



mhpoly
consultants engineers

rapport

WATERBODEMONDERZOEK

project

KERKLAAN LEIMUIDEN

opdrachtgever

Inventerra B.V.

documentcode

24047V1

versie

2.0

datum

2 mei 2024

status

Definitief





WATERBODEMONDERZOEK

KERKLAAN LEIMUIDEN



Projectnummer MH Poly

24047V1

Referentie klant

Waterbodemonderzoek Kerklaan Leimuiden

Versiebeheer

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur(s)	Controleur(s)
1.0	01-05-2024	Concept rapportage	DOO	POO/DHU
2.0	02-05-2024	Definitief rapport	DOO	POO

Milieu & Ruimte

Waterbouw & Infra

Industrie & Constructies

MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN Bergen op Zoom
+31 (0)164 24 55 66
www.mhpoly.nl



INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Situatiebeschrijving	4
1.2	Aanleiding en doel	4
1.3	Certificering en onafhankelijkheid	4
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Locatiegegevens	6
2.2	Verkregen informatie	7
2.3	Eerder uitgevoerd onderzoek	7
2.4	Historische, huidige en toekomstige situatie	8
2.5	Activiteiten van invloed op de waterbodem	8
2.6	Overige waterbodeminformatie	8
2.7	Conclusie vooronderzoek	9
2.8	Bepaling watertype en afbakening onderzoeksinspanning	9
3	WATERBODEMONDERZOEK	11
3.1	Onderzoeksopzet	11
3.2	Veldwerk en veldwaarnemingen	12
3.3	Analysestrategie	13
4	TOETSINGSRESULTATEN.....	14
4.1	Toetsingskader	14
4.2	Analyseresultaten pakket C1	14
4.3	Analyseresultaten asbest	15
4.4	Analyseresultaten PFAS	15
4.5	Interpretatie milieuhygiënische kwaliteit	16
4.6	Verhoogde rapportagegrenzen en overschrijden conserveringstermijnen	17
4.7	Bepaling veiligheidsklasse CROW 400	17
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
5.1	Zintuiglijk	18
5.2	Toetsingsresultaten en hergebruiksmogelijkheden	18
5.3	Toetsing doelstelling en aanbevelingen	19

BIJLAGEN

1. INFORMATIE VOORONDERZOEK
2. BOORTEKENING
3. BOORPROFIELEN
4. ANALYSECERTIFICATEN
5. TOETSINGSRESULTATEN
6. TOETSINGSKADER WATERBODEM



1 INLEIDING

1.1 Situatiebeschrijving

In opdracht van Inventerra B.V. is in de periode maart – mei 2024 door MH Poly Consultants & Engineers B.V. een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse sloten nabij de Kerklaan te Leimuiden.

Waterbodemonderzoek conform 'Bijzondere Strategieën' uit paragraaf §5.2 NEN 5720, alsmede onderzoek naar de kwaliteit van de achterblijvende waterbodem maken geen deel uit van onderhavige rapportage.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het waterbodemonderzoek betreft de geplande baggerwerkzaamheden en mogelijke demping van de sloten ten behoeve van de geplande woningbouw. Derhalve dient de aanwezige sliblaag te worden gebaggerd. Het gaat vermoedelijk om een sliblaag met een dikte van 0,5 meter.

De doelstelling is het met een gerichte onderzoeksinspanning, op basis van de NEN 5720, verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Onderhavig onderzoek kan gebruikt worden ter onderbouwing van een Milieuverklaring Bodemkwaliteit voor hergebruik (Bbk) en hiermee als input voor toepassing en verspreiding van het waterbodemmateriaal of afvoer naar een erkend baggerspeciedepot

1.3 Certificering en onafhankelijkheid

BRL-SIKB 2000

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van milieuhygiënisch veldwerk is MH Poly Consultants & Engineers B.V. aangewezen door de minister. Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000)". Het toegekende procescertificaat K24350 en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de uitvoering van veldwerk en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een conform de NEN-EN-ISO 17025 door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

NEN-ISO 9001

In algemene zin is zoveel als praktisch mogelijk aangesloten bij de van toepassing zijnde onderzoeksprotocollen. Op de organisatorische aspecten van dit project is ons intern kwaliteitssysteem (op basis van NEN-ISO 9001) van toepassing.

Voor de afgegeven certificaten wordt verwezen naar de website:

<https://mhpoly.nl/certificering/>



Veldwerk

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform het gestelde in protocol 2003¹.

Ten aanzien van de onderbouwing van de erkenning alsmede de aanwijzing van de ervaren veldwerker wordt verwezen naar de website:

<https://loket.rijkswaterstaat.nl/zoeken/publicatie/erkenningen-zoeken/?results=persoonhistorie&naam=MH+Poly&form=persoonhistorie>

Onafhankelijkheid:

- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is een onafhankelijk adviesbureau;
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is geen (toekomstig) eigenaar van de locatie;
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is onafhankelijk van de opdrachtgever. De uitvoering van het veldwerk vindt onafhankelijk van de opdrachtgever plaats;
- Het personeel van MH Poly Consultants & Engineers B.V. heeft geen relatie met de opdrachtgever.

¹ Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, versie 6.0, februari 2018



2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het waterbodemonderzoek is een vooronderzoek op basis van de NEN 5717² uitgevoerd. In bijlage 1 is de lijst met onderzoeksaspecten uit de NEN 5717 weergegeven.

Conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming uit 2018 (AVG) wordt enkel openbaar beschikbare informatie of informatie beschikbaar gesteld door de huidige opdrachtgever in onderhavig onderzoek opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

De te onderzoeken waterbodem is gelegen ter plaatse van Leimuiden. In het bijzonder gaat het om de sloten bij de volkstuinen aan de Kerklaan. De onderzoekslocatie staat in verbinding met omringende sloten door middel van duikers. De sloten staan echter niet in verbinding met de Drecht. De sloten betreffen een zoet oppervlaktewater welke onder beheer is van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Het gaat om meerdere kleine sloten. Enkele van de sloten hebben een beschoeiing welke naar verwachting asbest bevatten.



Figuur 2-1: Overzichtskaart onderzoekslocatie

Bron: <https://www.google.nl/maps/>, geraadpleegd april 2024

² Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NNI, Delft, oktober 2023



In Tabel 2-1 zijn de basisgegevens van de te onderzoeken locatie opgenomen in relatie tot de te baggeren dikte.

Tabel 2-1: Basisgegevens waterbodemonderzoek

Locatie	Lengte	Coördinaten middelpunt (RD coördinaten)*	Maximale onderzoeksdiepte	Maximale te baggeren dikte (m)
Sloten volkstuinen – Niet asbestverdacht	3x <500 m	X: 105.301 Y: 470.486	0,5 m -wb	0,5 m -wb
Sloten volkstuinen – Asbestverdacht	3x <500 m	X: 105.301 Y: 470.486	0,5 m -wb	0,5 m -wb

* Betreft middelpunt van gehele onderzoekslocatie

2.2 Verkregen informatie

De opdrachtgever heeft de topografische ligging van de onderzoekslocatie voorafgaand aan dit onderzoek gedeeld. Tevens heeft de opdrachtgever op een aanvullende tekening (23-2128.4 Leimuiden te onderzoeken sloten.pdf) aangegeven welke sloten verdacht zijn voor asbest, vanwege asbest beschoeiing en volkstuinen met een asbesthoudende toepassing.

Daarnaast is een verkennend landbodem (en asbest) onderzoek gedeeld. De rapportage wordt in het volgende hoofdstuk toegelicht.

Het is niet bekend wanneer de diverse sloten voor het laatste zijn gebaggerd.

2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Beschikbare onderzoeken die zijn uitgevoerd ter plaatse of nabij de huidige onderzoekslocatie zijn in deze paragraaf samengevat.

Milieuhygiënisch landbodemonderzoek “Kerklaan 100-102 te Leimuiden”

Locatie:	Leimuiden
Ligging (t.o.v. onderzoekslocatie):	Gelijk aan onderzoekslocatie (enkel landbodem)
Projectnummer:	23-2128.2-R01AvH
Datum:	16 februari 2024
Onderzoeksbureau:	Inventerra B.V.

Het onderzoek kan als volgt worden samengevat:

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode november 2023 tot en met januari 2024 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de Kerklaan 100-102 te Leimuiden. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor diverse stoffen op diverse (deel)locaties.

Na uitvoering van het onderzoek blijkt dat de bovengrond in het algemeen licht verontreinigd is met enkele zware metalen. In de grond ter plaatse van de volkstuinen is geen asbest aangetoond boven de norm. Wel wordt opgemerkt dat langs één sloot sprake is van een asbestverdachte beschoeiing. Op enkele specifieke locaties zijn andere (lichte) verontreinigingen aangetroffen.



Onder andere ter plaatse van de dempingen (lichte verontreiniging met kwik en PAK) en ter plaatse van het 'dammetje' (boring en gat 328) is sprake van een lichte verontreiniging met diverse zware metalen en een sterke verontreiniging met asbest.

De hypothese 'verdachte locatie' is in het onderzoek bevestigd, vanwege de aangetoonde verontreinigingen. Met uitzondering van de verontreiniging met asbest ter plaatse van het 'dammetje' zijn de aangetoonde verhoogde gehalten echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

2.4 Historische, huidige en toekomstige situatie

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de onderzoekslocatie tot 1969 in functie was als agrarisch gebied. Tussen 1969 en het heden wordt de omgeving meer bebouwd, waaronder een sportterrein, een ijsbaan en een waterzuiveringsinstallatie. Vanaf 1990 is het huidig gebruik als volkstuin en ijsbaan voor het eerst goed zichtbaar. De vorm van de sloten wijzigt in de loop der jaren niet.

Bron: <https://www.topotijdreis.nl/>, geraadpleegd april 2024

De aanleiding voor onderhavig onderzoek is de geplande woningbouw. Deze trend laat zien dat Leimuiden zich verder uitbreidt en de omgeving steeds stedelijker wordt.

2.5 Activiteiten van invloed op de waterbodem

Er is een beperkte hoeveelheid activiteiten en processen van invloed op de waterbodemkwaliteit. De verwachting is dat werkzaamheden in de volkstuinen een negatieve invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Bijvoorbeeld het (mogelijke) gebruik van pesticide(n).

Het gebruik van verf met tributyltin (TBT) en trifenylytin (TFT) voor de bestrijding van algen- en zeepokkengroei op rompen van schepen kleiner dan 25 m is sinds 1990 verboden. Vanaf 1 januari 2003 is het wereldwijd verboden om TBT/TFT nog op schepen te gebruiken en vanaf 1 januari 2008 moet alle TBT/TFT van de scheepsrompen verwijderd zijn.

Bron: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1104-purperslak-en-wulk-en-aangroeiwerende-verven>, geraadpleegd april 2024
<https://www.rivm.nl/publicaties/environmental-risk-limits-for-organotin-compounds>, geraadpleegd april 2024

Nabij de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen scheepswerven actief geweest. De locatie is derhalve niet verdacht op de aanwezigheid van tributyltin (TBT) en trifenylytin (TFT).

Bron: <https://www.topotijdreis.nl/>, geraadpleegd april 2024

Op ca. 0,5 km van de onderzoekslocatie is een stedelijke waterzuiveringsinstallatie gelegen. De onderzoekslocatie staat echter niet in (directe) verbinding met één van de lozingspunten van de waterzuiveringsinstallatie. Derhalve wordt niet verwacht dat de waterzuiveringsinstallatie een negatieve invloed heeft op de onderzoekslocatie.

Bron: <https://www.pdok.nl/viewer/>, geraadpleegd april 2024

2.6 Overige waterbodeminformatie

Naar aanleiding van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" dat op 29 december 2023 is gepubliceerd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, is heel Nederland PFAS verdacht. Op basis van dit handelingskader wordt PFAS toegevoegd aan het analysepakket. In, nabij en/of rondom de onderzoekslocatie liggen geen bronnen die GenX produceren en/of lozen. Daarom wordt GenX niet meegenomen in het te onderzoeken parameterpakket.



Bron: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
https://iplo.nl/thema/bodem/regelgeving/hergebruik-bouwstoffen-grond-baggerspecie/kwaliteitseisen-toepassen-grond-baggerspecie/handelingskader-pfas/veldwerk-analyse-toetsing/#item_285955, geraadpleegd april 2024

In eerder onderzoek zijn asbestverdachte beschoeiingen waargenomen bij diverse sloten. Derhalve zijn drie sloten waar onderzoek wordt verricht asbestverdacht.

Bron: Verkennend landbodemonderzoek, Kenmerk: 23-2128.2-R01AvH, Inventerra B.V. geraadpleegd april 2024

Uit de geraadpleegde bron blijkt dat in de directe omgeving of in de bodem geen sprake is van objecten/landschapkenmerken met een archeologische of cultuurhistorische waarde.

Bron: https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas, geraadpleegd april 2024

De onderzoekslocatie is geen onderdeel van een Natura2000 gebied of het Natuurnetwerk Nederland.

Bron: <https://app.pdok.nl/viewer/>, geraadpleegd april 2024

Het is niet duidelijk of de onderzoekslocatie invasieve exoten bevat. Gedurende het veldwerk wordt aanvullend aandacht besteedt aan de (mogelijke) aanwezigheid van invasieve exoten. In bijlage 1 is een informatieblad opgenomen voor de herkenning van de duizendknoop. Het toetsingskader omtrent invasieve exoten is opgenomen in bijlage 6.

Bij constatering van invasieve exoten zijn (mogelijk) aanvullende maatregelen noodzakelijk gedurende de baggerwerkzaamheden, transport en opslag van het baggermateriaal. Gedurende de monsternamen is geen sprake van het transporteren van baggermateriaal met invasieve exoten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen sprake van een boringvrije zone of een grondwaterbeschermingsgebied.

Bron: <https://app.pdok.nl/viewer/>, geraadpleegd april 2024

Gezien eerder onderzoek is verricht op locatie wordt aangenomen dat er geen sprake is van Ontploffbare Oorlogsresten in de te onderzoeken waterbodem.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat het standaard analysepakket aangevuld dient te worden. Op locatie is namelijk sprake van een asbestverdachte beschoeiingen bij drie sloten. Verder wordt (op basis van eerder onderzoek) verwacht dat de locatie licht is verontreinigd op basis van zware metalen en PAK.

2.8 Bepaling watertype en afbakening onderzoeksinspanning

Op basis van het vooronderzoek gelden voor de te onderzoeken locatie de volgende verwachtingen:

- De waterbodem is diffuus belast (wonen/agrarisch);
- Er is recent gesedimenteerd materiaal aanwezig in de vorm van slib;
- De aanwezigheid van licht/matig verontreinigd materiaal (kwaliteitsklasse Licht verontreinigd/Matig verontreinigd) is aannemelijk. Dit gezien de licht verhoogde waarden voor zware metalen uit eerder onderzoek;
- De aanwezigheid van Sterk verontreinigd materiaal is niet uit te sluiten, maar onwaarschijnlijk. Dit gezien niet bekend is welke activiteiten plaats vinden bij de volkstuinen;
- Er zijn naar verwachting bodemvreemde bijmengingen of bodemvreemde materialen aanwezig in de asbestverdachte beschoeiingen.



De onderzoekslocatie behoort tot een klein regionaal oppervlaktewater. Op basis van Figuur 2, § 4.3 en § 4.4 uit de NEN5720:2023 wordt de onderzoekslocatie ingedeeld in het watertype Lintvormig, waarbij een normale onderzoeksinspanning wordt gehanteerd.



3 WATERBODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk komen de onderzoeksopzet en de analysestrategie aan bod. Daarnaast worden ook het uitgevoerde veldwerk en de veldwaarnemingen besproken.

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de resultaten uit het vooronderzoek is de onderzoeksopzet en inspanning conform de NEN 5720 bepaald. Zie hiervoor Tabel 3-1.

Tabel 3-1: Onderzoeksinspanning conform NEN 5720 en NEN 5720 Asbest

Locatie	Lengte	Maximale onderzoeksdiepte	Maximale dikte baggerpakket	Aantal monstername-vakken	Aantal boringen	Aantal analyses*/**
Sloten volkstuijnen – Niet asbestverdacht	3x <500 m	0,50 m - wb	0,50 m	3	30	3x C1 incl. PFAS (30)
Sloten volkstuijnen – Asbestverdacht	3x <500 m	0,50 m - wb	0,50 m	3	30	3x C1 incl. PFAS (30) 3x Asbest in grond < 20mm
* Conform de NEN 5720 dient minimaal 1 analyse per monsternamevak per 0,50 m -wb uitgevoerd te worden. Verder dient rekening gehouden te worden met onderstaande aanvullende eisen uit de NEN 5720: <i>Mengmonsters worden gemaakt uit afzonderlijke monsters die op naastgelegen boorpunten zijn genomen. In mengmonster mag niet meer dan één hoofdclassificatie (slib, zand, veen en klei) grondsoort voorkomen.</i> <i>Zintuiglijk verdachte monsters dienen separaat geanalyseerd te worden.</i>						
** Analysepakket C1 voor Rijkswateren met verlaagde rapportagegrenzen (organisch stof, lutum, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PAK(10), hexachloorbenzeen, som-PCB, organochloor bestrijdingsmiddelen, pentachloorfenol, minerale olie) aangevuld met PFAS (30 parameters).						

