Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA01 1-01 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,5	**93,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**		
gloeirest	% vd DS	96,9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,6	**3,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,61**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	29	**93,6**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,30	**0,484**	V	**<<**
chroom	mg/kg	16	**28**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,4	**10,2**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**24,8**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,09	**0,125**	-	**<<**
lood	mg/kg	15	**22,6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	11	**28,3**	-	**<<**
zink	mg/kg	60	**129**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0103**
fenantreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.102**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00446**
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**	-	**0.0444**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.00252**
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.00382**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0137**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.00543**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.0199**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,543	**0,543**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.0281**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.00217**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,24**	-	**0.000486**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.000195**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.000416**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.000405**
dieldrin	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.361**
endrin	ug/kg	<1	**2,41**	-	**1.08**

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,24**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.134**
telodrin	ug/kg	<1	**2,41**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.00872**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.0176**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.862**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.0108**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.135**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**		-	**0.193**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,41**		-	**1.09**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,41**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.0344**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**		-	**0.0183**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,1**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,1**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**24,1**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17,2**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84,5**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,4	1.4	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-001			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.15**	V

Monstercode Monsteromschrijving

13909678-001 *MA01 1-01 (0-50) 1-02 (0-50) 1-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA02 1-04 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,1	**94,1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		
gloeirest	% vd DS	96,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2,6	**2,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,7**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	27	**97,3**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,29	**0,471**	V	**<<**
chroom	mg/kg	15	**27,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,9	**9,57**	-	**<<**
koper	mg/kg	11	**21,5**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,08	**0,113**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**21,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	10	**27,8**	-	**<<**
zink	mg/kg	55	**123**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0088**
fenantreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-	**0.26**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00377**
fluoranteen	mg/kg	0,20	**0,2**	-	**0.0965**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.00445**
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.0115**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.000309**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.0229**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.00724**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.026**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,782	**0,782**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.0255**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.00194**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,77**	-	**0.0004**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.000167**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.000358**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.000358**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.334**
endrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**1.01**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,77**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.123**
telodrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.00786**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.0159**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.803**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.00972**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.124**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**		-	**0.178**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,26**		-	**1.02**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,26**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.0312**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**		-	**0.0165**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	8	**25,8**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	**19,4**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,9	1.9	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,0			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-002			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.58**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-002	*MA02 1-04 (0-50) 1-05 (0-50) 1-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA03 1-07 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,2	**94,2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		
gloeirest	% vd DS	97,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,8**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	26	**101**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,232**	V	**<<**
chroom	mg/kg	15	**27,8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,8	**9,84**	-	**<<**
koper	mg/kg	9,5	**19,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,07	**0,0999**	-	**<<**
lood	mg/kg	19	**29,5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	10	**29,2**	-	**<<**
zink	mg/kg	64	**149**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0113**
fenantreen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.268**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00488**
fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**	-	**0.185**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.0125**
chryseen	mg/kg	0,12	**0,12**	-	**0.0224**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.00128**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.0583**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.0135**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.0615**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,952	**0,952**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.0295**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.0023**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,5**	-	**0.000538**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000212**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000449**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000431**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.376**
endrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**1.12**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.14**
telodrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.00921**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0186**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.895**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0114**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.141**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**		-	**0.202**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,5**		-	**1.13**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0361**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**		-	**0.0193**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	8	**28,6**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	**21,4**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87,5**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,5	1.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-003			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**6.66**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-003	*MA03 1-07 (0-50) 1-08 (0-50) 1-09 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA04 1-10 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,3	**93,3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	**3,5**		
gloeirest	% vd DS	96,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5,3	**5,3**		
METALEN					
arseen	mg/kg	4,6	**7,2**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	36	**98,8**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,30	**0,461**	V	**<<**
chroom	mg/kg	18	**29,7**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,1	**10,6**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**23,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,08	**0,108**	-	**<<**
lood	mg/kg	17	**24,6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	14	**32**	-	**<<**
zink	mg/kg	63	**124**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00652**
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.0332**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00275**
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.00937**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.000501**
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.000786**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00313**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.000862**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.00362**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,373	**0,373**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**	-	**0.0213**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**	-	**0.00158**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6**	-	**0.000279**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2**	-	**0.000126**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2**	-	**0.000273**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2**	-	**0.000286**