De waterbodempkwaliteit wordt vastgesteld op basis van de parameters vertegenwoordigd in het standaard AS3000 pakket "Baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater" (voor intreding Omgevingswet bekend als pakket C2), hierna genoemd pakket C1, aangevuld met het pakket PFAS (30 parameters).

Wanneer één of meerdere, van de vooraf bepaalde, boringen geen monsternateriaal opleveren zullen aanvullende boringen worden verricht.

De boringen zullen worden verricht vanaf de waterkant met behulp van een zuigboor (in de niet-asbestverdachte sloten) en een baggeremmer (in de asbestverdachte sloten) in de te baggeren laag op vooraf bepaalde coördinaten. Deze techniek is volgens de NPR 5741³ algemeen toegepast en geschikt voor bemonstering van de waterbodem voor milieuhygiënisch onderzoek. Er zal geen gebruik worden gemaakt van een stortrooster of asbestzeef, gezien de monstername plaatsvindt in (kleine) sloten.

De daadwerkelijke ligging van de monsternamepunten wordt vastgelegd met behulp van (d)GPS. Ter plaatse van elk van de monsternamepunten zal tevens de actuele waterbodempligging ten opzichte van NAP bepaald worden. De monsters worden overgedragen aan het NEN-EN-ISO 17025 en AS3000 geaccrediteerd laboratorium SGS Environmental Analytics.

³ Bodem - Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsternemingstechnieken voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuoonderzoek, NNI, Delft, augustus 2015.



Om contaminatie van PFAS tegen te gaan wordt het veldwerk enkel met PFAS-vrij, Teflon-vrij, Scotchguard-vrij en Gore-Tex-vrij materieel, materiaal en kleding uitgevoerd. Ook zal de veldwerker alleen PFAS-vrije zonnebrandcrème gebruiken. In het laboratorium wordt, bij het samenstellen van de mengmonsters, rekening gehouden dat enkel het monstermateriaal uit het midden van een glazen monsterpot wordt gebruikt.

Asbest

Ten aanzien van het asbestonderzoek wordt ervan uitgegaan dat de maximale grootte van het niet hechtgebonden asbest <20 mm bedraagt. In deze situatie wordt voldaan aan de eis dat de middellijn van het monsternemingsapparaat (stokemmer) groter is dan 3-maal de D100 van de aanwezige asbestverdachte stukjes.

Het in het veld per vak samen te stellen mengmonster dient een minimaal drooggewicht te hebben 10 kg. Dit betekent dat rekening dient te worden gehouden met het vochtpercentage van het materiaal. Het percentage kan globaal wisselen tussen 100% bij waterig slib tot 50% bij steekvast slib. Bij de uitvoering van het onderzoek wordt het soortelijk gewicht van baggerspecie gesteld op 1.300 kg/ m³ (bron: bodemrichtlijn.nl).

Op basis van deze uitgangspunten zal het gewicht van het veldvochtige mengmonster gelegen zijn tussen de 15 kg bij steekvast slib en 20 kg bij waterig slib. De waterbodem wordt bemonsterd met een bagger/stokemmer met een inhoud van 7 liter. Hierbij wordt uitgegaan van een monstername traject van 0,5 meter. In de praktijk betekent dit dat, mede afhankelijk van het aantal boringen in een vak, 3 tot 5 grepen per boorlocatie worden genomen voor het asbest onderzoek.

De recent gesedimenteerde waterbodem is niet verdacht op de aanwezigheid van grof hechtgebonden asbestverdacht materiaal (>2 cm). Daarom wordt ervan uitgegaan dat geen asbestverdacht materiaal aanwezig is groter dan 20 mm en het samenstellen van een asbestverzamelmonster derhalve niet noodzakelijk is.

Omdat het materiaal slib betreft wordt er geen zeping uitgevoerd. Wel wordt het materiaal tijdens de monstername visueel geïnspecteerd.

3.2 Veldwerk en veldwaarnemingen

De veldwerkzaamheden zijn op 27 en 28 maart 2024 uitgevoerd door SIKB protocol 2003 en 2018 gecertificeerd monsternemer de heer D.R. Janssen. De werkzaamheden zijn vanaf de waterkant uitgevoerd met behulp van de zuigerboor en een stokemmer/baggeremmer. De uitvoering van het veldwerk is conform protocol 2003 en 2018 uitgevoerd. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de locatie, de oevers en omgeving geïnspecteerd.

De vakindeling en boorlocaties zijn op kaarten weergegeven in bijlage 2. De profielbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 3. Er zijn geen extra boringen geplaatst. Er zijn verschillende grondsoorten aangetroffen, namelijk slib op klei. De laagopbouw is voor iedere boring vergelijkbaar. Hierdoor is de oorspronkelijke vakindeling gehandhaafd.

Met dit boorplan wordt in onderhavig onderzoek voldaan aan de eisen uit de NEN 5720 en NEN 5707.

De bodem is laagsgewijs bemonsterd waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden bodemlaag en per bodemtraject van maximaal 0,50 m.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het verkregen materiaal zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en passief op geur. Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie

bestaat uit zwak zandig slib op een ondergrond van matig stevige klei. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de waterbodem die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Gedurende de inspectie bleek dat onverwachts bij één extra sloot sprake was van een asbestbeschoeiing. Deze sloot was niet aangegeven door de opdrachtgever. De sloot is daarom in overleg aanvullend bemonsterd en geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

Er zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen in het te baggeren profiel. Ook zijn geen invasieve exoten waargenomen. Bij de onderzoekslocatie zijn wel asbestbeschoeiingen waargenomen, maar geen asbesthoudend plaatmateriaal.

3.3 Analysestrategie

Op basis van onderstaand beschreven analysestrategie wordt een representatief beeld van de waterbodem verkregen die als basis dient voor de voorgenomen baggerwerkzaamheden. Er zijn geen boringen die worden uitgesloten in het analytisch onderzoek.

Voor het waterbodemonderzoek zijn in het veld door veldwerker D.R. Janssen zes mengmonsters samengesteld. Ieder mengmonster bestaat uit 10 grepen uit de bemonsterde waterbodem. De samengevoegde mengmonsters zijn vervolgens overhandigd aan het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium SGS Environmental Analytics te Hoogvliet, de mengmonsters zijn hier vervolgens geanalyseerd (AS3000 pakket C1, PFAS (30 parameters)). In Tabel 3-2 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Tabel 3-2: Samenstelling mengmonsters

Vak	Mengmonster	Deelmonsters	Hoofdgrondsoort	Monstertraject	Analysepakket
1	Sloot 1	MM Sloot 1 slib	Slib	0,00 tot 0,20 - wb	1x C1 incl. PFAS (30)
2	Sloot 2	MM Sloot 2 slib	Slib	0,00 tot 0,20 - wb	1x C1 incl. PFAS (30)
3	Sloot 3	MM Sloot 3 slib	Slib	0,00 tot 0,40 - wb	1x C1 incl. PFAS (30)
4	Sloot 4	MM Sloot 4 slib	Slib	0,00 tot 0,50 - wb	1x C1 incl. PFAS (30)
5	Sloot 5	MM Sloot 5 slib	Slib	0,00 tot 0,30 - wb	1x C1 incl. PFAS (30)
6	Sloot 6	MM Sloot 6 slib	Slib	0,00 tot 0,35 - wb	1x C1 incl. PFAS (30)

Elk mengmonster bestaat uit grepen van tien naastgelegen boringen van een waterbodemontraject van maximaal 0,50 m. Dit is conform de onderzoeksopzet die vooraf is bepaald. Voor het asbestonderzoek zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk vier mengmonsters samengesteld. In Tabel 3-3 zijn de mengmonsters weergegeven voor het asbest onderzoek.

Tabel 3-3: Samenstelling mengmonster(s) asbest

Vak	Mengmonster	Deelmonsters	Hoofdgrondsoort	Monstertraject (m -wb)	Analysepakket
1	Sloot 1 ASB	MM asbest sloot 1	Slib	0,20 m -wb	1x Asbest in grond <20mm
3	Sloot 3 ASB	MM asbest sloot 3	Slib	0,40 m -wb	1x Asbest in grond <20mm
4	Sloot 4 ASB	MM sloot 4 asbest	Slib	0,50 m -wb	1x Asbest in grond <20mm
5	Sloot 5 ASB	MM sloot 5 asbest	Slib	0,30 m -wb	1x Asbest in grond <20mm

De analysestrategie is niet conform de onderzoeksopzet. Er is enkel afgeweken door een aanvullende asbestanalyse voor sloot 1. Hier is onverwachts een asbestbeschoeiing waargenomen.



4 TOETSINGSRESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De waterbodembodemkwaliteit wordt getoetst aan de normwaarden opgenomen in de Regeling Bodembodemkwaliteit. Voor het generieke toetsingskader waterbodems Besluit bodembodemkwaliteit (aangepast voor de Omgevingswet) en het handelingskader voor PFAS en GenX (d.d. december 2023) wordt verwezen naar bijlage 6.

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. Echter, de webapplicatie van Rijkswaterstaat (BoToVa) om de analyseresultaten te standaardiseren en te toetsen aan de normwaarden uit de Regeling Bodembodemkwaliteit wordt pas medio 2024 aangepast aan de Omgevingswet.

Zolang BoToVa niet geüpdatet is, worden de resultaten gestandaardiseerd met de verouderde webapplicatie BoToVa (versie geldend tot 31 december 2023). Dit is mogelijk gezien de normwaarden onder de Omgevingswet niet zijn gewijzigd (met uitzondering van gebiedsspecifiek beleid en msPAF). Sinds kort is het mogelijk om de toetsingen conform de Omgevingswet uit te voeren via het toetsingsportaal van SGS. Hierbij wordt opgemerkt dat het gaat om een Beta-versie.

Deze toetsing is beschikbaar gesteld door SGS Environmental Analytics en betreft:

- T.103a - Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam;
- T.105-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem;
- T.106 - Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam.

De analysecertificaten waterbodem zijn opgenomen in bijlage 4 en de toetsingsuitdraaien in bijlage 5.

4.2 Analyseresultaten pakket C1

De waterbodem is onderzocht op het standaardpakket C1. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in Tabel 4-1. De tabel bevat een weergave van de mengmonsters en het eindoordeel van de toetsing aan de normen van de Rbk. Voor de klasse bepalende parameters wordt verwezen naar bijlage 5.

Tabel 4-1: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek pakket C1

Vak	Mengmonster	BoToVa			
		T103a	Klassebepalende parameter(s)	T105	T106
1	Sloot 1	AT		V	V
2	Sloot 2	LV		V	V
3	Sloot 3	MV	PAK (20,68 mg/kg)	NV	NV
4	Sloot 4	LV		NV	V
5	Sloot 5	LV		V	V
6	Sloot 6	AT		V	V

T103a

AT Algemeen toepasbaar
LV Licht verontreinigd
MV Matig verontreinigd

T105/T106

V Verspreidbaar
NV Niet Verspreidbaar

4.3 Analyseresultaten asbest

In Tabel 4-2 zijn de resultaten van het asbest in grond onderzoek weergegeven. Dit betreft de fractie <20 mm.

Tabel 4-2: Asbest in fijne fractie grond

Mengmonster	Traject	Onderzocht materiaal	Drooggewicht monster (kg)	Soort asbest	Massa % asbest (mg/kg ds)	Hecht gebondenheid	Opmerking
Sloot 1 ASB	0,20 m -wb	Slib	16,881	n.a.	n.a.	n.a.	--
Sloot 3 ASB	0,40 m -wb	Slib	9,558	Serpentijn	35,2	Ja	Zie onderstaand
Sloot 4 ASB	0,50 m -wb	Slib	10,764	n.a.	n.a.	n.a.	--
Sloot 5 ASB	0,30 m -wb	Slib	4,091	n.a.	n.a.	n.a.	--

n.a. niet aantoonbaar

Enkel in sloot 3 is asbest aangetroffen. De interventiewaarde voor asbest wordt niet overschreden (>100 mg/kg ds). Op het analysecertificaat wordt benoemd dat na droging minder materiaal resteert dan de minimumhoeveelheid van de NEN 5998. Dit hoort namelijk 10 kg te zijn, de hoeveelheid wat na droging over is gebleven betreft 9,6 kg materiaal. Dit verschil is dermate weinig, waarmee het geanalyseerde mengmonster alsnog als representatief wordt beschouwd.

4.4 Analyseresultaten PFAS

In Tabel 4-3 staan de PFAS resultaten uit onderhavig onderzoek. Voor de volledige analysecertificaten van het pakket PFAS (30 parameters) wordt verwezen naar bijlage 4.

PFAS is in onderhavig onderzoek aangetoond in concentraties boven de rapportagegrens.

Tabel 4-3: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek pakket PFAS

Vak	Mengmonster	Som PFOS	Som PFOA	EtFOSAA	MeFOSAA	Hoogste andere PFAS	Organische stof (%)	Gecorrigeerd voor % org. stof*
(µg/kg ds)								
1	Sloot 1	1,8	--	--	--	--	6,6	Nee
2	Sloot 2	0,5	--	--	--	--	2,3	Nee
3	Sloot 3	0,5	--	--	--	--	8,3	Nee
4	Sloot 4	17**	0,2	1,0	0,2	--	12,3	Ja
5	Sloot 5	1,2	--	--	--	--	9,8	Nee
6	Sloot 6	0,6	--	0,1	--	--	12,5	Ja

-- Niet aangetoond in een gehalte boven de rapportagegrens

* Bij het toetsen van alle toepassingsnormen uit het handelingskader hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. Als het organische stofgehalte boven de 30% is aangetoond, kan het organische stofgehalte van 30% gebruikt worden bij de toetsing.

** Op dit monster is een heranalyse en kwaliteitscontrole uitgevoerd vanwege de onverwacht hoge waarden aan PFOS. Uit de controle is gebleken dat het gemeten gehalte reproduceerbaar is.

4.5 Interpretatie milieuhygiënische kwaliteit

PFAS

In Tabel 4-4 zijn de resultaten weergegeven van de toetsing aan het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, december 2023”. Dit is enkel op basis van de resultaten van PFAS. De resultaten voortkomend uit de C1 toetsingen zijn hierin niet meegenomen.

Zie bijlage 6 voor het handelingskader PFAS/GenX met daarin de toepassingscategorieën inclusief de toepassingswaarden en de ‘uitschieters’ voor categorie 4.7 en 4.8.1.

Tabel 4-4: Toetsing PFAS bij toepassen op landbodem en oppervlaktewater

Vak	Mengmonster	Categorie											
		Op de landbodem						In oppervlaktewater					
		4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.2	4.3	4.4*	4.7	4.8.1	4.8.2 (R)	4.8.2 (A)	4.9.1	4.9.2
1	Sloot 1	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	--
2	Sloot 2	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Sloot 3	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Sloot 4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	Sloot 5	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	--
6	Sloot 6	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = toepasbaar binnen deze categorie

-- = niet toepasbaar binnen deze categorie

* Categorie 4.4 is toepasbaar aan gebiedskwaliteit. Omdat de gebiedskwaliteit niet bekend is, is deze categorie getoetst aan 0,1 µg/kg ds

Algemene interpretatie resultaten

Uit de toetsing blijkt dat het waterbodemmateriaal uit sloten 1 en 6 zonder restricties toegepast en verspreid mogen worden. Het waterbodemmateriaal uit sloten 2 en 5 mag zonder restricties worden verspreid op landbodem en in zoet oppervlaktewaterlichamen. Toepassing in een oppervlaktewater is alleen mogelijk indien de ontvangende waterbodem dezelfde kwaliteitsklasse betreft (of slechter).

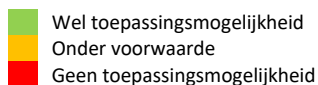
Bij sloot 3 geldt toepassing enkel mogelijk is indien de ontvangende waterbodem een vergelijkbare kwaliteitsklasse heeft of slechter. Het waterbodemmateriaal uit sloot 4 mag onder geen enkele omstandigheden toegepast of verspreid worden, dit komt door het (onverwachts) hoge PFOS gehalte in de waterbodem.

Sloot 3

Uit het asbestonderzoek blijkt dat enkel bij sloot 3 verhoogde waarden asbest zijn aangetroffen. Hier is sprake van een asbestverontreiniging. Het waterbodemmateriaal uit deze sloot mag niet verspreid worden. De ontvangende waterbodem dient van dezelfde kwaliteit te zijn (of slechter), met betrekking tot asbest kunnen locatiespecifieke regels gelden. Indien geen geschikte toepassing mogelijk is dan dient het materiaal afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

Tabel 4-5: Toepassingsmogelijkheden baggerspecie onderzoekslocatie (C1 i.c.m. PFAS)

Mengmonster	Toepassing oppervlaktewaterlichaam	Verspreiden landbodem	Verspreiden zoet oppervlaktewaterlichaam	Afvoeren naar (Rijks)baggerdepot
Sloot 1				
Sloot 2	LV			
Sloot 3	MV			
Sloot 4				
Sloot 5	LV			
Sloot 6				



4.6 Verhoogde rapportagegrenzen en overschrijden conserveringstermijnen

Pakket C1

In één mengmonster zijn verhoogde rapportagegrenzen vastgesteld bij de analyses voor pakket C1.

Tabel 4-6: Verhoogde rapportagegrenzen pakket C1

Mengmonster	Parameters	Oorzaak	Klassebepalende parameters met verhoogde rapportagegrenzen
Sloot 6	Diverse OCB's	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.	Nee
	Benzo(ghi)peryleen	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Nee

Op basis van de toetsing in bijlage 5 kan gesteld worden dat geen van de parameters waarbij verhoogde rapportagegrenzen zijn vastgesteld doorslaggevend zijn voor het toetsingsresultaat. Als sprake is van een eindoordeel slechter dan 'Algemeen Toepasbaar' is dat mede te wijten aan parameters waarvoor geen verhoogde rapportagegrenzen zijn vastgesteld.

Pakket PFAS

In geen van de mengmonsters zijn verhoogde rapportagegrenzen vastgesteld bij de analyses voor pakket PFAS.

Overschrijding conserveringstermijnen

In geen van de mengmonsters zijn de conserveringstermijnen overschreden.

4.7 Bepaling veiligheidsklasse CROW 400

In Tabel 4-7 zijn de veiligheidsklassen vermeld van de mengmonsters die zijn beoordeeld als kwaliteitsklasse 'Matig verontreinigd' of slechter. Ten aanzien van de monsters die zijn beoordeeld als Algemeen Toepasbaar/Licht verontreinigd wordt gesteld dat hiervoor geen sprake is van risico's. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4-7: Overzicht veiligheidsklasse CROW400

Meng monster	Traject (m -wb)	Bbk indeling (T103a)	Geen veiligheidsklasse	Klasse oranje	Klasse rood	Klasse zwart
Sloot 3	0,40 m -wb	MV	X			

Na toetsing blijkt dat voor alle onderzochte sloten geldt dat bij werkzaamheden enkel sprake is van de reeds geldende basishygiëne.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Inventerra B.V. is in de periode maart – mei 2024 door MH Poly Consultants & Engineers B.V. een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van diverse sloten nabij de Kerklaan te Leimuiden. Op basis van dit waterbodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd en aanbevolen.

5.1 Zintuiglijk

De te baggeren waterbodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie uit zwak zandig slib op een ondergrond van matig stevige klei. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de waterbodem die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Gedurende de inspectie bleek dat bij één aanvullende sloot sprake was van een beschoeiing. Deze sloot was niet aangegeven door de opdrachtgever.

Er zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen in het te baggeren profiel. Ook zijn geen invasieve exoten waargenomen. Bij de onderzoekslocatie zijn wel asbestbeschoeiingen waargenomen, maar geen asbesthoudend plaatmateriaal.

5.2 Toetsingsresultaten en hergebruiksmogelijkheden

De waterbodem is geanalyseerd op het pakket C1 “Baggerspecie uit zoet oppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater” aangevuld met pakket PFAS (30 parameters). Naar aanleiding van deze resultaten zijn de toetsingen T.103a, T.105 en T.106 uitgevoerd.

Uit de toetsing blijkt dat het waterbodemmateriaal uit sloten 1 en 6 zonder restricties toegepast en verspreid mogen worden. Het waterbodemmateriaal uit sloten 2 en 5 mag zonder restricties worden verspreid op landbodem en in zoet oppervlaktewaterlichamen. Toepassing in een oppervlaktewater is alleen mogelijk indien de ontvangende waterbodem dezelfde kwaliteitsklasse betreft (of slechter).

Het materiaal uit sloot 4 dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Bij sloot 3 geldt toepassing enkel mogelijk is indien de ontvangende waterbodem een vergelijkbare kwaliteitsklasse heeft of slechter.

Uit het asbestonderzoek blijkt dat enkel bij sloot 3 verhoogde waarden asbest zijn aangetroffen. Hier is sprake van een asbestverontreiniging. Het waterbodemmateriaal uit deze sloot mag niet verspreid worden. Toepassing is enkel mogelijk indien de ontvangende waterbodem een gelijke (of slechtere) kwaliteit betreft. Mogelijk gelden er locatiespecifieke eisen met betrekking tot asbest. Het materiaal dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

PFAS zijn in onderhavig onderzoek in concentraties aangetoond boven de rapportagegrens. Het hoge gehalte PFOS in sloot 4 zorgt er voor dat geen enkele vorm van toepassing of verspreiding mogelijk is.

Voor werkzaamheden in de waterbodem van de sloten gelden geen aanvullende veiligheidseisen. De definitieve veiligheidsklasse dient, voorafgaande aan de (bagger)werkzaamheden, beoordeeld te worden door een Hogere Veiligheidskundige.



5.3 Toetsing doelstelling en aanbevelingen

Met voorliggend onderzoek is voldaan aan de doelstelling is een representatief beeld verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de te baggeren waterbodem ter plaatse van de sloten nabij de Kerklaan in Leimuiden.

Het waterbodemonderzoek voldoet aan de vigerende richtlijnen en normen zodat het onderzoek als onderbouwing gebruikt kan worden voor het opstellen van een Milieuverklaring bodemkwaliteit voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit.

Het is niet bekend wat de vervolgwerkzaamheden op locatie zijn. Indien woningbouw de toekomstige functie wordt van het terrein, dan wordt aanbevolen om de waterbodem uit sloot 1, 2, 5 en 6 op land te verspreiden op een aangrenzend perceel. Het materiaal uit sloten 3 en 4 kan vervolgens worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Voorafgaand aan het baggerwerk dient, ongeacht van de kwaliteit van de te baggeren waterbodem, een melding in het kader van de Omgevingswet te worden verricht. (Artikel 2.38 bruidsschat waterschapsverordening). Indien de werkzaamheden in een regionaal water worden verricht, dan kunnen afwijkende voorwaarden worden gesteld in de Waterschapsverordening/het Omgevingsplan.

De melding moet vier weken voor aanvang van de (bagger)werkzaamheden ingediend worden bij het bevoegd gezag. Hiernaast dient het bevoegd gezag minimaal één week voor een eventuele toepassing van de baggerspecie worden geïnformeerd (indien geen sprake is van Algemeen toepasbare baggerspecie) via het Omgevingsloket.

In onderhavige rapportage is geen kubering opgenomen van de (mogelijke) omvang van het te baggeren waterbodemmateriaal. Momenteel is niet bekend wanneer de sloten worden gebaggerd en wat de uiteindelijke toepassing wordt voor het te baggeren materiaal. De opdrachtgever dient dit zelf in te vullen voor de milieuhygiënische verklaring.

Hoewel een (water)bodemonderzoek op zorgvuldige wijze wordt voorbereid en uitgevoerd, blijft het steekproefsgewijs. Lokale afwijkingen ten opzichte van de met dit onderzoek vastgestelde bodemkwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.



1. INFORMATIE VOORONDERZOEK

Tabel A.2 - Onderzoeksaspecten specifiek milieuhygienisch vooronderzoek

Specifiek milieuhygienisch vooronderzoek								
Conclusie uit basis milieuhygienisch vooronderzoek	Deel(locatie) onbelast		Deel(locatie) diffuus belast (landelijk gebied) [#]		Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/industriegebied)		Deel(locatie) specifiek belast	
3) Onderzoeksaspecten gericht op stoffen: diffuse belasting en/of specifieke belasting (ten minste de								
Waterbodem								
- Achtergrondbelasting door diffuse verontreiniging	-		✓	☒	✓	☐	✓	☐
Waterkwaliteit, zwevende stof								
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		0	☒	✓	☐	✓	☐
Lozingen/calamiteiten (bedrijfsmatig incl. op en overslag)								
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		[✓]	☒	[✓]	☐	✓	☐
Puntbronnen landbodem (beïnvloeding via grondwater of verwaaiing)								
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		-		-		✓	☐
Bronnen oeversbeschermdende materialen en kunstwerken								
- Probleemstoffen waterbodem gerelateerd	-		[✓]	☒	[✓]	☐	✓	☐
Bodemvreemd materiaal	-		-		-		✓	☐
Asbestverdachte materialen	-		-		-		✓	☐
Natuurlijke achtergrondwaarden	0	☐	0	☒	0	☐	0	☐
Specifiek milieuhygienisch vooronderzoek								
Conclusie uit basis milieuhygienisch vooronderzoek	Deel(locatie)		Deel(locatie) diffuus		Deel(locatie) diffuus belast		Deel(locatie)	
4) Overige onderzoeksaspecten								
(Kwetsbare) objecten en obstakels uitvoering werkzaamheden								
Grondwaterbeschermingsgebied (in omgeving)	0	☐	0	☒	0	☐	0	☐
Natura 2000-gebied	0	☐	0	☒	0	☐	0	☐
Uitvoeringsaspecten (obstakels, kabels en leidingen e.d.)	0	☐	0	☒	0	☐	0	☐
Legenda ✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd. '- Niet van toepassing. [] Verleden. 0 Optioneel. [#] Landelijk gebied betreft ook deellocaties niet grenzend aan landbodem (meer dan 6 kilometer uit de kust of het midden van een meer of op de Noordzee.)								





1967



mhpoly
consultants engineers

HISTORISCHE KAARTEN

Project:

24047V1

Bijlage 1



1969



mhpoly
consultants engineers

HISTORISCHE KAARTEN

Project:

24047V1

Bijlage 1



1990



mhpoly
consultants engineers

HISTORISCHE KAARTEN

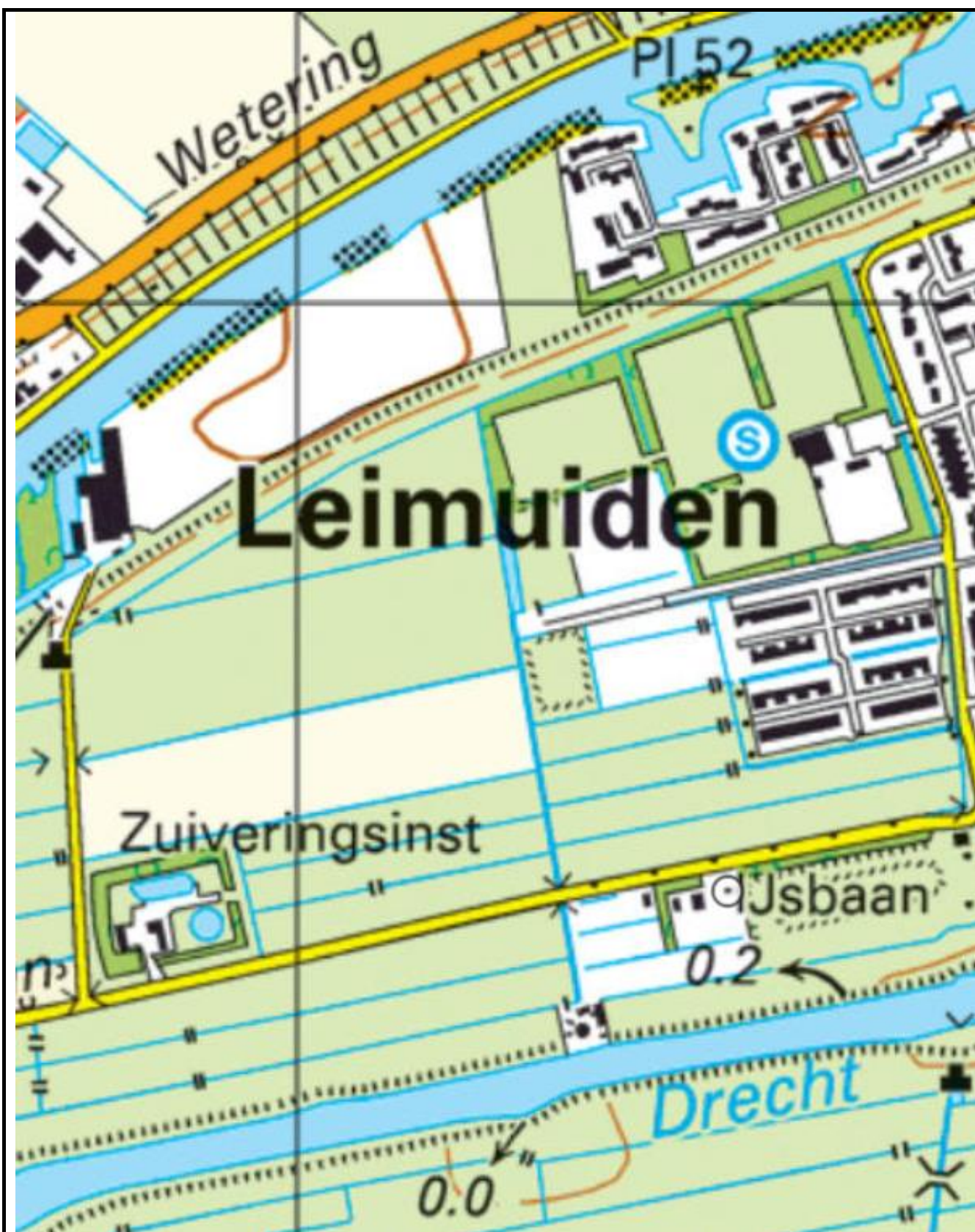
Project:

24047V1

Bijlage 1



2000



2010



mhpoly
consultants engineers

HISTORISCHE KAARTEN

Project:

24047V1

Bijlage 1



Infoblad A: Herkenning duizendknoop

In Nederland komen drie soorten Aziatische duizendknopen algemeen voor: de Japanse duizendknoop, de Sachalinse duizendknoop en de Boheemse duizendknoop. Alle drie deze soorten veroorzaken schade aan natuur, infrastructuur, openbaar groen en bouwwerken. Ze verspreiden zich via stengeldelen en wortelstokken.

Aziatische duizendknopen zijn meerjarig planten en worden afhankelijk van de soort 1,5 tot 6 m hoog. Duizendknopen vormen dichte vegetatiehaarden. De roodbruin gevlekte holle stengels bestaan uit compartimenten. Tussen de stengelcompartimenten zitten de zogenaamde knopen waaraan de plant zijn naam ontleent. De stengels zijn stevig, maar gemakkelijk af te breken. Stengeldelen kunnen vanuit de knopen weer uitgroeien tot een nieuwe plant.

	Japanse duizendknoop	Boheemse duizendknoop	Sachalinse duizendknoop
	<i>Fallopia japonica</i>	<i>Fallopia x bohemica</i>	<i>Fallopia sachalinensis</i>
hoogte (m)	1,5–2,5	2-5	3-6
stengel	veelvuldig vertakt	weinig tot veelvuldig vertakt	geen tot enkele vertakkingen
grootte blad (cm)	10-18	15-30	25-50
bladvoet	recht	recht tot zwak hartvormig	duidelijk hartvormig
haren blad			
	schubvormig	korte, stijve, driehoekige haren	lange buigzame haren

Overzicht belangrijkste kenmerken van de drie Aziatische duizendknopen



Landelijk protocol Aziatische duizendknopen

Duizendknoop vormt kruipende wortelstokken die een diepte van 3 meter kunnen bereiken en waarin energiereserves opgeslagen zitten waarmee de plant in het voorjaar weer uitloopt. Kleine stukken van de wortelstokken kunnen uitgroeien tot een nieuwe plant. De wortelstokken liggen over het algemeen kort onder het maaiveld (tot circa 1 meter diep). In gebieden met hoge grondwaterstanden komen diepgaande wortelstokken niet voor. De wortelstokken hebben een kenmerkende oranje kleur.



Wortels duizendknoop (Foto's links en rechts: Geofoxx, Foto midden: Bureau Stadsnatuur Rotterdam)

Tegen de winter sterven alle bovengrondse delen van de plant af. In het voorjaar komt de plant in lange rechte scheuten weer op en wordt de haard opnieuw gevormd. Ontkiemende of opnieuw uitlopende duizendknopen zijn rood van kleur. Als de scheut verder groeit ontstaan jonge, licht zigzaggende stengels met aan weersijden om en om bladeren langs de stengel. De plant bloeit in augustus en september met crèmewitte (soms wit-roze) kleine bloemen. De planten kunnen zaden vormen, maar dit gebeurt in Nederland vooralsnog sporadisch. De zaden zijn enkele millimeters groot, zwart glanzend en 'ge vleugeld'.

Op de laatste pagina van dit infoblad worden de verschillende ontwikkelingsstadia van de duizendknoop met foto's geïllustreerd.

Duizendknopen kunnen op vrijwel alle in Nederland voorkomende bodems groeien. Alleen op zeer natte plekken komen de soorten niet voor. Duizendknopen verdragen zware beschaduwing matig, de hoogte en het aantal stengels nemen dan af, maar de plant blijft wel in leven. De soorten komen vaak voor in wegbermen, dijken, beekoever, taluds langs watergangen, plantsoenen en op plaatsen waar puin en/of tuinafval gestort is.