dieldrin	ug/kg	<1	**2**		-	**0.289**
endrin	ug/kg	<1	**2**		-	**0.885**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2**		-	**0.105**
telodrin	ug/kg	<1	**2**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2**		-	**0.00649**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2**		-	**0.0133**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2**		-	**0.704**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2**		-	**0.00805**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2**		-	**0.106**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**		-	**0.152**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**		-	**0.896**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**		-	**0.0262**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4**		-	**0.0138**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**17,1**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**70**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,4	1.4	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-004			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.87**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-004	*MA04 1-10 (0-50) 1-11 (0-50) 1-12 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA05 1-13 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,8	**94,8**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**		
gloeirest	% vd DS	96,5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5,6	**5,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	4,3	**6,75**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	43	**115**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,37	**0,576**	V	**<<**
chroom	mg/kg	22	**35,9**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,5	**11,4**	-	**<<**
koper	mg/kg	16	**28,5**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,09	**0,121**	-	**<<**
lood	mg/kg	22	**31,9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	15	**33,7**	-	**<<**
zink	mg/kg	71	**139**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0088**
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**	-	**0.302**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00377**
fluoranteen	mg/kg	0,23	**0,23**	-	**0.128**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.00599**
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.00891**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.000309**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0299**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.00724**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.026**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,832	**0,832**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.0255**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.00194**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,77**	-	**0.0004**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,26**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.000167**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.000358**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,26**	-	**0.000358**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.334**
endrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**1.01**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,77**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.123**
telodrin	ug/kg	<1	**2,26**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.00786**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.0159**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.803**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.00972**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.124**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,26**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**		-	**0.178**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,26**		-	**1.02**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,26**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,26**		-	**0.0312**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,26**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,52**		-	**0.0165**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,3**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,3**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**22,6**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	6	**19,4**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**79**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,4	1.4	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-005			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.76**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-005	*MA05 1-13 (0-50) 1-14 (0-50) 1-15 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA06 1-16 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,9	**95,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		
gloeirest	% vd DS	96,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4,6	**4,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,46**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	25	**73,1**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,218**	V	**<<**
chroom	mg/kg	18	**30,4**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,0	**8,21**	-	**<<**
koper	mg/kg	10	**18,2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0477**	-	**<<**
lood	mg/kg	13	**19,1**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	10	**24**	-	**<<**
zink	mg/kg	48	**97,5**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00701**
fenantreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.0108**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00297**
fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.00725**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.000238**
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.000379**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00338**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.000934**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00153**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,314	**0,314**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.0223**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.00166**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,18**	-	**0.000304**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.000135**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.000291**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.000302**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.299**
endrin	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.913**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,18**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.109**
telodrin	ug/kg	<1	**2,06**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.00679**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.0139**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.727**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.00842**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.11**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,06**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**		-	**0.158**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.924**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,06**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,06**		-	**0.0273**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,06**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**		-	**0.0144**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,3**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,3**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,3**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,3**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**72,1**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,5	1.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,8			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-006			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.83**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-006	*MA06 1-16 (0-50) 1-17 (0-50) 1-18 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA07 1-19 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,9	**95,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		
gloeirest	% vd DS	95,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,66**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	25	**96,9**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,22**	V	**<<**
chroom	mg/kg	17	**31,5**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,1	**10,9**	-	**<<**
koper	mg/kg	12	**23,2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0494**	-	**<<**
lood	mg/kg	15	**22,7**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	10	**29,2**	-	**<<**
zink	mg/kg	59	**133**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00438**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00277**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00182**
fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.00635**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.00094**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00207**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00123**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00503**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,355	**0,355**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.0169**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.0012**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	-	**0.000173**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	4,0	**9,76**	-	**0.000564**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4,7	**11,5**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	1,0	**2,44**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,7	**4,15**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	2,0	**4,88**	-	**0.00189**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,7	**6,59**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9,1		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.000213**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.238**
endrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.747**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0849**
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00504**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0104**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.592**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00627**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0858**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.124**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.757**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0208**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.0108**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	21			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19,6			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**14,6**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	23	**56,1**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	38	**92,7**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,6	1.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,9			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-007			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.25**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-007	*MA07 1-19 (0-50) 1-20 (0-50) 1-21 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA08 1-22 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,5	**95,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,3	**3,3**		
gloeirest	% vd DS	96,5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2,1	**2,1**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,73**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	24	**91,9**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,227**	V	**<<**
chroom	mg/kg	16	**29,5**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,9	**10,1**	-	**<<**
koper	mg/kg	9,4	**18,6**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0497**	-	**<<**
lood	mg/kg	12	**18,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	9,9	**28,6**	-	**<<**
zink	mg/kg	51	**117**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00755**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00484**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00321**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000313**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000146**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000648**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000373**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00166**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,12**	-	**0.0233**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,12**	-	**0.00174**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,36**	-	**0.000333**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,12**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,12**	-	**0.000145**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,12**	-	**0.000311**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,12**	-	**0.000319**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.31**
endrin	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.942**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**6,36**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.113**
telodrin	ug/kg	<1	**2,12**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.00712**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.0145**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.751**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.00882**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.114**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,12**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,12**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**		-	**0.164**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.954**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,12**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,12**		-	**0.0285**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,12**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,12**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,24**		-	**0.0151**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,6**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,6**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,6**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,6**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**74,2**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0.7	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,1	1.1	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,3			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-008			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.76**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-008	*MA08 1-22 (0-50) 1-23 (0-50) 1-24 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA09 1-25 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,1	**95,1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	**2,9**		
gloeirest	% vd DS	96,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5,3	**5,3**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,44**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	28	**76,8**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,22	**0,347**	V	**<<**
chroom	mg/kg	16	**26,4**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,4	**8,78**	-	**<<**
koper	mg/kg	6,9	**12,5**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0474**	-	**<<**
lood	mg/kg	13	**19**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	12	**27,5**	-	**<<**
zink	mg/kg	40	**79,7**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0103**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00669**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00446**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000453**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000133**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000214**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000928**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000539**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00233**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.0281**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.00217**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,24**	-	**0.000486**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,9**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,41**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.000195**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.000416**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,41**	-	**0.000405**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.361**
endrin	ug/kg	<1	**2,41**		-	**1.08**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,24**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.134**
telodrin	ug/kg	<1	**2,41**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.00872**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.0176**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.862**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.0108**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.135**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,41**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**		-	**0.193**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,41**		-	**1.09**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,41**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,41**		-	**0.0344**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,41**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,83**		-	**0.0183**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,1**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,1**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,1**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12,1**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**84,5**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,4	0.4	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-009			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.24**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-009	*MA09 1-25 (0-50) 1-26 (0-50) 1-27 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA10 1-28 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	97,1	**97,1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		
gloeirest	% vd DS	96,9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4,3	**4,3**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,55**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	21	**63,2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,20	**0,321**	V	**<<**
chroom	mg/kg	13	**22,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,9	**8,15**	-	**<<**
koper	mg/kg	<5	**6,54**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0482**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	9,6	**23,5**	-	**<<**
zink	mg/kg	31	**64,7**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0113**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00729**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00488**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0005**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000147**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000237**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00102**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000594**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00256**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.0295**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.0023**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,5**	-	**0.000538**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000212**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000449**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000431**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.376**
endrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**1.12**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.14**
telodrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.00921**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0186**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.895**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0114**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.141**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**		-	**0.202**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,5**		-	**1.13**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0361**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**		-	**0.0193**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87,5**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0.8	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,6	0.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-010			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.37**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-010	*MA10 1-28 (0-50) 1-29 (0-50) 1-30 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA11 1-31 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,4	**95,4**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		
gloeirest	% vd DS	95,6		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5,2	**5,2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	5,1	**7,9**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	39	**108**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,30	**0,451**	V	**<<**
chroom	mg/kg	19	**31,5**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,5	**11,7**	-	**<<**
koper	mg/kg	9,1	**15,9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,06	**0,0807**	-	**<<**
lood	mg/kg	17	**24,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	15	**34,5**	-	**<<**
zink	mg/kg	61	**119**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00438**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00277**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00182**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000166**
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	<0,03	**0,021**	-	**0.00035**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000199**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00092**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.0169**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.0012**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	-	**0.000173**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.00019**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.000213**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.238**
endrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.747**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0849**
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00504**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0104**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.592**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00627**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0858**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.124**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.757**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0208**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.0108**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**8,54**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,4	0.4	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-011			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.07**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-011	*MA11 1-31 (0-50) 1-32 (0-50) 1-33 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA12 1-34 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	97,0	**97**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	**2,3**		
gloeirest	% vd DS	97,5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,3	**3,3**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,71**	-	<<
barium^{+}	mg/kg	25	**83,3**	-	<<
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,233**	V	<<
chroom	mg/kg	17	**30**	-	<<
kobalt	mg/kg	3,6	**11,1**	-	<<
koper	mg/kg	7,9	**15,5**	-	<<
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0491**	-	<<
lood	mg/kg	11	**16,8**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	<<
nikkel	mg/kg	12	**31,6**	-	<<
zink	mg/kg	39	**86,2**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0179**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0118**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00796**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000866**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000263**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000418**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000111**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00174**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00103**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00425**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.0391**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.00319**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,13**	-	**0.000946**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**21,3**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.000331**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.000692**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.000616**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.472**
endrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**1.36**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,13**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.179**
telodrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0125**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0248**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**1.1**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0154**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.181**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**		-	**0.257**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,04**		-	**1.38**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,04**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0477**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**		-	**0.0257**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,2**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,2**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,2**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,2**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0.7	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,6	0.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-012			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.22**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-012	*MA12 1-34 (0-50) 1-35 (0-50) 1-36 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA13 1-37 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,1	**95,1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	**2,8**		
gloeirest	% vd DS	97,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,4	**3,4**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,65**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	29	**95,6**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,20	**0,325**	V	**<<**
chroom	mg/kg	17	**29,9**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,4	**10,4**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**25**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,06	**0,0838**	-	**<<**
lood	mg/kg	15	**22,7**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	11	**28,7**	-	**<<**
zink	mg/kg	55	**120**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0113**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00729**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00488**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0005**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000147**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000237**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00102**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000594**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00256**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.0295**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.0023**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,5**	-	**0.000538**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**17,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,5**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000212**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000449**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,5**	-	**0.000431**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.376**
endrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**1.12**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.14**
telodrin	ug/kg	<1	**2,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.00921**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0186**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.895**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0114**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.141**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**		-	**0.202**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,5**		-	**1.13**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,5**		-	**0.0361**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5**		-	**0.0193**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**21,4**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	5	**17,9**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**87,5**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,5	0.5	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,7	1.7	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,9			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-013			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.37**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-013	*MA13 1-37 (0-50) 1-38 (0-50) 1-39 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA14 1-40 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,3	**94,3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		
gloeirest	% vd DS	97,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,78**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	23	**89,1**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,28	**0,461**	V	**<<**
chroom	mg/kg	16	**29,6**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,0	**10,5**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**26**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,07	**0,0998**	-	**<<**
lood	mg/kg	13	**20,1**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	11	**32,1**	-	**<<**
zink	mg/kg	50	**116**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00953**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00615**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0041**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000411**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00012**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000194**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000845**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000489**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00213**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.0267**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.00205**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	-	**0.00044**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**16,3**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.000181**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.000386**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.00038**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.347**
endrin	ug/kg	<1	**2,33**		-	**1.04**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.128**
telodrin	ug/kg	<1	**2,33**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.00827**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.0167**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.832**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.0102**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.129**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,33**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,33**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**		-	**0.185**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,33**		-	**1.05**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,33**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,33**		-	**0.0327**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,33**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,33**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**		-	**0.0174**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,7**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11,7**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**20**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11,7**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81,7**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0.8	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,6	2.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,1			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-014			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.11**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-014	*MA14 1-40 (0-50) 1-41 (0-50) 1-42 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA15 1-43 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92,5	**92,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		
gloeirest	% vd DS	95,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,6	**3,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,45**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	27	**87,2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,33	**0,498**	V	**<<**
chroom	mg/kg	19	**33,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,7	**11,1**	-	**<<**
koper	mg/kg	15	**27,2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,06	**0,0824**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**20,5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	12	**30,9**	-	**<<**
zink	mg/kg	52	**108**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00346**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00217**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00141**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000125**
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	<0,03	**0,021**	-	**0.000268**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000151**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000711**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.0146**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.00102**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,67**	-	**0.00013**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**10,9**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.000153**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.000179**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.213**
endrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.676**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,67**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.075**
telodrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.00433**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.00901**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.534**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.0054**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.0757**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**		-	**0.11**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.684**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,56**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.0181**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**		-	**0.00936**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7,78**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	5	**11,1**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54,4**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0.7	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,5	2.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,0			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-015			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**2.82**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-015	*MA15 1-43 (0-50) 1-44 (0-50) 1-45 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA16 1-46 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86,5	**86,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,8	**6,8**		
gloeirest	% vd DS	91,6		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		
METALEN					
arseen	mg/kg	28	**30,2**	-	**0.452**
barium^{+}	mg/kg	280	**299**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	2,6	**2,9**	V	**2.6**
chroom	mg/kg	76	**79,2**	-	**0.665**
kobalt	mg/kg	13	**13,9**	-	**<<**
koper	mg/kg	56	**61,3**	-	**20.4**
kwik	mg/kg	1,0	**1,04**	-	**0.57**
lood	mg/kg	130	**138**	-	**4.17**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	35	**37,1**	-	**<<**
zink	mg/kg	490	**531**	-	**57.3**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.0643**
fenantreen	mg/kg	0,27	**0,27**	-	**0.273**
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.0246**
fluoranteen	mg/kg	0,56	**0,56**	-	**0.158**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,35	**0,35**	-	**0.0236**
chryseen	mg/kg	0,34	**0,34**	-	**0.0318**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	**0.00193**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,33	**0,33**	-	**0.091**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,27	**0,27**	-	**0.0389**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,28	**0,28**	-	**0.131**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,78	**2,78**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	8,1	**11,9**	-	**0.236**
hexachloorbenzeen	ug/kg	19	**27,9**	-	**0.0872**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3,09**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	4,8	**7,06**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	2,7	**3,97**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	7,4	**10,9**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	8,3	**12,2**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	16	**23,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	18	**26,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	10,0	**14,7**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	67,2	**98,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,03**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,03**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,06**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,03**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,03**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,06**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,03**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	4,6	**6,76**	-	**0.00367**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5,3	**7,79**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8,1		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,03**	-	**<<**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.126**
endrin	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.425**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**3,09**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.0424**
telodrin	ug/kg	<1		**1,03**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.00219**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.00467**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.332**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.00275**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.0429**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,03**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,03**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,06**	-	**0.0635**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.431**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,03**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,03**	-	**0.00965**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,03**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,03**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,06**	-	**0.00486**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	36,9			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**5,15**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	8		**11,8**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	27		**39,7**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	20		**29,4**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55		**80,9**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,6	1.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,6			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0.1		--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	6,5	6.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	7,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-016			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	68.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.74**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-016	*MA16 1-46 (0-50) 1-47 (0-50) 1-48 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA17 1-49 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	87,2	**87,2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,3	**7,3**		
gloeirest	% vd DS	92,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	26	**40,3**	-	**0.264**
barium^{+}	mg/kg	320	**1240**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	2,9	**4,01**	V	**11.9**
chroom	mg/kg	76	**141**	-	**0.665**
kobalt	mg/kg	12	**42,2**	-	**<<**
koper	mg/kg	56	**98**	-	**59.7**
kwik	mg/kg	1,3	**1,79**	-	**0.958**
lood	mg/kg	110	**158**	-	**4.18**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	30	**87,5**	-	**<<**
zink	mg/kg	480	**1000**	NoV	**92.5**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,18	**0,18**	-	**0.153**
fenantreen	mg/kg	0,50	**0,5**	-	**0.724**
antraceen	mg/kg	0,20	**0,2**	-	**0.0954**
fluoranteen	mg/kg	1,1	**1,1**	-	**0.491**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,71	**0,71**	-	**0.0944**
chryseen	mg/kg	0,54	**0,54**	-	**0.0747**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,29	**0,29**	-	**0.00636**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,58	**0,58**	-	**0.243**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,45	**0,45**	-	**0.0997**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,44	**0,44**	-	**0.276**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,99	**4,99**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	6,4	**8,77**	-	**0.162**
hexachloorbenzeen	ug/kg	15	**20,5**	-	**0.0575**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,88**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	6,6	**9,04**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	5,4	**7,4**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	13	**17,8**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	11	**15,1**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	22	**30,1**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	26	**35,6**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	15	**20,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	99	**136**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,959**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0,959**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,92**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,959**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	1,5	**2,05**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2,2	**3,01**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,959**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	3,4	**4,66**	-	**0.00171**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4,1	**5,62**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7,7		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0,959**	-	**<<**