Ontwikkelingsstadia van de Aziatische duizendknopen



2. BOORTEKENING

Boornummer	X [m1 RD]	Y [m1 RD]	Z [m1 NAP]
101	105234 m1 RD	470509 m1 RD	-5,5 m1 NAP
102	105237 m1 RD	470509 m1 RD	-5,5 m1 NAP
103	105239 m1 RD	470510 m1 RD	-5,5 m1 NAP
104	105242 m1 RD	470510 m1 RD	-5,5 m1 NAP
105	105245 m1 RD	470511 m1 RD	-5,5 m1 NAP
106	105248 m1 RD	470512 m1 RD	-5,45 m1 NAP
107	105250 m1 RD	470512 m1 RD	-5,45 m1 NAP
108	105253 m1 RD	470513 m1 RD	-5,45 m1 NAP
109	105256 m1 RD	470513 m1 RD	-5,45 m1 NAP
110	105258 m1 RD	470514 m1 RD	-5,45 m1 NAP
201	105293 m1 RD	470520 m1 RD	-5,6 m1 NAP
202	105295 m1 RD	470521 m1 RD	-5,45 m1 NAP
301	105296 m1 RD	470501 m1 RD	-5,55 m1 NAP
302	105294 m1 RD	470496 m1 RD	-5,45 m1 NAP
303	105287 m1 RD	470494 m1 RD	-5,45 m1 NAP
304	105280 m1 RD	470493 m1 RD	-5,45 m1 NAP
305	105274 m1 RD	470492 m1 RD	-5,45 m1 NAP
306	105267 m1 RD	470490 m1 RD	-5,45 m1 NAP
307	105260 m1 RD	470489 m1 RD	-5,45 m1 NAP
308	105253 m1 RD	470488 m1 RD	-5,45 m1 NAP
309	105246 m1 RD	470487 m1 RD	-5,25 m1 NAP
310	105239 m1 RD	470485 m1 RD	-5,25 m1 NAP

NR	X [m1 RD]	Y [m1 RD]	Opmerking Veldwerker
Sloot 1 HP01	105231,73 m1 RD	470507,66 m1 RD	Asbestbeschoeiing
Sloot 1 HP02	105246,82 m1 RD	470510,98 m1 RD	Asbestbeschoeiing
Sloot 3 HP02	105249,35 m1 RD	470486,3 m1 RD	
Sloot 3 HP03	105249,63 m1 RD	470486,2 m1 RD	
Sloot 3 HP04	105255,34 m1 RD	470487,44 m1 RD	Golfplaat
Sloot 3 HP05	105256,19 m1 RD	470487,39 m1 RD	Golfplaat
Sloot 3 HP06	105265,95 m1 RD	470489,56 m1 RD	Golfplaat



Vakkenmerk	Asbestonderzoek	Strategie	Aantal boringen [stuks]	Vakkenmerk MHP
Vak 1	Asbestonderzoek!	Lintvormig	10 stuks	01

- Puntobjecten**
- Puntobjecten overig ASB 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Puntobjecten overig 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Inmeetpunt asbesthoudende beschoeiing
- Fotolocaties 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Fotolocatie MH Poly
- Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Boring 0,5 m -wb
- Lijnobjecten**
- 24047V1 Asbestbeschoeiingen Kerklaan Leimuiden

- Polygonen**
- Onderzoeksvakken 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Onderzoeksvakken: wel of geen Asbestonderzoek
- Asbestonderzoek! (roze omlind)
 - Geen asbestonderzoek (blauw omlind)
- KLIC Melding(en) d.d. 19-03-2024
- Telecommunicatiekabel
- Telecommunicatiekabel
- Olie/gas/chemicaliën pijpleiding
- Olie/gas/chemicaliën pijpleiding
- Elektriciteitskabel
- Elektriciteitskabel

- Rioolleiding**
- Rioolleiding
- Waterleiding**
- Waterleiding
- Kabelbed**
- Datatransport: In Bedrijf
- Mantelbuis**
- Datatransport: In Bedrijf
 - LS: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag**
- GebiedsinformatieAanvraag
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel**
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel



Project:
24047 WBO KERKLAAN LEIMUIDEN

Opdrachtgever:
INVENTERRA B.V.

Kaartomschrijving:
Onderzoeksvakken, boringen en KLIC WBO
Vak 1 van 6

Projectnummer: 24047V1

Projectleider: POo

Auteur: TSc

Projectfase: Rapportage

Formaat: A3

Schaal primaire kaart: 1:250

Status: Definitief

Datum: 28-3-2024

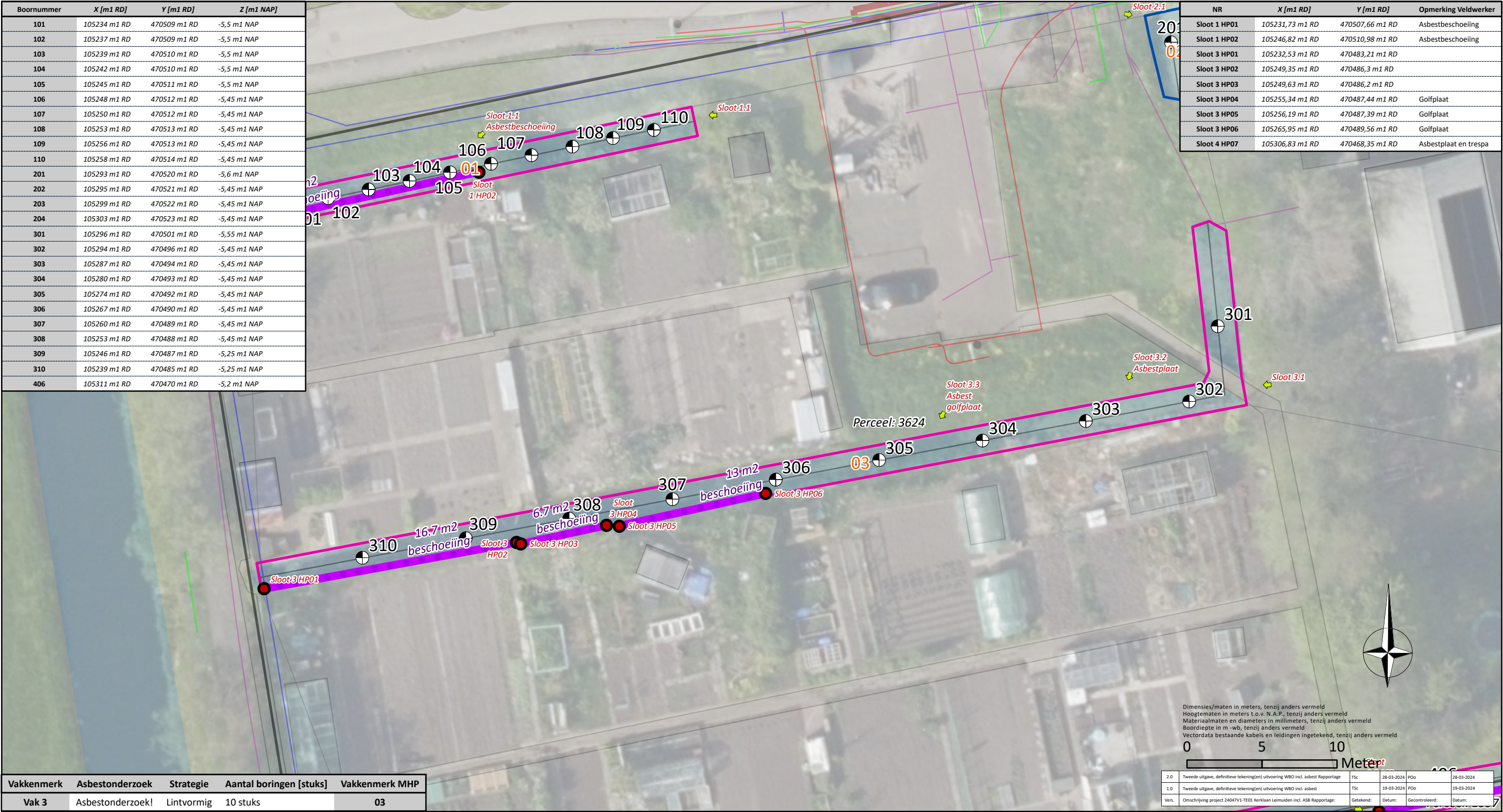
Blad: 1 van 6

Coördinatenstelsel/projectie: Name: RD New
PCS: RD New
GCS: Amersfoort
Projection: Double Stereographic

mhpoly
consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
Peter Vincedaan 468
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.angis.com

INVENTERRA

Boornummer	X [m1 RD]	Y [m1 RD]	Z [m1 NAP]
101	105234 m1 RD	470509 m1 RD	-5,5 m1 NAP
102	105237 m1 RD	470509 m1 RD	-5,5 m1 NAP
103	105239 m1 RD	470510 m1 RD	-5,5 m1 NAP
104	105242 m1 RD	470510 m1 RD	-5,5 m1 NAP
105	105245 m1 RD	470511 m1 RD	-5,5 m1 NAP
106	105248 m1 RD	470512 m1 RD	-5,45 m1 NAP
107	105250 m1 RD	470512 m1 RD	-5,45 m1 NAP
108	105253 m1 RD	470513 m1 RD	-5,45 m1 NAP
109	105256 m1 RD	470513 m1 RD	-5,45 m1 NAP
110	105258 m1 RD	470514 m1 RD	-5,45 m1 NAP
201	105293 m1 RD	470520 m1 RD	-5,6 m1 NAP
202	105295 m1 RD	470521 m1 RD	-5,45 m1 NAP
203	105299 m1 RD	470522 m1 RD	-5,45 m1 NAP
204	105303 m1 RD	470523 m1 RD	-5,45 m1 NAP
301	105296 m1 RD	470501 m1 RD	-5,55 m1 NAP
302	105294 m1 RD	470496 m1 RD	-5,45 m1 NAP
303	105287 m1 RD	470494 m1 RD	-5,45 m1 NAP
304	105280 m1 RD	470493 m1 RD	-5,45 m1 NAP
305	105274 m1 RD	470492 m1 RD	-5,45 m1 NAP
306	105267 m1 RD	470490 m1 RD	-5,45 m1 NAP
307	105260 m1 RD	470489 m1 RD	-5,45 m1 NAP
308	105253 m1 RD	470488 m1 RD	-5,45 m1 NAP
309	105246 m1 RD	470487 m1 RD	-5,25 m1 NAP
310	105239 m1 RD	470485 m1 RD	-5,25 m1 NAP
406	105311 m1 RD	470470 m1 RD	-5,2 m1 NAP



Vakkenmerk	Asbestonderzoek	Strategie	Aantal boringen [stuks]	Vakkenmerk MHP
Vak 3	Asbestonderzoek!	Lintvormig	10 stuks	03

- Puntobjecten**
- Puntobjecten overig ASB 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Puntobjecten overig 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Inmeetpunt asbesthoudende beschoeiing
- Fotolocaties 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Fotolocatie MHP Poly
- Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Boring 0,5 m -wb
- Lijnobjecten**
- 24047V1 Asbestbeschoeiingen Kerklaan Leimuiden

- Polygonen**
- Onderzoeksvakken 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Onderzoeksvakken: wel of geen Asbestonderzoek
- Asbestonderzoek! (roze omlijnd)
 - Geen asbestonderzoek (blauw omlijnd)
- KLIC Melding(en) d.d. 19-03-2024
- Telecommunicatiekabel
- Telecommunicatiekabel
- Elektriciteitskabel
- Elektriciteitskabel
- Rioolleiding
- Rioolleiding

- Waterleiding**
- Waterleiding
- Kabelbed**
- Datatransport: In Bedrijf
- Mantelbuis**
- Datatransport: In Bedrijf
 - LS: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag**
- GebiedsinformatieAanvraag
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel**
- AanduidingEisVoorzorgsmaatregel



Project:
24047 WBO KERKLAAN LEIMUIDEN

Opdrachtgever:
INVENTERRA B.V.

Kaartomschrijving:
Onderzoeksvakken, boringen en KLIC WBO
Vak 3 van 6

Projectnummer: 24047V1

Projectleider: POo

Auteur: TSc

Projectfase: Rapportage

Formaat: A3

Schaal primair kaart: 1:250

Status: Definitief

Datum: 28-3-2024

Blad: 3 van 6

Coördinatenstelsel/projectie: Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projection: Double Stereographic

mhpoly
consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructies
Peter Vimeodan 468
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.argis.com

INVENTERRA

Boornummer	X [m1 RD]	Y [m1 RD]	Z [m1 NAP]
303	105287 m1 RD	470494 m1 RD	-5,45 m1 NAP
304	105280 m1 RD	470493 m1 RD	-5,45 m1 NAP
305	105274 m1 RD	470492 m1 RD	-5,45 m1 NAP
306	105267 m1 RD	470490 m1 RD	-5,45 m1 NAP
307	105260 m1 RD	470489 m1 RD	-5,45 m1 NAP
308	105253 m1 RD	470488 m1 RD	-5,45 m1 NAP
309	105246 m1 RD	470487 m1 RD	-5,25 m1 NAP
310	105239 m1 RD	470485 m1 RD	-5,25 m1 NAP
401	105254 m1 RD	470458 m1 RD	-5,2 m1 NAP
402	105266 m1 RD	470461 m1 RD	-5,2 m1 NAP
403	105277 m1 RD	470463 m1 RD	-5,25 m1 NAP
404	105288 m1 RD	470465 m1 RD	-5,25 m1 NAP
405	105300 m1 RD	470468 m1 RD	-5,3 m1 NAP
406	105311 m1 RD	470470 m1 RD	-5,2 m1 NAP
407	105323 m1 RD	470472 m1 RD	-5,25 m1 NAP
408	105334 m1 RD	470475 m1 RD	-5,25 m1 NAP
409	105345 m1 RD	470477 m1 RD	-5,2 m1 NAP
410	105361 m1 RD	470480 m1 RD	-5,2 m1 NAP
501	105262 m1 RD	470431 m1 RD	-5,45 m1 NAP
502	105273 m1 RD	470433 m1 RD	-5,45 m1 NAP
503	105285 m1 RD	470435 m1 RD	-5,45 m1 NAP
504	105296 m1 RD	470437 m1 RD	-5,45 m1 NAP
505	105308 m1 RD	470439 m1 RD	-5,45 m1 NAP
506	105319 m1 RD	470441 m1 RD	-5,35 m1 NAP
507	105331 m1 RD	470443 m1 RD	-5,35 m1 NAP
508	105342 m1 RD	470445 m1 RD	-5,35 m1 NAP
509	105353 m1 RD	470448 m1 RD	-5,35 m1 NAP
510	105365 m1 RD	470450 m1 RD	-5,35 m1 NAP
601	105393 m1 RD	470455 m1 RD	
602	105411 m1 RD	470459 m1 RD	



Vakkenmerk	Asbestonderzoek	Strategie	Aantal boringen [stuks]	Vakkenmerk MHP
Vak 5	Asbestonderzoek!	Lintvormig	10 stuks	05

- Puntobjecten**
- Puntobjecten overig ASB 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Puntobjecten overig 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Inmeetpunt asbesthoudende beschoeiing
- Fotolocaties 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden**
- ➡ Fotolocatie MHP Poly
- Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden**
- Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- ⊕ Boring 0,5 m -wb
- Lijnobjecten**
- 24047V1 Asbestbeschoeiingen Kerklaan Leimuiden

- Polygonen**
- Onderzoeksvakken 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden
- Onderzoeksvakken: wel of geen Asbestonderzoek
- Asbestonderzoek! (roze omlijnd)
 - Geen asbestonderzoek (blauw omlijnd)
- KLIC Melding(en) d.d. 19-03-2024**
- Rioolleiding**
- Rioolleiding
- Waterleiding**
- Waterleiding
- Kabelbed**
- Datatransport: In Bedrijf
- GebiedsinformatieAanvraag**



Project:
24047 WBO KERKLAAN LEIMUIDEN

Opdrachtgever:
INVENTERRA B.V.

Kaartomschrijving:
Onderzoeksvakken, boringen en KLIC WBO
Vak 5 van 6

Projectnummer: 24047V1

Projectleider: POo

Auteur: TSc

Projectfase: Rapportage

Formaat: A3

Schaal primaire kaart: 1:500

Status: Definitief

Datum: 28-3-2024

Blad: 5 van 6

Coördinatenstelsel/projectie:
Name: RD New
PCS: RD New
GCS: GCS Amersfoort
Projection: Double Stereographic

mhpoly
consultants engineers
Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructies
Peter Vimeolaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.amgis.com

INVENTERRA

Boornummer	X [m1 RD]	Y [m1 RD]	Z [m1 NAP]
601	105393 m1 RD	470455 m1 RD	
602	105411 m1 RD	470459 m1 RD	
603	105428 m1 RD	470462 m1 RD	
604	105446 m1 RD	470465 m1 RD	
605	105463 m1 RD	470469 m1 RD	
606	105481 m1 RD	470472 m1 RD	
607	105498 m1 RD	470475 m1 RD	
608	105515 m1 RD	470479 m1 RD	
609	105531 m1 RD	470485 m1 RD	
610	105548 m1 RD	470490 m1 RD	

NR	X [m1 RD]	Y [m1 RD]	Opmerking Veldwerker
Sloot 5 HP06	105374,93 m1 RD	470453,67 m1 RD	Asbestplaat



Vakkenmerk	Asbestonderzoek	Strategie	Aantal boringen [stuks]	Vakkenmerk MHP
Vak 6	Geen asbestonderzoek	Lintvormig	10 stuks	06

- ### Puntobjecten

Puntobjecten overig ASB 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden

Puntobjecten overig 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden

 - Inmeetpunt asbesthoudende beschoeïing

Fotolocaties 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden

 - Fotolocatie MH Poly

Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden

Boringen 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden

 - Boring 0,5 m -wb

Lijnobjecten

 - 24047V1 Asbestbeschoeiingen Kerklaan Leimuiden

- ### Polygonen

Onderzoeksvakken 24047V1 WBO Kerklaan Leimuiden

Onderzoeksvakken: wel of geen Asbestonderzoek

 - Asbestonderzoek! (roze omlijnd)
 - Geen asbestonderzoek (blauw omlijnd)

KLIC Melding(en) d.d. 19-03-2024

Rioolleiding

 - Rioolleiding

GebiedsinformatieAanvraag

 - GebiedsinformatieAanvraag



Regionaal overzicht Leimuiden

Schaal: 1:10.000

Project:
24047 WBO KERKLAAN LEIMUIDEN

Opdrachtgever:
INVENTERRA B.V.

Kaartomschrijving:
Onderzoeksvakken, boringen en KLIC WBO
Vak 6 van 6

Projectnummer: 24047V1

Projectleider: POo

Auteur: TSc

Projectfase: Rapportage

Formaat: A3

Schaal primaire kaart: 1:500

Status: Definitief

Datum: 28-3-2024

Blad: 6 van 6

Coördinatenstelsysteem/projectie: Name: RD New
PCS: RD New
GCS: Amersfoort
Projection: Double Stereographic

Adviesgroep > Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
Peter Vroebeelaan 46B
4611 AN Bergen op Zoom
T: +31 (0)164 245 566
www.mhpoly.nl
E: info@mhpoly.nl
www.mhpoly.maps.amgis.com



3. BOORPROFIELEN

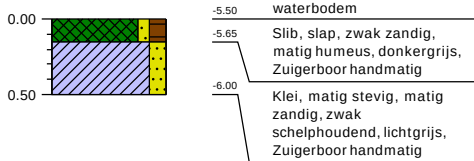
Projectnummer: 24047V1

Boring: 101

X: 105234,00

Y: 470509,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

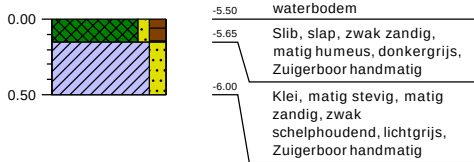


Boring: 103

X: 105239,00

Y: 470510,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

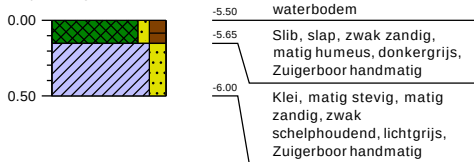


Boring: 105

X: 105245,00

Y: 470511,01

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

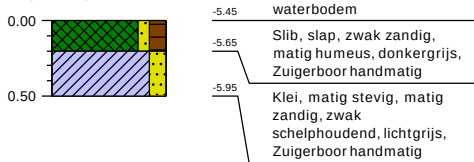


Boring: 107

X: 105250,00

Y: 470512,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

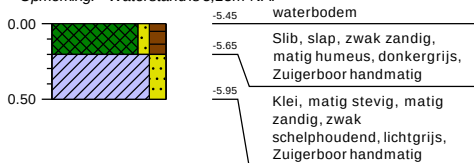


Boring: 109

X: 105256,00

Y: 470513,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

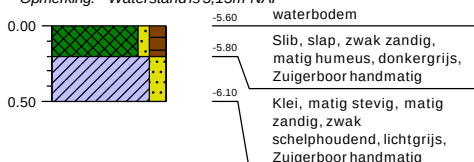


Boring: 201

X: 105293,00

Y: 470520,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

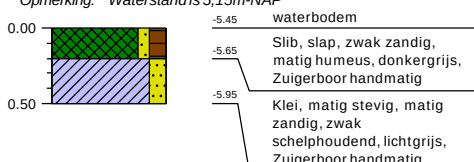


Boring: 203

X: 105299,00

Y: 470522,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

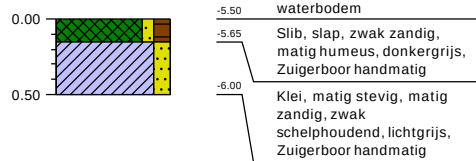


Boring: 102

X: 105237,00

Y: 470509,01

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

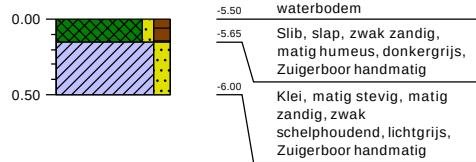


Boring: 104

X: 105242,00

Y: 470510,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

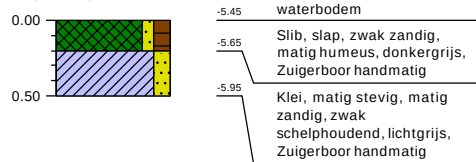


Boring: 106

X: 105248,00

Y: 470512,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

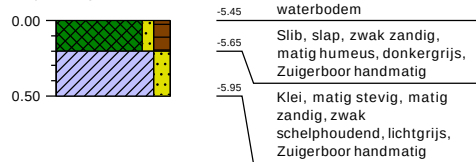


Boring: 108

X: 105253,00

Y: 470513,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP



Boring: 110

X: 105258,00

Y: 470514,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

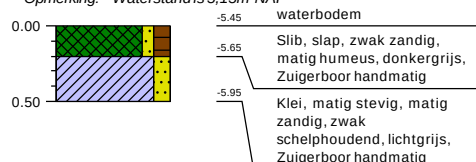


Boring: 202

X: 105295,00

Y: 470521,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP



Boring: 204

X: 105303,00

Y: 470523,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP



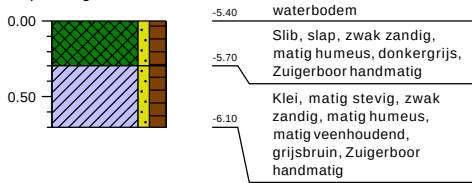
Projectnummer: 24047V1

Boring: 603

X: 105428,00

Y: 470462,01

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

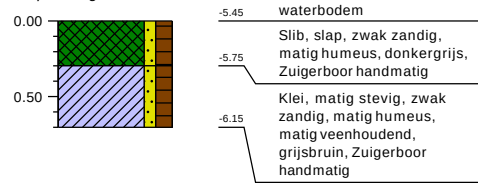


Boring: 604

X: 105446,00

Y: 470465,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

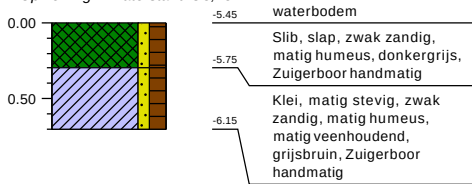


Boring: 605

X: 105463,00

Y: 470469,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

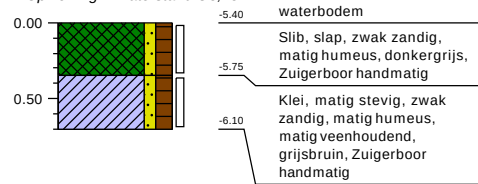


Boring: 606

X: 105481,00

Y: 470472,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

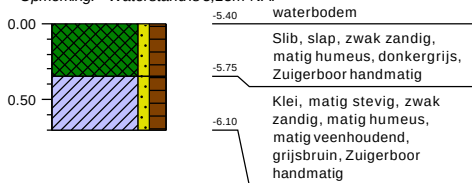


Boring: 607

X: 105498,00

Y: 470475,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

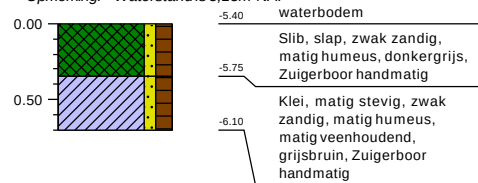


Boring: 608

X: 105515,00

Y: 470479,01

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP



Boring: 609

X: 105531,00

Y: 470485,00

Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP

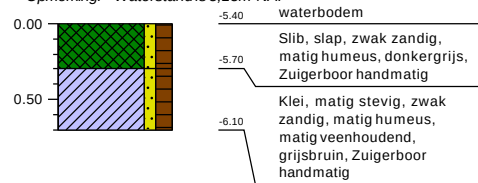


Boring: 610

X: 105548,00

Y: 470490,00

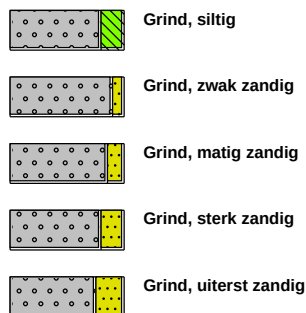
Opmerking: Waterstand is 5,15m-NAP



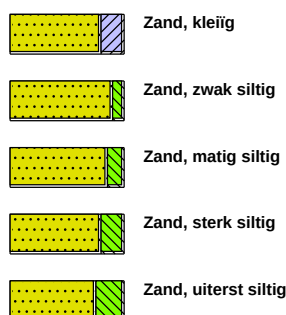
Legenda (conform NEN 5104)

Projectnummer: 24047V1

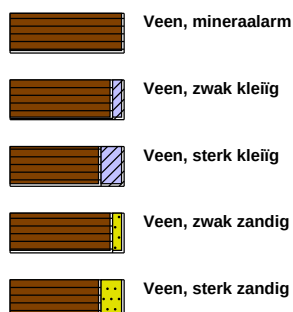
grind



zand



veen



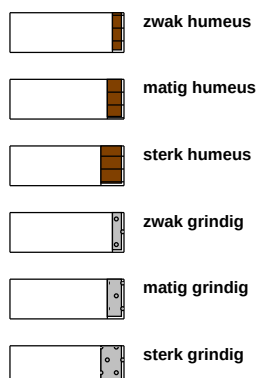
klei



leem



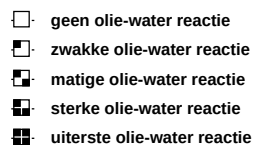
overige toevoegingen



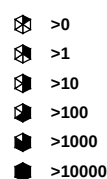
geur



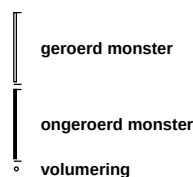
olie



p.i.d.-waarde



monsters

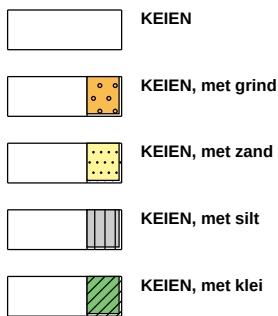


overig

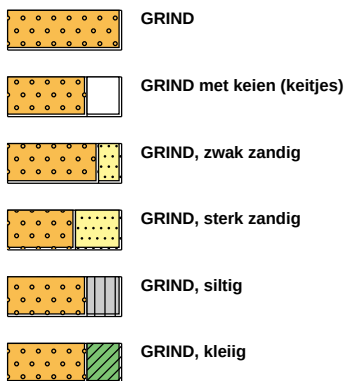


Legenda (conform NEN-EN-ISO 14688)

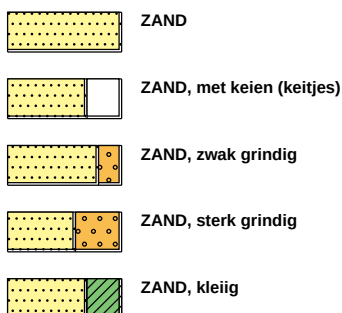
KEIEN (KEITJES)



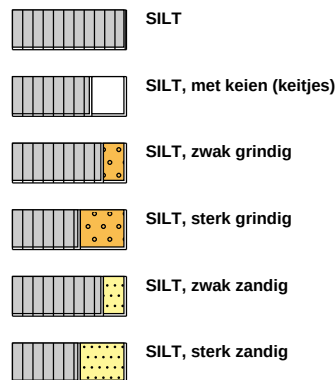
GRIND



ZAND



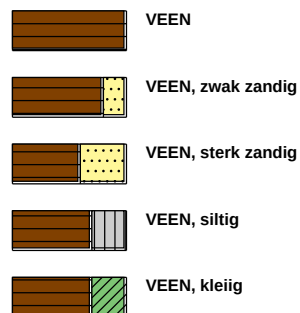
SILT



KLEI



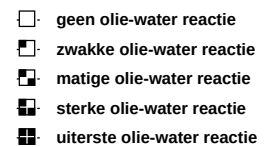
VEEN (HUMUS, DETRITUS)



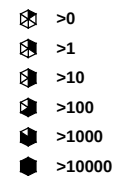
geur



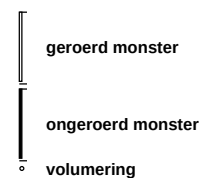
olie



p.i.d.-waarde



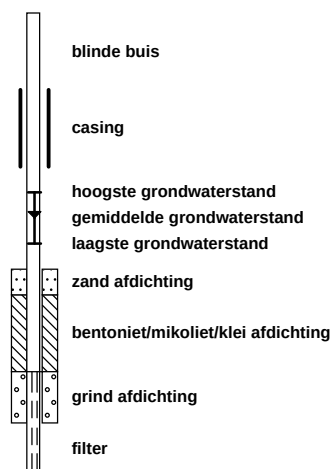
monsters



overig



peilbuis





4. ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV
Thomas Schreuders
P. Vineloolaan 46b
4611 AN BERGEN OP ZOOM

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : Kerklaan
Uw projectnummer : 24047V1
SGS rapportnummer : 14054638, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24047V1. 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.

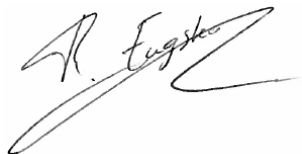
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 ASB (0-20)					
002	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 (0-20)					
003	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 ASB (0-40)					
004	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 (0-40)					
005	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 ASB (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S		41.9		35.2	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		6.6		8.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S		8.0		8.5	
METALEN							
arsen	mg/kgds	S		7.3		7.9	
barium	mg/kgds	S		30		35	
cadmium	mg/kgds	S		0.30		0.39	
chromium	mg/kgds	S		23		26	
kobalt	mg/kgds	S		4.5		5.7	
koper	mg/kgds	S		14		19	
kwik	mg/kgds	S		0.13		0.10	
lood	mg/kgds	S		26		38	
molybdeen	mg/kgds	S		1.6		1.6	
nikkel	mg/kgds	S		14		16	
zink	mg/kgds	S		83		110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.02 ¹⁾		0.17 ^{1) 2)}	
fenantreen	mg/kgds	S		0.17 ¹⁾		7.8 ^{1) 2)}	
antraceen	mg/kgds	S		0.06 ¹⁾		0.35 ^{1) 2)}	
fluoranteen	mg/kgds	S		0.53 ¹⁾		6.7 ^{1) 2)}	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.22 ¹⁾		1.1 ^{1) 2)}	
chryseen	mg/kgds	S		0.19 ¹⁾		1.6 ^{1) 2)}	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.17 ¹⁾		0.63 ^{1) 2)}	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.30 ¹⁾		0.99 ^{1) 2)}	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.43 ¹⁾		0.63 ^{1) 2)}	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.36 ¹⁾		0.71 ^{1) 2)}	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		2.444		20.68	
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 ASB (0-20)
002	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 (0-20)
003	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 ASB (0-40)
004	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 (0-40)
005	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 ASB (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S		<0.005 ¹⁾		<0.005 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
PCB 52	µg/kgds	S		<1 ^{1) 2)}		<1 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		1.2 ^{1) 2)}	
PCB 118	µg/kgds	S		<1 ^{1) 2)}		<1 ¹⁾	
PCB 138	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
PCB 153	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		1.1 ¹⁾	
PCB 180	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ³⁾		5.8 ³⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S		<3 ¹⁾		<3 ¹⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ³⁾		2.8 ³⁾	
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 ³⁾		1.4 ³⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
p,p-DDE	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ³⁾		1.4 ³⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.6 ³⁾		5.6 ³⁾	
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	S		2.1 ³⁾		2.1 ³⁾	
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 ³⁾		2.8 ³⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 ASB (0-20)					
002	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 (0-20)					
003	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 ASB (0-40)					
004	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 (0-40)					
005	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 ASB (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ³⁾		1.4 ³⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S		<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<2 ¹⁾		<2 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 ³⁾		1.4 ³⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds			9 ¹⁾		15 ¹⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds			28 ¹⁾		48 ¹⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds			22 ¹⁾		34 ¹⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		59		99	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1		0.1	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<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 :

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 ASB (0-20)
002	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 (0-20)
003	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 ASB (0-40)
004	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 (0-40)
005	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 ASB (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		1.6		0.4	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.2		<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		1.8		0.5	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1		<0.1	
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		34.52		35.42		36.25
in behandeling genomen gewicht	kg		34.52		35.42		36.25
Mengmonster samengesteld			nee		nee		nee

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 ASB (0-20)					
002	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 1 (0-20)					
003	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 ASB (0-40)					
004	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 3 (0-40)					
005	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 ASB (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16881		9658 ⁴⁾		10764
droge stof	gew.-%		48.9		27.4		30.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2		35		<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2		35		<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2		<2		<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2		28		<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2		42		<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2		35		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2		<2		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2		<2		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2		<2		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.45		0.88		0.51
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2		35.2		<2

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

Paraaf :



Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden binnen het monster is groter dan een factor 2.5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 (0-50)				
007	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 ASB (0-30)				
008	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	28.9		28.8	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.3		9.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	12		10	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	14		11	
barium	mg/kgds	S	88		50	
cadmium	mg/kgds	S	1.1		0.47	
chrom	mg/kgds	S	40		32	
kobalt	mg/kgds	S	8.7		6.7	
koper	mg/kgds	S	68		22	
kwik	mg/kgds	S	0.38		0.14	
lood	mg/kgds	S	94		52	
molybdeen	mg/kgds	S	3.7		<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	24		18	
zink	mg/kgds	S	310		130	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ¹⁾		<0.02 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.61 ¹⁾		0.12 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾		0.04 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	3.9 ¹⁾		0.53 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.85 ¹⁾		0.15 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	0.84 ¹⁾		0.16 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.40 ¹⁾		0.09 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.50 ¹⁾		0.13 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.43 ¹⁾		0.12 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39 ¹⁾		0.11 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.084		1.464	
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.005 ¹⁾		<0.005 ¹⁾	