dieldrin	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.115**
endrin	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.392**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**2,88**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.0384**
telodrin	ug/kg	<1		**0,959**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.00194**
beta-HCH	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.00417**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.305**
delta-HCH	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.00244**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.0388**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,959**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,959**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,92**	-	**0.0576**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.397**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**0,959**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**0,959**	-	**0.00864**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**0,959**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**0,959**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,92**	-	**0.00434**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19,6			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	32,5			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**4,79**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	15		**20,5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	40		**54,8**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	29		**39,7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	85		**116**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,6	1.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0.1		--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	6,6	6.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	1,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	7,9			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-017			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	97.5	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**8.7**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-017	*MA17 1-49 (0-50) 1-50 (0-50) 1-51 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA18 1-52 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,1	**95,1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**		
gloeirest	% vd DS	95,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	7,9	**7,9**		
METALEN					
arseen	mg/kg	4,4	**6,5**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	31	**69,1**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,28	**0,412**	V	**<<**
chroom	mg/kg	17	**25,8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,4	**9,4**	-	**<<**
koper	mg/kg	8,6	**14,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0453**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**19,3**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	14	**27,4**	-	**<<**
zink	mg/kg	46	**81,3**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00568**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00362**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00238**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000224**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000103**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00047**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000268**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00122**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,89**	-	**0.0196**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,89**	-	**0.00143**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,68**	-	**0.000236**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,78**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,89**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,78**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,89**	-	**0.000111**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,89**	-	**0.00024**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,78**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,89**	-	**0.000258**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.27**
endrin	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.835**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,68**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.0973**
telodrin	ug/kg	<1	**1,89**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.00594**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.0122**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.663**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.00737**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.0983**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,89**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,89**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,78**		-	**0.142**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.845**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,89**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,89**		-	**0.0242**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,89**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,89**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,78**		-	**0.0127**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,46**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,46**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9,46**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9,46**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**66,2**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,0	1	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,1			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,6	0.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-018			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.38**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-018	*MA18 1-52 (0-50) 1-53 (0-50) 1-54 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA19 1-55 (0-50) 1-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,5	**93,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,1	**5,1**		
gloeirest	% vd DS	94,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8,6	**8,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	9,3	**13,2**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	91	**193**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,82	**1,13**	V	**0.126**
chroom	mg/kg	31	**46,1**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	6,4	**13,1**	-	**<<**
koper	mg/kg	18	**27,9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,24	**0,305**	-	**0.00437**
lood	mg/kg	38	**50,7**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	19	**35,8**	-	**<<**
zink	mg/kg	150	**252**	-	**3.08**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.00621**
fenantreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.0304**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00101**
fluoranteen	mg/kg	0,16	**0,16**	-	**0.0199**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.00165**
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.00253**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.000237**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.012**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.00428**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.016**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,781	**0,781**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2,4	**4,71**	-	**0.0715**
hexachloorbenzeen	ug/kg	4,3	**8,43**	-	**0.016**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,12**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1,4	**2,75**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,37**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	2,1	**4,12**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,9	**3,73**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	5,7	**11,2**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	4,6	**9,02**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	2,7	**5,29**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19,1	**37,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,37**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,37**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,75**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,37**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,37**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,75**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,37**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	1,1	**2,16**	-	**0.000323**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,8	**3,53**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,6		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,37**	-	**0.000141**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.182**
endrin	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.588**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**4,12**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.0633**
telodrin	ug/kg	<1		**1,37**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.00353**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.0074**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.463**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.00441**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.0639**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,37**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,37**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,75**	-	**0.0935**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.596**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,37**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,37**	-	**0.015**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,37**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,37**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,75**	-	**0.00769**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,5			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**6,86**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**6,86**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	10		**19,6**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8		**15,7**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**48**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,0	1	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,0			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	4,2	4.2	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,8			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13909678-019			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**3.21**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.28**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13909678-019	*MA19 1-55 (0-50) 1-56 (0-50) 1-57 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA20 2-01 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,6	**94,6**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		
gloeirest	% vd DS	97,5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4,7	**4,7**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,57**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	22	**63,7**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,229**	V	**<<**
chroom	mg/kg	12	**20,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,0	**8,14**	-	**<<**
koper	mg/kg	6,7	**12,6**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0481**	-	**<<**
lood	mg/kg	11	**16,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	10	**23,8**	-	**<<**
zink	mg/kg	34	**70,6**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0199**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0131**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00888**
fluoranteen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.00254**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000299**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000474**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000127**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00196**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00116**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00476**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,219	**0,219**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.0417**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.00344**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,55**	-	**0.00107**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.000365**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.000762**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.000666**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.496**
endrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**1.43**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,55**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.19**
telodrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0134**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0265**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**1.15**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0164**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.191**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**		-	**0.271**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,18**		-	**1.44**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,18**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0507**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**		-	**0.0274**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**111**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,5	0.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-001			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.45**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-001	*MA20 2-01 (0-50) 2-02 (0-50) 2-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA21 2-04 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,9	**94,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	**2,2**		
gloeirest	% vd DS	97,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	<2	**<2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,87**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	<20	**54,2**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,239**	V	**<<**
chroom	mg/kg	11	**20,4**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,6	**9,14**	-	**<<**
koper	mg/kg	7,8	**16**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0502**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**11**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	8,9	**26**	-	**<<**
zink	mg/kg	35	**82,6**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0199**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0131**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00888**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000979**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000299**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000474**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000127**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00196**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00116**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00476**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.0417**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.00344**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,55**	-	**0.00107**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**22,3**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,18**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.000365**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.000762**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,18**	-	**0.000666**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.496**
endrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**1.43**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,55**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.19**
telodrin	ug/kg	<1	**3,18**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0134**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0265**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**1.15**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0164**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.191**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,18**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**		-	**0.271**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,18**		-	**1.44**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,18**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,18**		-	**0.0507**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,18**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,36**		-	**0.0274**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,9**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,9**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,9**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,9**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**111**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,7	0.7	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,2			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,9			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-002			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.43**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-002	*MA21 2-04 (0-50) 2-05 (0-50) 2-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA22 2-07 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,5	**95,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	**2,4**		
gloeirest	% vd DS	97,4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	2,4	**2,4**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,8**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	<20	**51,7**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,235**	V	**<<**
chroom	mg/kg	10	**18,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,3	**7,75**	-	**<<**
koper	mg/kg	6,4	**12,9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0498**	-	**<<**
lood	mg/kg	<10	**10,9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	7,8	**22**	-	**<<**
zink	mg/kg	35	**80,6**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0162**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0106**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00717**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00077**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000232**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00037**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00155**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000912**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00381**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,92**	-	**0.0368**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,92**	-	**0.00298**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**8,75**	-	**0.000838**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**20,4**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,92**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,92**	-	**0.0003**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,92**	-	**0.000631**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,92**	-	**0.00057**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.449**
endrin	ug/kg	<1	**2,92**		-	**1.31**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**8,75**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.17**
telodrin	ug/kg	<1	**2,92**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.0117**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.0233**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,92**		-	**1.05**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.0144**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.172**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,92**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,92**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**		-	**0.244**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,92**		-	**1.32**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,92**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,92**		-	**0.0449**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,92**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,92**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,83**		-	**0.0242**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14,6**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14,6**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14,6**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14,6**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,7	0.7	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-003			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.02**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-003	*MA22 2-07 (0-50) 2-08 (0-50) 2-10 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA23 2-09 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	96,2	**96,2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		
gloeirest	% vd DS	97,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,7	**3,7**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,62**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	22	**70,3**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,21	**0,342**	V	**<<**
chroom	mg/kg	15	**26,1**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	2,6	**7,71**	-	**<<**
koper	mg/kg	9,3	**17,8**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0487**	-	**<<**
lood	mg/kg	11	**16,6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	8,8	**22,5**	-	**<<**
zink	mg/kg	42	**90,3**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0123**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00798**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00535**
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00316**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000164**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000263**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00113**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000658**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00281**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	**0,229**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.0311**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.00245**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,78**	-	**0.000598**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**18,1**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.00023**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.000487**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.000461**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.392**
endrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**1.16**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,78**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.147**
telodrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.00975**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.0196**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.93**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.012**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.148**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**		-	**0.211**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,59**		-	**1.17**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,59**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.0381**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**		-	**0.0203**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90,7**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,7	0.7	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,1			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,9			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-004			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.55**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-004	*MA23 2-09 (0-50) 2-11 (0-50) 2-12 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA24 2-13 (0-50) 2-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,7	**94,7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,3	**2,3**		
gloeirest	% vd DS	97,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5,9	**5,9**		
METALEN					
arseen	mg/kg	8,3	**13,2**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	76	**198**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,81	**1,3**	V	**0.5**
chroom	mg/kg	27	**43,7**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,7	**11,6**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**23,5**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,27	**0,364**	-	**0.00903**
lood	mg/kg	29	**42,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	13	**28,6**	-	**<<**
zink	mg/kg	170	**335**	-	**20.5**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0179**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0118**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00796**
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00476**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000263**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000418**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000111**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00174**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00103**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00425**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	**0,229**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.0391**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.00319**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**9,13**	-	**0.000946**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**21,3**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,04**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.000331**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.000692**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,04**	-	**0.000616**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.472**
endrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**1.36**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**9,13**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.179**
telodrin	ug/kg	<1	**3,04**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0125**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0248**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**1.1**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0154**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.181**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,04**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**		-	**0.257**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,04**		-	**1.38**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,04**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,04**		-	**0.0477**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,04**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**6,09**		-	**0.0257**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15,2**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15,2**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15,2**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15,2**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**107**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-005			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**20.9**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.26**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-005	*MA24 2-13 (0-50) 2-14 (0-50) 2-15 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA25 4-01 (0-50) 4-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,7	**95,7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	**1,9**		
gloeirest	% vd DS	97,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4,6	**4,6**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,6**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	29	**84,8**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,232**	V	**<<**
chroom	mg/kg	12	**20,3**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,1	**8,49**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**24,7**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0483**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**21**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	8,2	**19,7**	-	**<<**
zink	mg/kg	39	**81,7**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	**0.114**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.0131**
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.00616**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00106**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0778**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0206**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0682**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,583	**0,583**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.0476**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00402**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	-	**0.0014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.000452**
p,p-DDE	ug/kg	1,1	**5,5**	-	**0.00241**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,8	**9**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,6		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00079**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.552**
endrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.57**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.213**
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0154**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0304**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.27**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0189**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.215**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.304**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.58**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0579**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.0315**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,5			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,1			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,2			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,3	0.3	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0,4			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-006			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.28**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-006	*MA25 4-01 (0-50) 4-02 (0-50) 4-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA26 4-04 (0-50) 4-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,7	**95,7**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		
gloeirest	% vd DS	98,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	4,1	**4,1**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,66**	-	<<
barium^{+}	mg/kg	31	**95,1**	-	<<
cadmium	mg/kg	0,20	**0,334**	V	<<
chroom	mg/kg	12	**20,6**	-	<<
kobalt	mg/kg	3,3	**9,43**	-	<<
koper	mg/kg	13	**25,1**	-	<<
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0486**	-	<<
lood	mg/kg	15	**22,7**	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	<<
nikkel	mg/kg	9,4	**23,3**	-	<<
zink	mg/kg	44	**94,3**	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00127**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	**0,21**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.0476**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00402**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	-	**0.0014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.000452**
p,p-DDE	ug/kg	3,5	**17,5**	-	**0.0223**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4,2	**21**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00079**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.552**
endrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.57**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.213**
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0154**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0304**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.27**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0189**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.215**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.304**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.58**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0579**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.0315**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18,9			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17,5			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,3			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,3	0.3	--	--	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-007			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.93**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-007	*MA26 4-04 (0-50) 4-05 (0-50) 4-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA27 3-01 (0-50) 3-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	94,3	**94,3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**		
gloeirest	% vd DS	97,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	9,2	**9,2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	5,2	**7,74**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	37	**75,5**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,21	**0,326**	V	**<<**
chroom	mg/kg	18	**26,3**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,5	**8,85**	-	**<<**
koper	mg/kg	14	**23,2**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,045**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**19,4**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	15	**27,3**	-	**<<**
zink	mg/kg	47	**81,6**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.0692**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0179**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.00625**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,277	**0,277**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.0476**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00402**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	-	**0.0014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.000452**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.000936**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00079**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.552**
endrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.57**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.213**
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0154**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0304**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.27**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0189**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.215**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.304**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.58**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0579**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.0315**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,5	0.5	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,5			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-008			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**6.22**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-008	*MA27 3-01 (0-50) 3-02 (0-50) 3-03 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA28 3-04 (0-50) 3-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,9	**93,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**		
gloeirest	% vd DS	98,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8,5	**8,5**		
METALEN					
arseen	mg/kg	5,1	**7,7**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	33	**70,6**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,22	**0,344**	V	**<<**
chroom	mg/kg	15	**22,4**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	4,0	**8,22**	-	**<<**
koper	mg/kg	12	**20,3**	-	**<<**
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0455**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**19,7**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	12	**22,7**	-	**<<**
zink	mg/kg	42	**74,9**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0248**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0164**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0112**
fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00675**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000393**
chryseen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000621**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000169**
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00251**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0015**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00604**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	**0,229**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.0476**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00402**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10,5**	-	**0.0014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3,5**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.000452**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.000936**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**3,5**	-	**0.00079**

dieldrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.552**
endrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.57**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**10,5**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.213**
telodrin	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0154**
beta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0304**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.27**
delta-HCH	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0189**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.215**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.304**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3,5**		-	**1.58**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3,5**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3,5**		-	**0.0579**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3,5**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**7**		-	**0.0315**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911129-009			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.96**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911129-009	*MA28 3-04 (0-50) 3-05 (0-50) 3-06 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA29 05-01 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84,0	**84**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		
gloeirest	% vd DS	93,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	22	**22**		
METALEN					
arseen	mg/kg	48	**54,4**	-	**3.34**
barium^{+}	mg/kg	360	**399**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	2,5	**3,03**	V	**3.74**
chroom	mg/kg	90	**95,7**	-	**1.29**
kobalt	mg/kg	19	**21**	-	**5.55**
koper	mg/kg	71	**82,7**	-	**52.1**
kwik	mg/kg	1,3	**1,39**	-	**0.958**
lood	mg/kg	220	**244**	-	**16.9**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	52	**56,9**	-	**1.03**
zink	mg/kg	610	**696**	-	**70.7**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.124**
fenantreen	mg/kg	0,26	**0,26**	-	**0.54**
antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.0614**
fluoranteen	mg/kg	0,52	**0,52**	-	**0.303**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,34	**0,34**	-	**0.0554**
chryseen	mg/kg	0,35	**0,35**	-	**0.083**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,18	**0,18**	-	**0.00647**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,35	**0,35**	-	**0.233**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,26	**0,26**	-	**0.0872**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,24	**0,24**	-	**0.218**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,7	**2,7**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	7,2	**16**	-	**0.337**
hexachloorbenzeen	ug/kg	22	**48,9**	-	**0.18**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,67**	-	**0.00013**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	3,7	**8,22**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	3,1	**6,89**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	7,5	**16,7**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	6,3	**14**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	14	**31,1**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	15	**33,3**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	9,4	**20,9**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	59	**131**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	2,9	**6,44**	-	**0.00333**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3,6	**8**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6,4		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.000179**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.213**
endrin	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.676**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**4,67**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.075**
telodrin	ug/kg	<1		**1,56**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.00433**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.00901**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.534**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.0054**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.0757**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,56**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,56**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,11**	-	**0.11**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.684**
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,0		**2,22**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,56**	-	**0.0181**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,56**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,56**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,11**	-	**0.00936**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18,6			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	38,2			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**7,78**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	8		**17,8**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	26		**57,8**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	19		**42,2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53		**118**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0.8	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,8			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	3,5	3.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,3			-	
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	0,3			-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-001			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	90.1	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**8.81**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-001	*MA29 05-01 (0-50) 05-02 (0-50) 05-04 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA30 05-06 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82,5	**82,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,7	**7,7**		
gloeirest	% vd DS	90,5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		
METALEN					
arseen	mg/kg	40	**41,3**	-	**2.06**
barium^{+}	mg/kg	610	**610**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	4,8	**5,11**	V	**7.7**
chroom	mg/kg	120	**120**	-	**2.68**
kobalt	mg/kg	19	**19**	-	**5.55**
koper	mg/kg	100	**104**	-	**64.9**
kwik	mg/kg	2,1	**2,13**	-	**2.2**
lood	mg/kg	200	**206**	-	**8.48**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	49	**49**	-	**0.615**
zink	mg/kg	790	**810**	NoV	**75.4**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,22	**0,22**	-	**0.205**
fenantreen	mg/kg	0,57	**0,57**	-	**0.825**
antraceen	mg/kg	0,21	**0,21**	-	**0.0945**
fluoranteen	mg/kg	1,2	**1,2**	-	**0.521**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,82	**0,82**	-	**0.114**
chryseen	mg/kg	0,56	**0,56**	-	**0.072**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,42	**0,42**	-	**0.0137**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,83	**0,83**	-	**0.427**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,62	**0,62**	-	**0.171**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,70	**0,7**	-	**0.58**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,15	**6,15**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	19	**24,7**	-	**0.554**
hexachloorbenzeen	ug/kg	57	**74**	-	**0.299**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,73**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	8,9	**11,6**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	10	**13**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	28	**36,4**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	19	**24,7**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	40	**51,9**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	51	**66,2**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	34	**44,2**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	190,9	**248**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	4,5	**5,84**	-	**0.000178**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5,2	**6,75**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	4,5	**5,84**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5,2	**6,75**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	7,3	**9,48**	-	**0.00712**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8	**10,4**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	18,4		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**

dieldrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.107**
endrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.368**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**2,73**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.0356**
telodrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00177**
beta-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00382**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.286**
delta-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00223**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.036**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,909**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,909**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,82**	-	**0.0535**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.373**
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,8		**2,34**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00795**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**0,909**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**0,909**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,82**	-	**0.00398**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	31,4			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	85,2			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**4,55**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	23		**29,9**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	73		**94,8**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	54		**70,1**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150		**195**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,1	2.1	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,2			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,5	0.5		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0.1		--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	16	16	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,5			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	18			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,2			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-002			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	93.6	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**10.5**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-002	*MA30 05-06 (0-50) 05-07 (0-50) 05-11 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA31 05-09 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92,3	**92,3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		
gloeirest	% vd DS	95,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	14	**14**		
METALEN					
arseen	mg/kg	8,9	**11,6**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	80	**124**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,64	**0,86**	V	**0.00441**
chroom	mg/kg	24	**30,8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5,3	**8,06**	-	**<<**
koper	mg/kg	15	**20,9**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,33	**0,391**	-	**0.0239**
lood	mg/kg	36	**44,9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	17	**24,8**	-	**<<**
zink	mg/kg	120	**171**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00438**
fenantreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.0492**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00182**
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**	-	**0.0204**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.00151**
chryseen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.00154**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.000263**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0157**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.00739**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.0195**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,662	**0,662**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.0169**
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,5	**3,66**	-	**0.00432**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	-	**0.000173**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	1,1	**2,68**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,2	**2,93**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	2,2	**5,37**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	3,2	**7,8**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	1,9	**4,63**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11	**26,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.00019**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.000213**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.238**
endrin	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.747**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**5,12**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.0849**
telodrin	ug/kg	<1		**1,71**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.00504**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.0104**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.592**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.00627**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.0858**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,71**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,71**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,41**	-	**0.124**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.757**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,71**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,71**	-	**0.0208**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,71**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,71**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,41**	-	**0.0108**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,5			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**8,54**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**8,54**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7		**17,1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6		**14,6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**59,8**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,7	0.7	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,8	2.8	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,6			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,3			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-003			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.0283**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.82**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-003	*MA31 05-09 (0-50) 05-10 (0-50) 05-14 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA32 05-12 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80,5	**80,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8,1	**8,1**		
gloeirest	% vd DS	89,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	29	**29**		
METALEN					
arseen	mg/kg	27	**26,2**	-	**0.353**
barium^{+}	mg/kg	420	**372**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	3,0	**3,05**	V	**2.59**
chroom	mg/kg	86	**79,6**	-	**1.11**
kobalt	mg/kg	17	**15,1**	-	**3.04**
koper	mg/kg	73	**70,5**	-	**36**
kwik	mg/kg	1,2	**1,16**	-	**0.822**
lood	mg/kg	140	**137**	-	**3.8**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	47	**42,2**	-	**0.404**
zink	mg/kg	560	**526**	-	**57.8**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,18	**0,18**	-	**0.124**
fenantreen	mg/kg	0,45	**0,45**	-	**0.504**
antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	**0.0543**
fluoranteen	mg/kg	0,91	**0,91**	-	**0.288**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,60	**0,6**	-	**0.0531**
chryseen	mg/kg	0,43	**0,43**	-	**0.0364**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,32	**0,32**	-	**0.00627**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,62	**0,62**	-	**0.226**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,48	**0,48**	-	**0.0919**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,49	**0,49**	-	**0.278**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,65	**4,65**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	12	**14,8**	-	**0.308**
hexachloorbenzeen	ug/kg	38	**46,9**	-	**0.171**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,59**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	9,0	**11,1**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	6,1	**7,53**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	14	**17,3**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	12	**14,8**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	19	**23,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	26	**32,1**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	18	**22,2**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	104,1	**129**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,864**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0,864**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,73**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,864**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	1,6	**1,98**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2,3	**2,84**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,864**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	5,5	**6,79**	-	**0.0037**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,2	**7,65**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9,9		-	
aldrin	ug/kg	2,2	**2,72**	-	**0.000501**

dieldrin	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.101**
endrin	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.347**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3,6		**4,44**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.0331**
telodrin	ug/kg	<1		**0,864**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.00162**
beta-HCH	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.00351**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.269**
delta-HCH	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.00205**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.0334**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,864**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,864**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,73**	-	**0.0499**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.351**
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,7		**2,1**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**0,864**	-	**0.00734**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**0,864**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**0,864**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,73**	-	**0.00366**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	24,3			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	59,2			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**4,32**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	18		**22,2**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	63		**77,8**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	47		**58**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130		**160**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,0	2	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,1			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,4	0.4		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0.1		--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	16	16	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,1			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	18			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-004			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	76.1	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.6**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-004	*MA32 05-12 (0-50) 05-16 (0-50) 05-17 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA33 5-19 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	86,1	**86,1**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,7	**7,7**		
gloeirest	% vd DS	90,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	31	**31**		
METALEN					
arseen	mg/kg	38	**36,2**	-	**1.75**
barium^{+}	mg/kg	490	**411**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	4,8	**4,84**	V	**6.87**
chroom	mg/kg	110	**98,2**	-	**2.22**
kobalt	mg/kg	17	**14,3**	-	**3.04**
koper	mg/kg	88	**82,9**	-	**51.4**
kwik	mg/kg	1,8	**1,71**	-	**1.71**
lood	mg/kg	200	**192**	-	**8.17**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	45	**38,4**	-	**0.272**
zink	mg/kg	760	**688**	-	**70.1**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,21	**0,21**	-	**0.187**
fenantreen	mg/kg	0,49	**0,49**	-	**0.639**
antraceen	mg/kg	0,19	**0,19**	-	**0.0767**
fluoranteen	mg/kg	1,0	**1**	-	**0.376**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,71	**0,71**	-	**0.0845**
chryseen	mg/kg	0,61	**0,61**	-	**0.0862**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,36	**0,36**	-	**0.00948**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,72	**0,72**	-	**0.33**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,54	**0,54**	-	**0.13**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,58	**0,58**	-	**0.416**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,41	**5,41**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	13	**16,9**	-	**0.359**
hexachloorbenzeen	ug/kg	38	**49,4**	-	**0.182**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2,73**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	9,3	**12,1**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	7,3	**9,48**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	16	**20,8**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	14	**18,2**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	25	**32,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	28	**36,4**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	17	**22,1**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	116,6	**151**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**1,82**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	1,4	**1,82**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**2,73**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	6,1	**7,92**	-	**0.00502**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,8	**8,83**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	10,3		-	
aldrin	ug/kg	<1	**0,909**	-	**<<**

dieldrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.107**
endrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.368**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**2,73**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.0356**
telodrin	ug/kg	<1		**0,909**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00177**
beta-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00382**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.286**
delta-HCH	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00223**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.036**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,909**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**0,909**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,82**	-	**0.0535**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.373**
hexachloorbutadieen	ug/kg	2,2		**2,86**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**0,909**	-	**0.00795**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**0,909**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**0,909**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**1,82**	-	**0.00398**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	23,7			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	58,1			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**4,55**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	14		**18,2**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	46		**59,7**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	35		**45,5**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	96		**125**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,2	2.2	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,3			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0.1		--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	7,6	7.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,0			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	9,6			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-005			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	88.7	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**9.14**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-005	*MA33 5-19 (0-50) 5-20 (0-50) 5-46 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA34 05-47 (0-50) 5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92,0	**92**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		
gloeirest	% vd DS	94,6		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		
METALEN					
arseen	mg/kg	20	**24,3**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	170	**220**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	1,6	**2,05**	V	**1.53**
chroom	mg/kg	44	**51,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	9,4	**12**	-	**<<**
koper	mg/kg	35	**44,6**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,57	**0,642**	-	**0.15**
lood	mg/kg	84	**99**	-	**2.46**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	26	**32,5**	-	**<<**
zink	mg/kg	310	**394**	-	**41.3**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0519**
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**	-	**0.177**
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00936**
fluoranteen	mg/kg	0,25	**0,25**	-	**0.0858**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	**0.0142**
chryseen	mg/kg	0,16	**0,16**	-	**0.018**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.00181**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	**0,2**	-	**0.092**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	**0.0428**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	**0.0895**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,42	**1,42**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2,9	**7,07**	-	**0.123**
hexachloorbenzeen	ug/kg	6,0	**14,6**	-	**0.0358**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	-	**0.000173**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1,4	**3,41**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	2,4	**5,85**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	2,8	**6,83**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	4,7	**11,5**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	5,7	**13,9**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	3,6	**8,78**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21,3	**52**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	1,8	**4,39**	-	**0.00151**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,5	**6,1**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5,3		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.000213**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.238**
endrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.747**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0849**
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00504**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0104**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.592**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00627**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0858**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.124**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.757**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0208**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.0108**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17,2			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	21,1			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	10	**24,4**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**22**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,1	1.1	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,1			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	3,8	3.8	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,9			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,7			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-006			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**43.7**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.86**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-006	*MA34 05-47 (0-50) 5-21 (0-50) 5-48 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA35 5-43 (0-30) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90,0	**90**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	**4,5**		
gloeirest	% vd DS	95,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	6,2	**6,2**		
METALEN					
arseen	mg/kg	<4	**4,21**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	35	**88,9**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	V	**<<**
chroom	mg/kg	12	**19,2**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	3,2	**7,71**	-	**<<**
koper	mg/kg	6,7	**11,3**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,09	**0,119**	-	**<<**
lood	mg/kg	14	**19,6**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	10	**21,6**	-	**<<**
zink	mg/kg	45	**83,6**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00346**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00217**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00141**
fluoranteen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0024**
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**	-	**0.00162**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.000953**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.000711**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,287	**0,287**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.0146**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.00102**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,67**	-	**0.00013**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	3,3	**7,33**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,5	**16,7**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.000153**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,56**	-	**0.000179**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.213**
endrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.676**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,67**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.075**
telodrin	ug/kg	<1	**1,56**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.00433**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.00901**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.534**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.0054**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.0757**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,56**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**		-	**0.11**
alpha-endosulfan	ug/kg	7,3	**16,2**		-	**6.08**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,56**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,56**		-	**0.0181**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,56**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,11**		-	**0.00936**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	22,7			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	21,3			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,78**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**13,3**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7,78**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7,78**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54,4**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,9	0.9	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	1,0	1	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	1,3			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-007			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**<<**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.52**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-007	*MA35 5-43 (0-30) 5-44 (0-50) 5-45 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA36 5-40 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92,9	**92,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	**4,1**		
gloeirest	% vd DS	95,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**		
METALEN					
arseen	mg/kg	10	**13,3**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	90	**147**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,79	**1,07**	V	**0.0912**
chroom	mg/kg	28	**36,8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	6,1	**9,73**	-	**<<**
koper	mg/kg	19	**27,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,28	**0,337**	-	**0.011**
lood	mg/kg	38	**48,1**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	18	**27,4**	-	**<<**
zink	mg/kg	150	**221**	-	**2.02**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.0209**
fenantreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.105**
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00936**
fluoranteen	mg/kg	0,22	**0,22**	-	**0.0656**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	**0.00893**
chryseen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.00579**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.000685**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-	**0.0574**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**	-	**0.0195**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.0537**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,1	**1,1**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,4	**3,41**	-	**0.046**
hexachloorbenzeen	ug/kg	3,1	**7,56**	-	**0.0135**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,12**	-	**0.000173**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	1,3	**3,17**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,8	**4,39**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	3,8	**9,27**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	4,6	**11,2**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	2,6	**6,34**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15,5	**37,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,71**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	1,0	**2,44**	-	**0.000425**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,7	**4,15**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,5		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,71**	-	**0.000213**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.238**
endrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.747**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**5,12**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0849**
telodrin	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00504**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0104**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.592**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.00627**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0858**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.124**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.757**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,71**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,71**		-	**0.0208**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,71**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,41**		-	**0.0108**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,4			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17,4			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8,54**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	7	**17,1**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	**17,1**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**59,8**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0.8	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,1	2.1	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,5			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-008			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**2.12**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.92**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-008	*MA36 5-40 (0-50) 5-41 (0-50) 5-42 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA37 05-37 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,3	**93,3**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	**4,4**		
gloeirest	% vd DS	94,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**		
METALEN					
arseen	mg/kg	14	**19,2**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	130	**237**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	1,1	**1,52**	V	**0.572**
chroom	mg/kg	33	**45,8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	6,9	**12,2**	-	**<<**
koper	mg/kg	25	**37,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,49	**0,604**	-	**0.0972**
lood	mg/kg	59	**76,7**	-	**0.325**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	20	**33,3**	-	**<<**
zink	mg/kg	220	**344**	-	**28.6**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0445**
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**	-	**0.154**
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.0135**
fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**	-	**0.0938**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,19	**0,19**	-	**0.0157**
chryseen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	**0.0111**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.00193**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,22	**0,22**	-	**0.0968**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,18	**0,18**	-	**0.0416**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	**0,18**	-	**0.13**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,54	**1,54**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2,6	**5,91**	-	**0.097**
hexachloorbenzeen	ug/kg	5,1	**11,6**	-	**0.0256**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,77**	-	**0.00014**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1,5	**3,41**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,59**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	2,8	**6,36**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	2,8	**6,36**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	5,8	**13,2**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	7,0	**15,9**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	4,2	**9,55**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24,8	**56,4**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,59**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,59**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,18**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,59**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,59**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,18**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,59**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	1,8	**4,09**	-	**0.0013**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,5	**5,68**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5,3		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,59**	-	**0.000187**