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

Paraaf :

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 (0-50)				
007	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 ASB (0-30)				
008	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾		1.0 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾		5.8 ^{1) 2)}	
PCB 118	µg/kgds	S	4.5 ¹⁾		4.6 ^{1) 2)}	
PCB 138	µg/kgds	S	9.2 ¹⁾		6.8 ^{1) 2)}	
PCB 153	µg/kgds	S	13 ¹⁾		6.3 ^{1) 2)}	
PCB 180	µg/kgds	S	8.0 ¹⁾		3.8 ^{1) 2)}	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	43.7 ³⁾		29 ³⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3 ¹⁾		<3 ¹⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ³⁾		2.8 ³⁾	
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 ³⁾		1.4 ³⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾		1.4 ³⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ³⁾		5.6 ³⁾	
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	S	2.1 ³⁾		2.1 ³⁾	
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 ³⁾		2.8 ³⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾		1.4 ³⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2 ¹⁾		<2 ¹⁾	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 (0-50)				
007	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 ASB (0-30)				
008	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1 ¹⁾		<1 ¹⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ³⁾		1.4 ³⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾		<5 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		69 ¹⁾		16 ¹⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds		150 ¹⁾		35 ¹⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds		96 ¹⁾		25 ¹⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	320		77	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1		<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2		0.1	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4		<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	18		1.0	

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

Paraaf :

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 (0-50)
007	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 ASB (0-30)
008	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	3.0		0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	21		1.2
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	0.1		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	0.2		<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	1.2		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1		<0.1

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	22.63
in behandeling genomen gewicht	kg	22.63
Mengmonster samengesteld	nee	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	4091 ⁴⁾
droge stof	gew.-%	18.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 12 van 25

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 4 (0-50)				
007	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 ASB (0-30)				
008	Asbestverdachte waterbodem	Sloot 5 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S		<2		
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S		<2		
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S		<2		
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S		<2		
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S		1.4		
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S		<2		

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 13 van 25

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden binnen het monster is groter dan een factor 2.5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3270-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens droge stof	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
min. delen <2um	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-2 en NEN 5754
arseen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-3
barium	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
chromium	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kwik	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
lood	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
molybdeen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-5
fenantreen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
antraceen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
benzo(a)antraceen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
pentachloorbenzeen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3230-2
hexachloorbenzeen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
pentachloorfenol	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3260-1
PCB 28	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-7

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 52	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
o,p-DDT	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3220-1
p,p-DDT	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som DDT (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
o,p-DDD	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
p,p-DDD	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som DDD (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
o,p-DDE	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
p,p-DDE	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som DDE (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
aldrin	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
dieldrin	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
endrin	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
isodrin	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
telodrin	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
alpha-HCH	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
beta-HCH	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gamma-HCH	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
delta-HCH	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
trans-heptachloorepoxide	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
alpha-endosulfan	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
hexachloorbutadieen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
endosulfansulfaat	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3220-2
trans-chloordaan	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3220-1
cis-chloordaan	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFODA (perfluorocetaanzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E5634655	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
001	E5634656	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
001	E5634631	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
002	J1176212	28-03-2024	27-03-2024	ALC264

Paraaf :



Analyserapport

Blad 17 van 25

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	E5634657	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
003	E5634658	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
003	E5634659	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
004	J1176241	28-03-2024	27-03-2024	ALC264
005	E5634662	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
005	E5634660	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
005	E5634661	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
006	J1176206	28-03-2024	27-03-2024	ALC264
007	E5634664	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
007	E5634665	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
007	E5634663	28-03-2024	27-03-2024	ALC293
008	J1176234	28-03-2024	27-03-2024	ALC264

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV
Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan
Projectnummer 24047V1
Rapportnummer 14054638 - 1

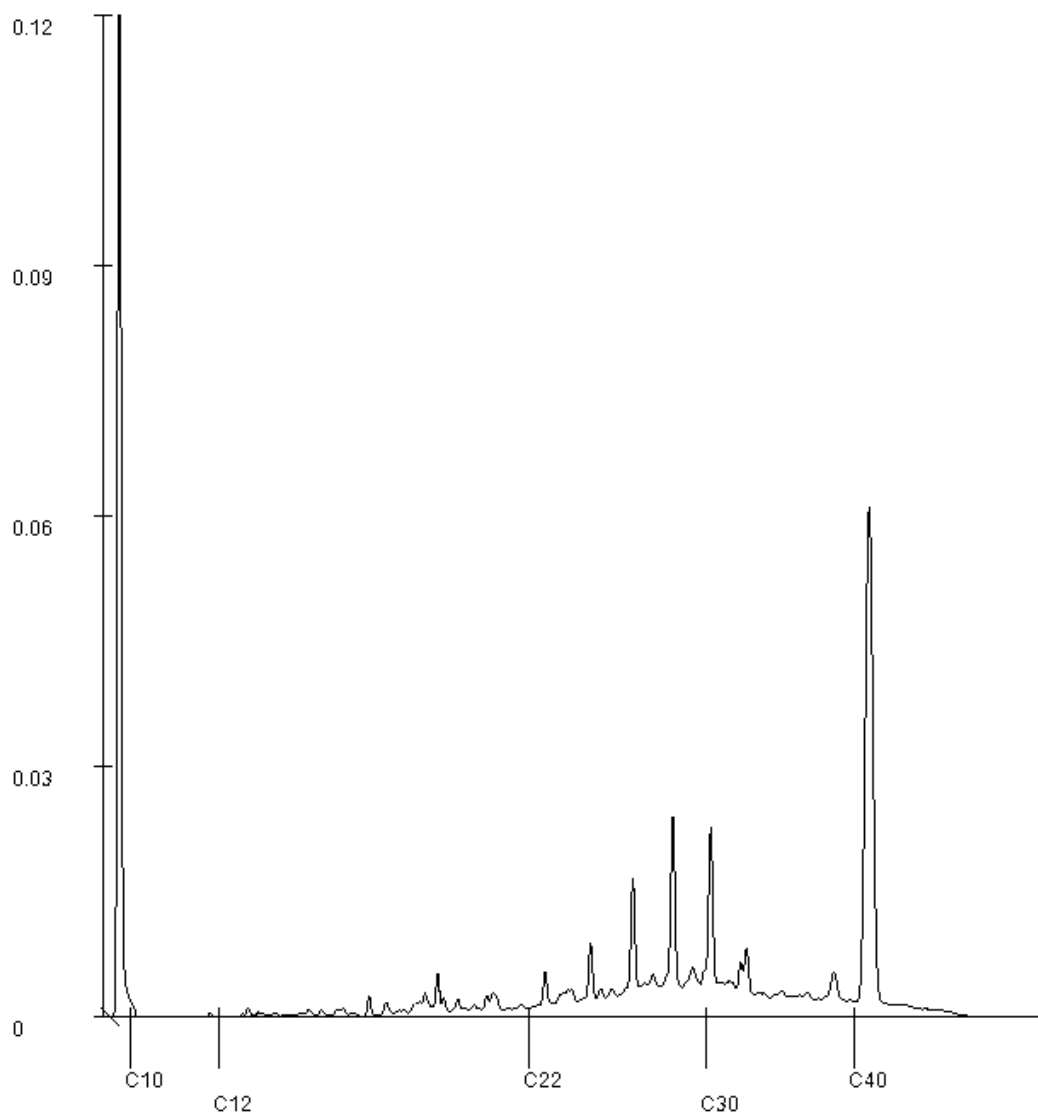
Orderdatum 28-03-2024
Startdatum 28-03-2024
Rapportagedatum 10-04-2024

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Sloot 1 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

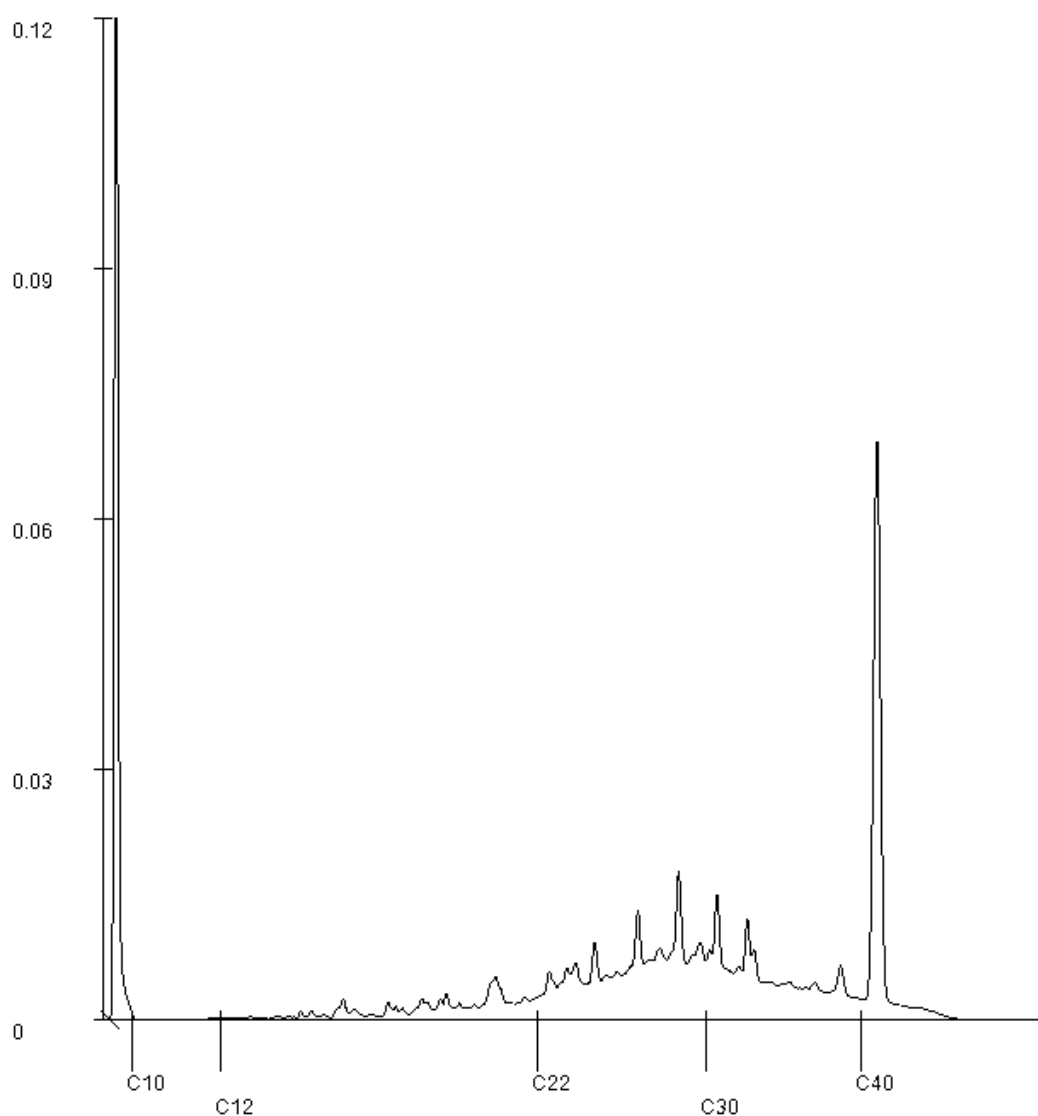
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen Sloot 3 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen Sloot 4 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

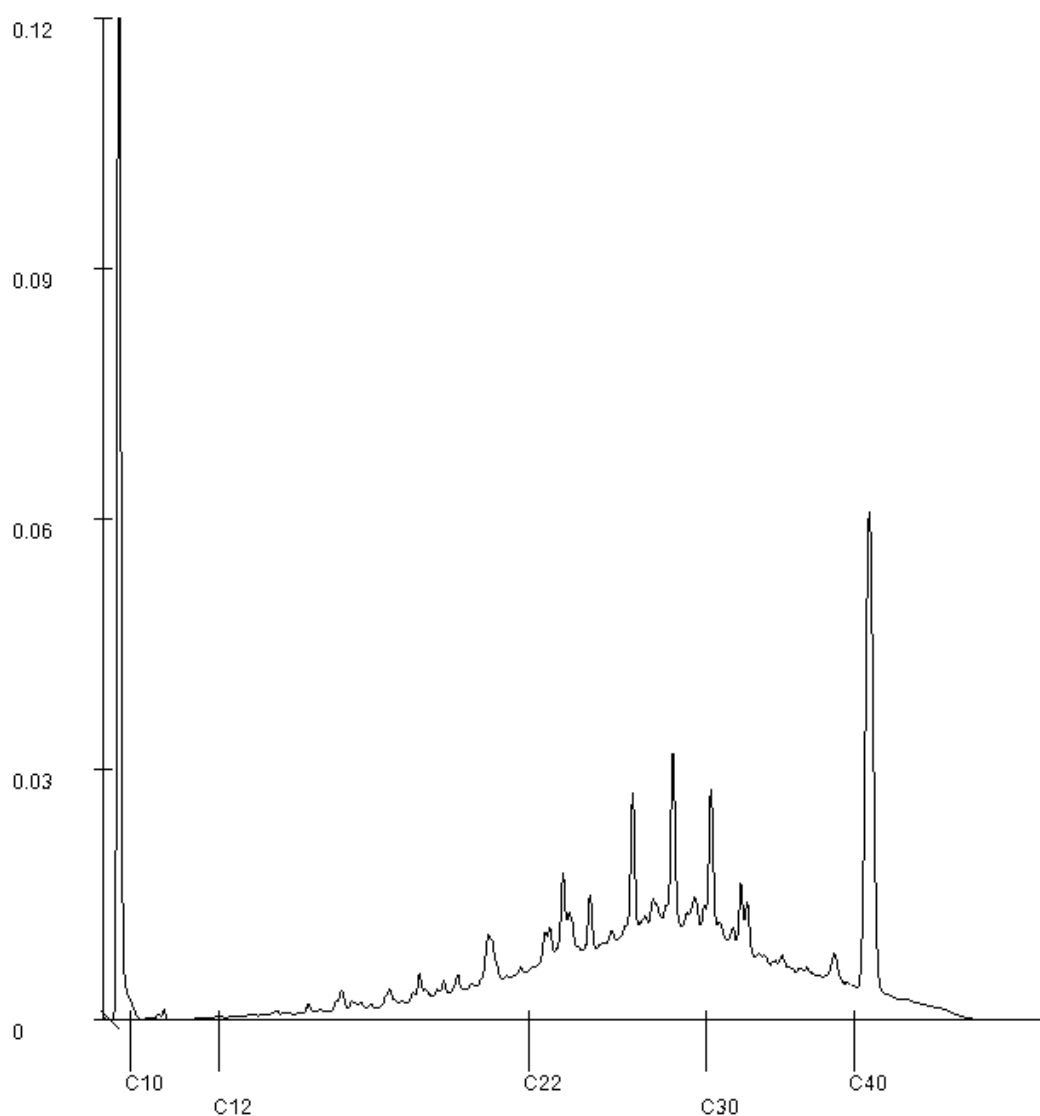
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Thomas Schreuders

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054638 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 10-04-2024

Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen Sloot 5 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

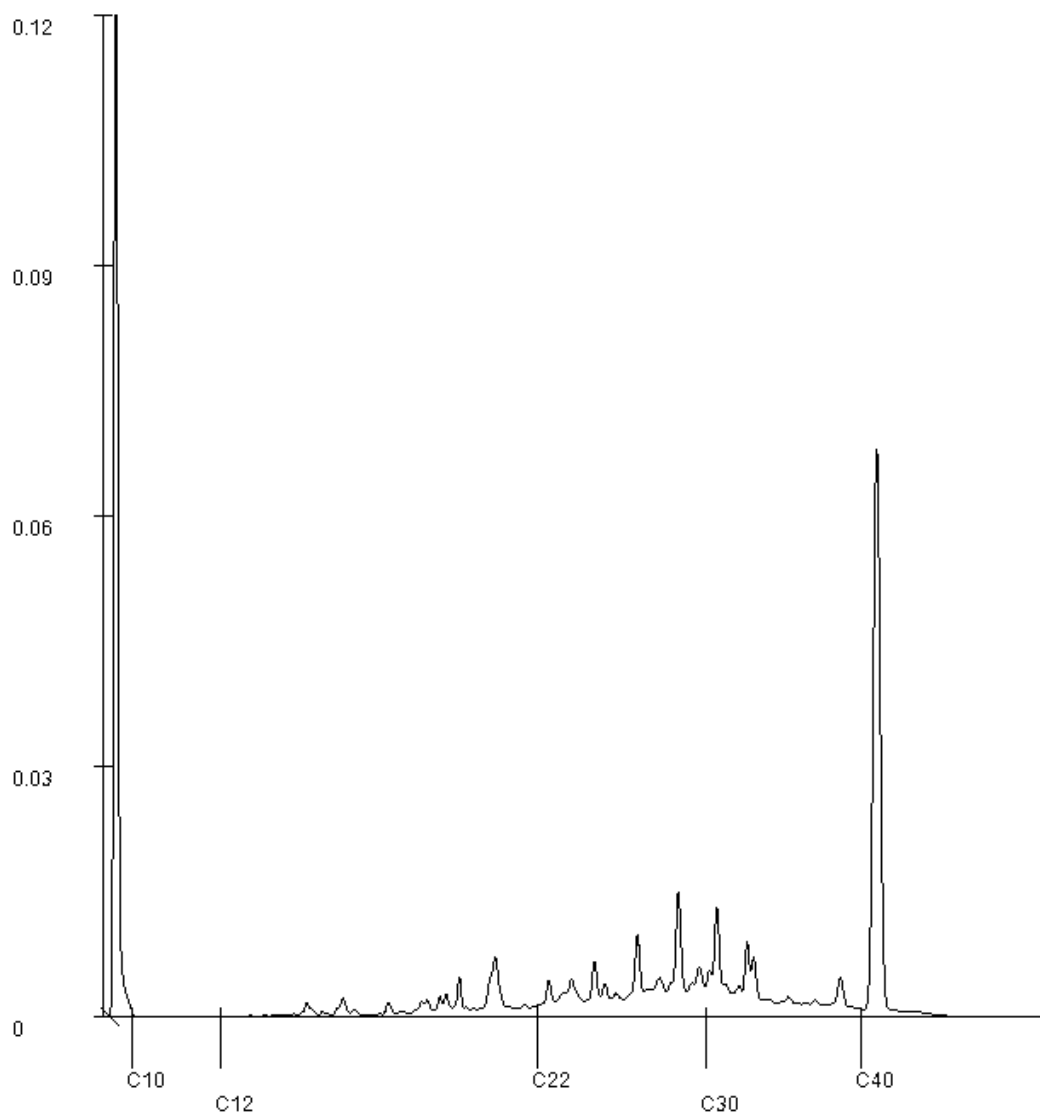
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14054638-001

Datum analyse: 04-04-2024

Projectnummer: 24047V1

Projectnaam: 24047V1

Monsteromschrijving: Sloot 1 ASB (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16891	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16881	g	
totaal gewicht voor drogen	34519	g	
droge stof	48.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	6	100														
20-31.5	4	100														
8-20	36	100														
4-8	49	100														
2-4	56	100														
1-2	62	100														
0.5-1	113	5.5														0.5
<0.5	16565															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14054638-003

Datum analyse: 04-04-2024

Projectnummer: 24047V1

Projectnaam: 24047V1

Monsteromschrijving: Sloot 3 ASB (0-40)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	35	28	42
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	35	28	42
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	35	28	42
berekende bepalingsgrens	0.88		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	35.2	28.1	42.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9703	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9658	g	
totaal gewicht voor drogen	35423	g	
droge stof	27.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	45	100														
8-20	77	100	X						Plaat	2	2.3798	30.801		24.641	36.961	
4-8	99	100	X						Plaat	2	0.3415	4.420		3.536	5.304	
2-4	160	100														
1-2	170	100	X						Plaat	2	0.0012	0.016		0.012	0.019	
0.5-1	248	5.0														0.9
<0.5	8903															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14054638-005

Datum analyse: 04-04-2024

Projectnummer: 24047V1

Projectnaam: 24047V1

Monsteromschrijving: Sloot 4 ASB (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.51		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10900	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10764	g	
totaal gewicht voor drogen	36253	g	
droge stof	30.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	110	100														
20-31.5	26	100														
8-20	115	100														
4-8	117	100														
2-4	119	100														
1-2	112	100														
0.5-1	122	7.4														0.5
<0.5	10180															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14054638-007

Datum analyse: 04-04-2024

Projectnummer: 24047V1

Projectnaam: 24047V1

Monsteromschrijving: Sloot 5 ASB (0-30)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	4091	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	4091	g	
totaal gewicht voor drogen	22632	g	
droge stof	18.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	34	100														
4-8	29	100														
2-4	35	100														
1-2	43	100														
0.5-1	82	7.3														1.4
<0.5	3868															

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

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

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

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

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

P. Vineloolaan 46b

4611 AN BERGEN OP ZOOM

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Kerklaan
Uw projectnummer : 24047V1
SGS rapportnummer : 14054641, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24047V1. 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.

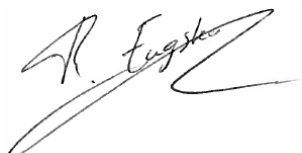
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	Sloot 2		
002	Waterbodem (AS3000)	Sloot 6		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	61.3	24.0
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	12.5
gloeirest	% vd DS		96.8	86.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	12	16
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	6.6	9.4
barium	mg/kgds	S	34	36
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.46
chrom	mg/kgds	S	18	23
kobalt	mg/kgds	S	4.3	7.2
koper	mg/kgds	S	13	19
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.14
lood	mg/kgds	S	17	43
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	18
zink	mg/kgds	S	76	96
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.55	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27	0.07 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.091 ¹⁾	0.802 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	Sloot 2		
002	Waterbodem (AS3000)	Sloot 6		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1.5 ³⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.75 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1.2 ³⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1.4 ³⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.82 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	5.47 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1.5 ³⁾
endrin	µg/kgds	S	<1	<1.2 ³⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.59 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1.6 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1.1 ³⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.3 ³⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.4 ³⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.4 ³⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.6 ³⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	3.99 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1.1 ³⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1.3 ³⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.61 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1.6 ³⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1.6 ³⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	Sloot 2		
002	Waterbodem (AS3000)	Sloot 6		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		16.1 ¹⁾	20.66 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds		14.7 ¹⁾	18.42 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		21	12
fractie C22-C30	mg/kgds		59	52
fractie C30-C40	mg/kgds		28	21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	86
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1 ⁴⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<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 :



Analyserapport

Blad 5 van 11

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	Sloot 2		
002	Waterbodem (AS3000)	Sloot 6		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.6
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5	0.7 ⁴⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 4 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

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
arsen	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
chrom	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 :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

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
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

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
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1176226	28-03-2024	27-03-2024	ALC264
002	J1176151	29-03-2024	28-03-2024	ALC264

Paraaf :



Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen Sloot 2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

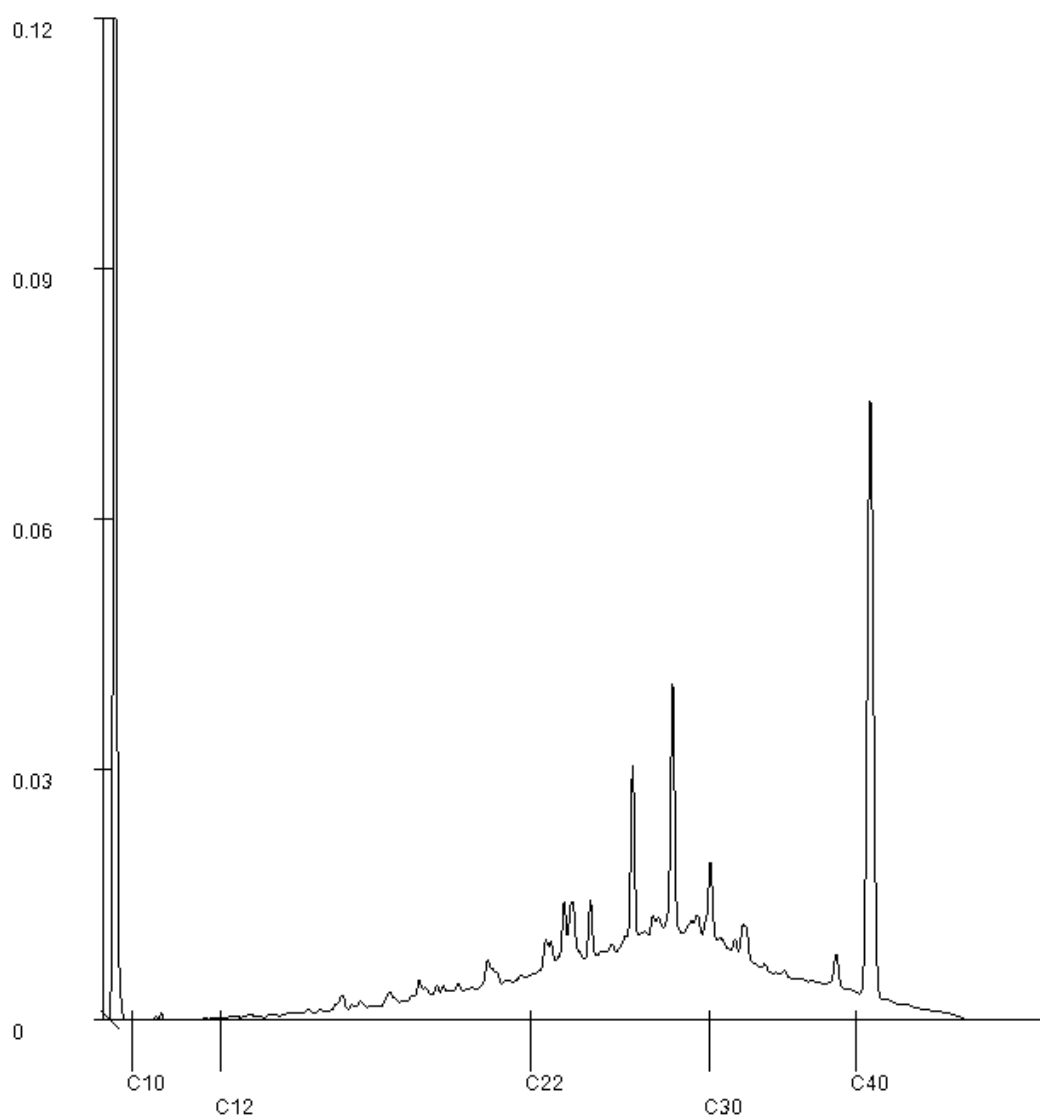
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

MH Poly Consultants & Engineers BV

Puck Oomen

Projectnaam Kerklaan

Projectnummer 24047V1

Rapportnummer 14054641 - 1

Orderdatum 28-03-2024

Startdatum 28-03-2024

Rapportagedatum 09-04-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen Sloot 6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

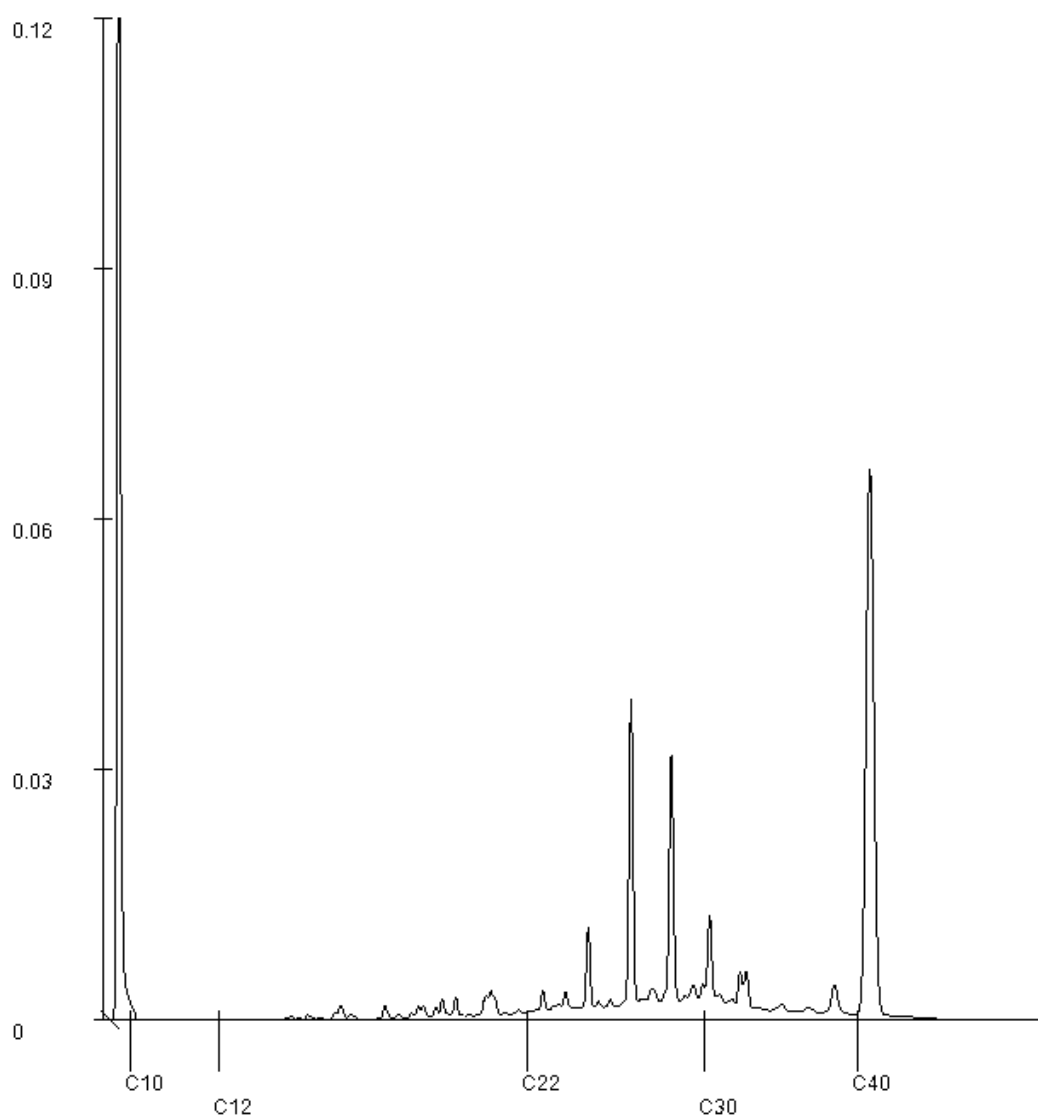
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]



5. TOETSINGSRESULTATEN

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1031-Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:03)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1	24047V1
Projectnaam	Kerklaan	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 2	Sloot 6
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse licht verontreinigd	Klasse altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	AT	LV	SV	SR	BT	TC	AT	LV	SV
monster voorbehandeling			Ja	-				Ja		-			
droge stof	%	61.3	61.3					24.0	24				
gewicht artefacten	g	0						0					
aard van de artefacten	-	Geen						Geen					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3					12.5	12.5				
gloeirest	% vd DS	96.8		-				86.4		-			
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	12	12					16	16				
METALEN													
arsen	mg/kg	6.6	9.24	AT	20	29	85	9.4	10.3	AT	20	29	85
barium ⁺	mg/kg	34	58.6	--				36	50.7	--			
cadmium	mg/kg	0.24	0.354	AT	0.6	4	14	0.46	0.466	AT	0.6	4	14
chromium	mg/kg	18	24.3	AT	55	120	380	23	28	AT	55	120	380
kobalt	mg/kg	4.3	7.22	AT	15	25	240	7.2	10	AT	15	25	240
koper	mg/kg	13	19.8	AT	40	96	190	19	21.3	AT	40	96	190
kwik	mg/kg	0.06	0.074	AT	0.15	1.2	10	0.14	0.153	LV	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	17	22.5	AT	50	138	580	43	46.6	AT	50	138	580
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	AT	1.5	5	200	<1.5	1.05	AT	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	12	19.1	AT	35	50	210	18	24.2	AT	35	50	210
zink	mg/kg	76	119	AT	140	563	2000	96	115	AT	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-				<0.030	0.0168	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.09	12.09	LV	1.5	9	40	0.80	20.642	AT	1.5	9	40
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	AT	2.5	7		<1	0.56	AT	2.5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	AT	8.5	44		<1	0.56	AT	8.5	44	
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	9.13	AT	3	16	5000	<3	1.68	AT	3	16	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	35.7	LV	20	139	1000	4.9	3.92	AT	20	139	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-				1.75		-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-				1.82		-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-				1.9		-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	18.3	AT	300	300	4000	5.47	4.38	AT	300	300	4000
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	AT	15	15	4000	2.59	2.07	AT	15	15	4000
isodrin	ug/kg	<1	3.04	AT	1			<1.6 [#]	0.896	AT	1		
telodrin	ug/kg	<1	3.04	AT	0.5			<1.1[#]	0.616	MV	0.5		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	12.2	AT	10	10	2000	3.99	3.19	AT	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	AT	0.7	4	4000	<1.1 [#]	0.616	AT	0.7	4	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	AT	2	4	4000	1.61	1.29	AT	2	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	AT	0.9	2.1	4000	<1.6 [#]	0.896	AT	0.9	2.1	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	AT	3	7.5		<1	0.56	AT	3	7.5	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	-				<1.6 [#]	0.896	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	AT	2		4000	1.4	1.12	AT	2		4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	70	AT	400			20.66	16.5	AT	400		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-				18.42		-			
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	478	LV	190	1250	5000	86	68.8	AT	190	1250	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				<0.1	0.056	--			
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				<0.1	0.056	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				<0.1	0.056	--			

PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-		<0.1	0.056	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-		<0.1	0.056	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--		0.1	0.08	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	-	0.6	0.48	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-		0.1	0.08	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5	--		0.7	0.56	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--		0.1	0.08	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.056	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14054641-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

Eenheid BT TC AT LV SV

ug/kg 6.09 ^AT 2000 30000
ug/kg 9.13 ^AT 200 10000

14054641-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg 1.12 ^AT 2000 30000
ug/kg 1.68 ^AT 200 10000

Monstercode
14054641-001
14054641-002

Monsteromschrijving
Sloot 2
Sloot 6

Toetsing volgens TerraIndex, module T.1031-Boordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:03)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1	24047V1	24047V1	24047V1
Projectnaam	Kerklaan	Kerklaan	Kerklaan	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 1 (0-20)	Sloot 3 (0-40)	Sloot 4 (0-50)	Sloot 5 (0-30)
Monstersoort	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Asbestverdachte waterbodem AS3000
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse altijd toepasbaar	Klasse matig verontreinigd	Klasse licht verontreinigd	Klasse licht verontreinigd