dieldrin	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.219**
endrin	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.692**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**4,77**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.0773**
telodrin	ug/kg	<1	**1,59**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.00449**
beta-HCH	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.00933**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.547**
delta-HCH	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.0056**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.078**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,59**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1,59**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,18**		-	**0.114**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.701**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1,59**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1,59**		-	**0.0187**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1,59**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1,59**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,18**		-	**0.00969**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17,2			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	20,2			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7,95**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7,95**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	11	**25**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	**20,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55,7**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,0	1	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,1			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	3,5	3.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,3			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-009			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**29.3**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.71**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-009	*MA37 05-37 (0-50) 05-38 (0-50) 05-39 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA38 5-25 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	96,2	**96,2**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		
gloeirest	% vd DS	97,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	3,5	**3,5**		
METALEN					
arseen	mg/kg	8,6	**14,3**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	83	**271**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,95	**1,55**	V	**1.37**
chroom	mg/kg	28	**49,1**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5,1	**15,4**	-	**<<**
koper	mg/kg	16	**30,8**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,34	**0,474**	-	**0.027**
lood	mg/kg	33	**49,9**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	14	**36,3**	-	**<<**
zink	mg/kg	190	**412**	-	**41.3**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.0282**
fenantreen	mg/kg	0,31	**0,31**	-	**1.66**
antraceen	mg/kg	0,27	**0,27**	-	**1.04**
fluoranteen	mg/kg	1,0	**1**	-	**2.11**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,75	**0,75**	-	**0.685**
chryseen	mg/kg	0,57	**0,57**	-	**0.563**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,37	**0,37**	-	**0.105**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,97	**0,97**	-	**2.91**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,50	**0,5**	-	**0.78**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,55	**0,55**	-	**2.12**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,32	**5,32**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,1	**4,07**	-	**0.0588**
hexachloorbenzeen	ug/kg	2,2	**8,15**	-	**0.0152**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,78**	-	**0.000598**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1,4	**5,19**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	1,1	**4,07**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	2,5	**9,26**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,8	**6,67**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	4,3	**15,9**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	5,4	**20**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	3,3	**12,2**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19,8	**73,3**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.00023**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.000487**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.000461**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.392**
endrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**1.16**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,78**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.147**
telodrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.00975**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.0196**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.93**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.012**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.148**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**		-	**0.211**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,59**		-	**1.17**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,59**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.0381**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**		-	**0.0203**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16,2			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**22,2**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	5	**18,5**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90,7**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,2	2.2	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,3			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,5			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-010			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**42.1**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	22.2	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-010	*MA38 5-25 (0-50) 5-26 (0-50) 5-27 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA39 05-29 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	91,0	**91**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,0	**5**		
gloeirest	% vd DS	93,9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	16	**16**		
METALEN					
arseen	mg/kg	19	**23,5**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	190	**268**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	2,1	**2,67**	V	**2.73**
chroom	mg/kg	52	**63,4**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	9,4	**13,1**	-	**<<**
koper	mg/kg	38	**49,6**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,71	**0,816**	-	**0.264**
lood	mg/kg	81	**97**	-	**1.67**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	25	**33,7**	-	**<<**
zink	mg/kg	370	**491**	-	**52.5**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0807**
fenantreen	mg/kg	0,24	**0,24**	-	**0.388**
antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0388**
fluoranteen	mg/kg	0,48	**0,48**	-	**0.213**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,31	**0,31**	-	**0.0359**
chryseen	mg/kg	0,24	**0,24**	-	**0.029**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	**0.0043**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,34	**0,34**	-	**0.18**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,26	**0,26**	-	**0.0699**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,25	**0,25**	-	**0.193**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,47	**2,47**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	4,3	**8,6**	-	**0.158**
hexachloorbenzeen	ug/kg	12	**24**	-	**0.0711**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4,2**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	3,2	**6,4**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	1,7	**3,4**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	5,3	**10,6**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	5,8	**11,6**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	11	**22**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	12	**24**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	7,1	**14,2**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	46,1	**92,2**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,4**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,4**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,8**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,4**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,4**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,8**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,4**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	3,0	**6**	-	**0.00288**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3,7	**7,4**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6,5		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,4**	-	**0.000146**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.187**
endrin	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.602**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**4,2**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.065**
telodrin	ug/kg	<1		**1,4**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.00365**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.00764**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.474**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.00456**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.0656**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,4**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,4**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,8**	-	**0.096**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.609**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,4**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,4**	-	**0.0154**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,4**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,4**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,8**	-	**0.00794**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18,4			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	28,3			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**7**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6		**12**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	16		**32**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13		**26**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	36		**72**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1,1	1.1	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1,2			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	3,6	3.6	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,9			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	4,4			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-011			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	54.7	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**7.22**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-011	*MA39 05-29 (0-50) 05-30 (0-50) 5-28 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA40 5-31 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,9	**93,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	**3**		
gloeirest	% vd DS	96,0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	14	**14**		
METALEN					
arseen	mg/kg	10	**13,3**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	84	**130**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,72	**1,01**	V	**0.0599**
chroom	mg/kg	24	**30,8**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5,4	**8,21**	-	**<<**
koper	mg/kg	18	**25,7**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,39	**0,466**	-	**0.0459**
lood	mg/kg	39	**49,5**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	15	**21,9**	-	**<<**
zink	mg/kg	140	**203**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.0221**
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0692**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0041**
fluoranteen	mg/kg	0,13	**0,13**	-	**0.0413**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.00484**
chryseen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.00519**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.000641**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	**0.0407**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.0157**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.0395**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,691	**0,691**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,1	**3,67**	-	**0.0508**
hexachloorbenzeen	ug/kg	2,2	**7,33**	-	**0.0129**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	-	**0.00044**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	1,2	**4**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,5	**5**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	2,8	**9,33**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	3,2	**10,7**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	1,9	**6,33**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12	**40**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,33**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.000181**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.000386**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,67**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,33**	-	**0.00038**

dieldrin	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.347**
endrin	ug/kg	<1		**2,33**	-	**1.04**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**7**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.128**
telodrin	ug/kg	<1		**2,33**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.00827**
beta-HCH	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.0167**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.832**
delta-HCH	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.0102**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.129**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**2,33**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**2,33**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**4,67**	-	**0.185**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**2,33**	-	**1.05**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**2,33**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**2,33**	-	**0.0327**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**2,33**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**2,33**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**4,67**	-	**0.0174**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16,2			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**11,7**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**11,7**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	7		**23,3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	6		**20**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**81,7**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0.8	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,5	2.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,8			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,3			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-012			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.106**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.41**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-012	*MA40 5-31 (0-50) 5-32 (0-50) 5-33 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA41 5-34 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	95,5	**95,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,4	**3,4**		
gloeirest	% vd DS	96,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	6,3	**6,3**		
METALEN					
arseen	mg/kg	7,9	**12,1**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	69	**174**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,45	**0,685**	V	**<<**
chroom	mg/kg	19	**30,4**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5,1	**12,2**	-	**<<**
koper	mg/kg	13	**22,5**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,22	**0,292**	-	**0.00226**
lood	mg/kg	58	**82,6**	-	**0.492**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	15	**32,2**	-	**<<**
zink	mg/kg	94	**178**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00701**
fenantreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00449**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00297**
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.0031**
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**	-	**0.000379**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**<<**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00338**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00203**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00153**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,286	**0,286**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.0223**
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.00166**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6,18**	-	**0.000304**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**14,4**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,06**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.000135**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.000291**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**4,12**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,06**	-	**0.000302**

dieldrin	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.299**
endrin	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.913**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**6,18**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.109**
telodrin	ug/kg	<1		**2,06**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.00679**
beta-HCH	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.0139**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.727**
delta-HCH	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.00842**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.11**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**2,06**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**2,06**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**4,12**	-	**0.158**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.924**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**2,06**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**2,06**	-	**0.0273**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**2,06**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**2,06**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**4,12**	-	**0.0144**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14,7			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**10,3**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**10,3**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5		**10,3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5		**10,3**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**72,1**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,6			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,3	2.3	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,5			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,7			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911333-013			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.494**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**3.77**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911333-013	*MA41 5-34 (0-50) 5-35 (0-50) 5-36 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA42 05-03 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	92,5	**92,5**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**		
gloeirest	% vd DS	95,4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	11	**11**		
METALEN					
arseen	mg/kg	10	**13,9**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	91	**166**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,78	**1,1**	V	**0.109**
chroom	mg/kg	25	**34,7**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5,5	**9,74**	-	**<<**
koper	mg/kg	18	**27,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,27	**0,334**	-	**0.00903**
lood	mg/kg	39	**51,2**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	16	**26,7**	-	**<<**
zink	mg/kg	140	**221**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00531**
fenantreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0415**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00222**
fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**	-	**0.0165**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.00185**
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.00116**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.000327**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0188**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.0089**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	**0.0314**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,632	**0,632**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	1,3	**3,42**	-	**0.0461**
hexachloorbenzeen	ug/kg	2,4	**6,32**	-	**0.0103**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5,53**	-	**0.000218**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	1,6	**4,21**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,7	**4,47**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	3,3	**8,68**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	3,9	**10,3**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	2,1	**5,53**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14	**36,8**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,84**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,84**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,68**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,84**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1,84**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**3,68**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,84**	-	**0.000104**
p,p-DDE	ug/kg	1,2	**3,16**	-	**0.00075**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,9	**5**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,7		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,84**	-	**0.000246**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.262**
endrin	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.811**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**5,53**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.094**
telodrin	ug/kg	<1		**1,84**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.00569**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.0117**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.644**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.00707**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.0949**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,84**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,84**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,68**	-	**0.137**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.821**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1		**1,84**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,84**	-	**0.0232**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,84**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,84**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**3,68**	-	**0.0121**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,6			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16,9			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**9,21**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5		**9,21**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	10		**26,3**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7		**18,4**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35		**64,5**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,6	0.6	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,7			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	3,5	3.5	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,4			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3,9			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911334-001			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.118**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**4.12**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-001	*MA42 05-03 (0-50) 05-05 (0-50) 05-08 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA43 05-13 (0-50) 0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	93,9	**93,9**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	**2,7**		
gloeirest	% vd DS	96,4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	13	**13**		
METALEN					
arseen	mg/kg	9,3	**12,7**	-	**<<**
barium^{+}	mg/kg	83	**135**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	0,62	**0,889**	V	**0.00279**
chroom	mg/kg	25	**32,9**	-	**<<**
kobalt	mg/kg	5,6	**8,94**	-	**<<**
koper	mg/kg	17	**25,1**	-	**<<**
kwik	mg/kg	0,23	**0,279**	-	**0.00322**
lood	mg/kg	38	**49,2**	-	**<<**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	17	**25,9**	-	**<<**
zink	mg/kg	120	**181**	-	**<<**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.0123**
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.0587**
antraceen	mg/kg	<0,03	**0,021**	-	**0.00535**
fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**	-	**0.0229**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.00188**
chryseen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	**0.00287**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	**0,04**	-	**0.00046**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-	**0.0231**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0102**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-	**0.0355**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,512	**0,512**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.0311**
hexachloorbenzeen	ug/kg	1,4	**5,19**	-	**0.00755**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7,78**	-	**0.000598**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	1,1	**4,07**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	1,3	**4,81**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	2,4	**8,89**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	2,8	**10,4**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	1,7	**6,3**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10,7	**39,6**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2,59**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.00023**
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.000487**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**2,59**	-	**0.000461**

dieldrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.392**
endrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**1.16**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	**7,78**		-	
isodrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.147**
telodrin	ug/kg	<1	**2,59**		-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.00975**
beta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.0196**
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.93**
delta-HCH	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.012**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.148**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**		-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2,59**		-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**		-	**0.211**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2,59**		-	**1.17**
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2,59**		-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2,59**		-	**0.0381**
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**		-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2,59**		-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**5,19**		-	**0.0203**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,4			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**13**		--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	**22,2**		--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**13**		--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**90,7**		V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0,8	0.8	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0,9			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	2,1	2.1	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0,4			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	2,5			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911334-002			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	**0.006**	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**5.39**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-002	*MA43 05-13 (0-50) 05-15 (0-50) 05-18 (0-50)*

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: 28-08-2023 - 07:52)

Projectcode	SOL023736
Projectnaam	Uiterwaarden Zalkerbos en Fortmond- Duursche Waarden
Monsteromschrijving	MA44 5-22 (0-50) 5-
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Nooit verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	90,0	**90**		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,6	**5,6**		
gloeirest	% vd DS	92,9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		
METALEN					
arseen	mg/kg	33	**37,3**	-	**1.05**
barium^{+}	mg/kg	360	**413**	-	**<<**
cadmium	mg/kg	3,9	**4,61**	V	**7.66**
chroom	mg/kg	89	**96,7**	-	**1.24**
kobalt	mg/kg	13	**14,8**	-	**<<**
koper	mg/kg	67	**77,9**	-	**42.4**
kwik	mg/kg	1,5	**1,61**	-	**1.24**
lood	mg/kg	160	**178**	-	**8.21**
molybdeen	mg/kg	<1,5	**1,05**	-	**<<**
nikkel	mg/kg	33	**37,3**	-	**<<**
zink	mg/kg	640	**738**	NoV	**72.2**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0,18	**0,18**	-	**0.256**
fenantreen	mg/kg	0,56	**0,56**	-	**1.34**
antraceen	mg/kg	0,22	**0,22**	-	**0.197**
fluoranteen	mg/kg	1,3	**1,3**	-	**1.02**
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,84	**0,84**	-	**0.224**
chryseen	mg/kg	0,54	**0,54**	-	**0.129**
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,37	**0,37**	-	**0.0215**
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,78	**0,78**	-	**0.67**
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,58	**0,58**	-	**0.277**
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	**0,59**	-	**0.747**
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,96	**5,96**	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	8,0	**14,3**	-	**0.294**
hexachloorbenzeen	ug/kg	22	**39,3**	-	**0.136**
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3,75**	-	**<<**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	6,5	**11,6**	-	**<<**
PCB 52	ug/kg	6,7	**12**	-	**<<**
PCB 101	ug/kg	16	**28,6**	-	**<<**
PCB 118	ug/kg	12	**21,4**	-	**<<**
PCB 138	ug/kg	23	**41,1**	-	**<<**
PCB 153	ug/kg	27	**48,2**	-	**<<**
PCB 180	ug/kg	17	**30,4**	-	**<<**
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	108,2	**193**	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1,25**	-	**<<**
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1,25**	-	**<<**
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	**2,5**	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1,25**	-	**<<**
p,p-DDD	ug/kg	2,2	**3,93**	-	**<<**
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2,9	**5,18**	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1,25**	-	**<<**
p,p-DDE	ug/kg	6,2	**11,1**	-	**0.00957**
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,9	**12,3**	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	**1,25**	-	**0.000118**

dieldrin	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.162**
endrin	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.53**
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1		**3,75**	-	
isodrin	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.0556**
telodrin	ug/kg	<1		**1,25**	-	**<<**
alpha-HCH	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.00303**
beta-HCH	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.00638**
gamma-HCH	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.416**
delta-HCH	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.00379**
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			-	
heptachloor	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.0562**
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,25**	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1		**1,25**	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,5**	-	**0.0826**
alpha-endosulfan	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.537**
hexachloorbutadieen	ug/kg	1,7		**3,04**	-	**<<**
endosulfansulfaat	ug/kg	<1		**1,25**	-	**0.013**
trans-chloordaan	ug/kg	<1		**1,25**	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1		**1,25**	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4		**2,5**	-	**0.00664**
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	24,1			-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	43			-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kg	<5		**6,25**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9		**16,1**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	32		**57,1**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	25		**44,6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	67		**120**	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0,3	0.3		--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	2,2	2.2	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0,1			-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	2,4			-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0,2	0.2		--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0,1	0.1		--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	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	0,2	0.2		--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	11	11	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	2,4			-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	14			-	
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			-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0,1	0.07		--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0,1			-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0,1			-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0,1			-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0,1			-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
13911334-003			
antimoon	%	**<<**	
tin	%	**<<**	
vanadium	%	**<<**	
meersoorten PAF metalen	%	86.9	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	**13.4**	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13911334-003	*MA44 5-22 (0-50) 5-23 (0-50) 5-24 (0-50)*

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*