Analyse	Eenheid	S	BT	T	A	L	S	S	BT	T	A	L	S	S	BT	T	A	L	S	S	BT	
		R		CT	V	V	V	R		CT	V	V	V	R		CT	V	V	V	R		
droge stof		41.						35.						28.						28.		
	%	9	41.9					2	35.2					9	28.9					8	28.8	
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6					8.3	8.3					3	12.3					9.8	9.8	
KORRELGROOTTEVERDELING																						
min. delen <2um	% vd																					
DS		8.0	8.0					8.5	8.5					12	12					10	10	
METALEN																						
arseen	mg/kg							A						A						A		
	g	7.3	10.2					T 20	29	85	7.9	10.5		T 20	29	85	14	16.4		T 20	29	85
barium*	mg/kg							--				35	74.8	--				88	152	--		
	g	30	66.4															50	96.9			
cadmium	mg/kg	0.3						A 0.				0.3		A 0.				L 0.		0.4		A 0.
	g	0	0.396					T 6	4	14	9	0.483		T 6	4	14	1.1	1.16		V 6	4	14
chromium	mg/kg							A	12	38				A	12	38				A	12	38
	g	23	34.8					T 55	0	0	26	38.8		T 55	0	0	40	54.1		T 55	0	0
kobalt	mg/kg							A	24					A	24					A	24	
	g	4.5	9.55					T 15	25	05.7	11.7			T 15	25	08.7	14.6			T 15	25	0
koper	mg/kg							A	19					A	19					L	19	
	g	14	21.2					T 40	96	0	19	27.3		T 40	96	0	68	82.8		V 40	96	0
kwik	mg/kg	0.1						L 0.		0.1				A 0.		0.3				L 0.		0.1
	g	3	0.165					V 151.2	10	0	0.124			T 151.2	10	8	0.439			V 151.2	10	4
lood	mg/kg							A	13	58				A	13	58				L	13	58
	g	26	34.2					T 50	8	0	38	48.4		T 50	8	0	94	108		V 50	8	0
molybdeen	mg/kg							L 1.	20					L 1.	20					L 1.	20	
	g	1.6	1.6					V 5	5	0	1.6	1.6		V 5	5	0	3.7	3.7		V 5	5	0
nikkel	mg/kg							A	21					A	21					L	21	
	g	14	27.2					T 35	50	0	16	30.3		T 35	50	0	24	38.2		V 35	50	0
zink	mg/kg							A 14	56	20				L 14	56	20	31			L 14	56	20
	g	83	138					T 0	3	00	110	175		V 0	3	00	0	416		V 0	3	00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																						
naftaleen	mg/kg	<0.						0.1						<0.						<0.		
	g	02	0.014					7	0.17					02	0.0114					02	0.014	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.4						L 1.		20.				M 1.		8.0				L 1.		
	g	44	2.44					V 5	9	40	68	20.7		V 5	9	40	84	6.57		V 5	9	40
CHLOORBENZENEN																						
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.06					A 2.						A 2.						A 2.		
								T 5	7		<1	0.843		T 5	7		<1	0.569		T 5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.06					A 8.						A 8.						A 8.		
								T 5	44		<1	0.843		T 5	44		<1	0.569		T 5	44	
CHLOORFENOLEN																						
pentachloorfenol	ug/kg	<5	5.3					L	50					L	50					A	50	
								V	3	16	00	<5	4.22		V	3	16	00	<5	2.85		3.57
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.42					A	13	10				A	13	10	43.			L	13	10
								T 20	9	00	5.8	6.99		T 20	9	00	7	35.5		V 20	9	00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN																						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.8						-			2.8			-			2.8			-		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4						-			1.4			-			1.4			-		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4						-			1.4			-			1.4			-		

factor)	ds							
som								
DDT,DDE,DDD		A 30 30 40		A 30 30 40		A 30 30 40		A 30 30 40
(0.7 factor)	ug/kg 5.6	T 0 0 005.6	6.75	T 0 0 005.6	4.55	T 0 0 005.6	5.71	T 0 0 00
som								
aldrin/dieldrin/end		A 40		A 40		A 40		A 40
rin (0.7 factor)	ug/kg 2.1	T 15 15 002.1	2.53	T 15 15 002.1	1.71	T 15 15 002.1	2.14	T 15 15 00
isodrin		A		A		A		A
	ug/kg <1	T 1	0.843	T 1	0.569	T 1	0.714	T 1
telodrin		A 0.		A 0.		A 0.		A 0.
	ug/kg <1	T 5	0.843	T 5	0.569	T 5	0.714	T 5
som a-b-c-d HCH		A 20		A 20		A 20		A 20
(0.7 factor)	ug/kg 2.8	T 10 10 002.8	3.37	T 10 10 002.8	2.28	T 10 10 002.8	2.86	T 10 10 00
heptachloor		A 0. 40		A 0. 40		A 0. 40		A 0. 40
	ug/kg <1	T 7 4 00	0.843	T 7 4 00	0.569	T 7 4 00	0.714	T 7 4 00
som								
heptachloorepoxid		A 40		A 40		A 40		A 40
e (0.7 factor)	ug/kg 1.4	T 2 4 001.4	1.69	T 2 4 001.4	1.14	T 2 4 001.4	1.43	T 2 4 00
alpha-endosulfan		A 0. 40		A 0. 40		A 0. 40		A 0. 40
	ug/kg <1	T 92.1 00	0.843	T 92.1 00	0.569	T 92.1 00	0.714	T 92.1 00
hexachloorbutadie		A		A		A		A
en	ug/kg <1	T 37.5	0.843	T 37.5	0.569	T 37.5	0.714	T 37.5
endosulfansulfaat	ug/kg <2	-	1.69	-	1.14	-	1.43	-
som chloordaan		A 40		A 40		A 40		A 40
(0.7 factor)	ug/kg 1.4	T 2 001.4	1.69	T 2 001.4	1.14	T 2 001.4	1.43	T 2 00
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 -	mg/k	A 19 12 50		A 19 12 50	32	L 19 12 50		A 19 12 50
C40	g 59	T 0 50 00 99	119	T 0 50 00	0.260	V 0 50 00 77	78.6	T 0 50 00
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA								
(perfluorbutaanzu	<0.		<0.		<0.		<0.	
ur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFPeA								
(perfluorpentaanz	<0.		<0.		<0.		<0.	
uur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFHxA								
(perfluorhexaanzu	<0.		<0.		<0.		<0.	
ur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFHpA								
(perfluorheptaanz	<0.		<0.		<0.		<0.	
uur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFOA lineair								
(perfluoroctaanzu	<0.		<0.		0.0813		<0.	
ur)	ug/kg 10.07	-	10.07	-	0.1 --	-	10.07	-
PFOA vertakt								
(perfluoroctaanzu	<0.		<0.		<0.		<0.	
ur)	ug/kg 10.07	-	10.07	-	10.057	-	10.07	-
som PFOA (0.7								
factor)	ug/kg 0.1 0.1	--	0.1 0.1	--	0.2 0.163	--	0.1 0.1	--
PFNA								
(perfluormonaanzu	<0.		<0.		<0.		<0.	
ur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFDA								
(perfluordecaanzu	<0.		<0.		<0.		<0.	
ur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFUnDA								
(perfluorundecaan	<0.		<0.		<0.		<0.	
zuur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFDoDA								
(perfluordodecaan	<0.		<0.		<0.		<0.	
zuur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFTTrDA								
(perfluortridecaan	<0.		<0.		<0.		<0.	
zuur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFTeDA								
(perfluortetradeca	<0.		<0.		<0.		<0.	
anzuur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFHxDA								
(perfluorhexadeca	<0.		<0.		<0.		<0.	
anzuur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFODA								
(perfluoroctadeca	<0.		<0.		<0.		<0.	
anzuur)	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--
PFBS	<0.		<0.		<0.		<0.	
(perfluorbutaansul	ug/kg 10.07	--	10.07	--	10.057	--	10.07	--

fonzuur)									
PFPeS									
(perfluoropentaansulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
PFHxS									
(perfluorhexaansulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	0.40.325	--	<0.10.07	--
PFHpS									
(perfluorheptaansulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
PFOS lineair									
(perfluorooctaansulfonylzuur)	ug/kg	1.61.6	--	0.40.4	--	14.618	--	11.0	--
PFOS vertakt									
(perfluorooctaansulfonylzuur)	ug/kg	0.20.2	--	<0.10.07	--	2.443.0	--	0.10.1	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.81.8 ***	--	0.50.5	--	2117.1 ***	--	1.21.2	--
PFDS									
(perfluorodecaansulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonylzuur)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
PFOSA									
(perfluorooctaansulfonylamide)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	0.10.0813	--	<0.10.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonylamide)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonyl acetaat)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	0.20.163	--	<0.10.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonyl acetaat)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	1.20.976	--	<0.10.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.10.07	--	<0.10.07	--	<0.10.057	--	<0.10.07	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14054638-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.12 ^AT	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	5.3 ^AT	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	27.6 AT	400	

14054638-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.69 ^AT	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	4.22 ^AT	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	21.9 AT	400	

14054638-006

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.14 ^AT	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	2.85 ^AT	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	14.8 AT	400	

14054638-008

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.43 ^AT	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	3.57 ^AT	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	18.6 AT	400	

Monstercode

Monsteromschrijving

14054638-002	Sloot 1 (0-20)
14054638-004	Sloot 3 (0-40)
14054638-006	Sloot 4 (0-50)
14054638-008	Sloot 5 (0-30)

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.

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht 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).

LV Licht verontreinigd

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel Licht verontreinigd

Oranje Matig verontreinigd

Paars Sterk verontreinigd

Normenblad**Toetskeuze: T.103a: Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Analyse	Eenheid	AT	LV	SV
METALEN				
arseen	mg/kg	20	29	85
barium	mg/kg			
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
chromium	mg/kg	55	120	380
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	3	16	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	1.5	14	
PCB 52	ug/kg	2	15	
PCB 101	ug/kg	1.5	23	
PCB 118	ug/kg	4.5	16	
PCB 138	ug/kg	4	27	
PCB 153	ug/kg	3.5	33	
PCB 180	ug/kg	2.5	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	8	
endrin	ug/kg	3.5	3.5	
telodrin	ug/kg	0.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	15	4000
isodrin	ug/kg	1		
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400		
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)		1.4		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)		1.4		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		1.4		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		1.4		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)		--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)		--		
som PFOA (0.7 factor)		1.9		
PFNA (perfluornonaanzuur)		1.4		
PFDA (perfluordecaanzuur)		1.4		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		1.4		

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	1.4
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	1.4
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	1.4
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	--
som PFOS (0.7 factor)	1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	1.4
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	1.4
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	1.4

METALEN

arsen	mg/kg	20	29	85
barium	mg/kg			
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
chrom	mg/kg	55	120	380
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
---------------------------------------	-------	-----	---	----

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	3	16	5000
------------------	-------	---	----	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	1.5	14	
PCB 52	ug/kg	2	15	
PCB 101	ug/kg	1.5	23	
PCB 118	ug/kg	4.5	16	
PCB 138	ug/kg	4	27	
PCB 153	ug/kg	3.5	33	
PCB 180	ug/kg	2.5	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	1000

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	8	
endrin	ug/kg	3.5	3.5	
telodrin	ug/kg	0.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	15	4000
isodrin	ug/kg	1		
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000

hexachloorbutadien	ug/kg	3	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000
-----------------------	-------	-----	------	------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	1.4
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	1.4
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	1.4
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	1.4
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	--
som PFOA (0.7 factor)	1.9
PFNA (perfluornonaanzuur)	1.4
PFDA (perfluordecaanzuur)	1.4
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	1.4
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	1.4
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	1.4
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	1.4
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	--
som PFOS (0.7 factor)	1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	1.4
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	1.4
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	1.4
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	1.4

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AT	= Algemeen toepasbaar
LV	= Licht verontreinigd
MV	= Matig verontreinigd
SV	= Sterk verontreinigd

Toetsing volgens TerraIndex, module T.105-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:08)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1	24047V1
Projectnaam	Kerklaan	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 2	Sloot 6
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)-5	Waterbodem (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	T C	L N	M W	In d	I	msPA F	SR	BT	T C	L N	M W	In d	I	msPA F
monster voorbehandeling		Ja		-						Ja		-					
droge stof	%	61.3	61.3							24.0	24						
gewicht artefacten	g	0								0							
aard van de artefacten		Gee								Gee							
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3							12.5	12.5						
gloeirest	% vd DS	96.8		-						86.4		-					
KORRELGROOTTEVERDELING																	
min. delen <2um	% vd DS	12	12							16	16						
METALEN																	
arsen	mg/kg	6.6	9.24	-			76	0	9.4	10.3		-			76	0	
barium+	mg/kg	34	58.6	-				0	36	50.7		-				0	
cadmium	mg/kg	0.24	0.354	V	2.7	13	0	0.46	0.466			V	2.7	13	0		
chrom	mg/kg	18	24.3	-		180	0	23	28			-		180	0		
kobalt	mg/kg	4.3	7.22	-		190	0	7.2	10			-		190	0		
koper	mg/kg	13	19.8	-		190	0	19	21.3			-		190	0		
kwik	mg/kg	0.06	0.074	V	2.9	36	0	0.14	0.153			V	2.9	36	0		
lood	mg/kg	17	22.5	V	183	530	0	43	46.6			V	183	530	0		
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V	7	190	0	<1.5	1.05			V	7	190	0		
nikkel	mg/kg	12	19.1	V	58	100	0	18	24.2			V	58	100	0		
zink	mg/kg	76	119	-		720	0	96	115			-		720	0		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.0		-				<0.0				-					0.0002
fenantreen	mg/kg	3	0.021	-				0.0179	3	0.0168		-					0.0007
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-				0.266	0.04	0.032		-					0.0007
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-				0.0187	3	0.0168		-					<<
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.55	0.55	-				1.07	0.30	0.24		-					0.0105
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-				0.0828	0.07	0.056		-					<<
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24	-				0.151	0.10	0.08		-					0.0002
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.16	-				0.0242	0.06	0.048		-					<<
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	0.26	-				0.465	0.06	0.048		-					0.0002
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27	-				0.35	0.07	0.056		-					0.0002
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	2.09		-				0.841	0.06	0.048		-					0.0007
(0.7 factor)	mg/kg	1	2.09	-		40			2	0.642		-		40			0.0007
CHLOORBENZENEN																	
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	-		6700	0.0391	<1	0.56			-		6700	0.0029		
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	-		2000	0.0031	<1	0.56			-		2000	0.0001		
CHLOORFENOLEN																	
pentachloorfenol	ug/kg	<3	9.13	-		1200	0.0009	<3	1.68			-		1200	0.0009		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-			0	<1	0.56			-					0
PCB 52	ug/kg	1.0	4.35	-			0	<1	0.56			-					0
PCB 101	ug/kg	1.6	6.96	-			0	<1	0.56			-					0

PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<<	<1	0.56	-		<<
PCB 138	ug/kg	1.1	4.78	-		0	<1	0.56	-		0
PCB 153	ug/kg	1.8	7.83	-		<<	<1	0.56	-		0
PCB 180	ug/kg	1.3	5.65	-		0	<1	0.56	-		0
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	35.7	V	240	1000	4.9	3.92	V	240	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
o,p-DDT							<1.5				
	ug/kg	<1	3.04	-			#	0.84	-		<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-			<<	<1	0.56	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	-		1700	1.75	1.4	-		1700
o,p-DDD							<1.2				
	ug/kg	<1	3.04	-			<<	#	0.672	-	<<
p,p-DDD							<1.4				
	ug/kg	<1	3.04	-			<<	#	0.784	-	<<
som DDD (0.7 factor)						3400			-		3400
	ug/kg	1.4	6.09	-		0	1.82	1.46	-		0
o,p-DDE							0.0003				
	ug/kg	<1	3.04	-			31	<1	0.56	-	<<
p,p-DDE							0.0006				
	ug/kg	<1	3.04	-		92	1.2	0.96	-		<<
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	-		2300	1.9	1.52	-		2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgd			-							
	s	4.2		-			5.47		-		
aldrin							0.0006				
	ug/kg	<1	3.04	-		320	16	<1	0.56	-	320
dieldrin							<1.5				<<
	ug/kg	<1	3.04	-			0.472	#	0.84	-	0.0968
endrin							<1.2				
	ug/kg	<1	3.04	-			1.36	#	0.672	-	0.257
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	-		4000	2.59	2.07	-		4000
isodrin							<1.6				
	ug/kg	<1	3.04	-			0.179	#	0.896	-	0.0349
telodrin							<1.1				
	ug/kg	<1	3.04	-			<<	#	0.616	-	<<
alpha-HCH						1700	<1.3				1700
	ug/kg	<1	3.04	-		0	0.0125	#	0.728	-	0
beta-HCH							<1.4				1
	ug/kg	<1	3.04	-		1600	0.0248	#	0.784	-	0.0029
gamma-HCH							<1.4				9
	ug/kg	<1	3.04	-		1200	1.1	#	0.784	-	1200
delta-HCH							<1.6				0.239
	ug/kg	<1	3.04	-			0.0154	#	0.896	-	0.0021
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgd			-							8
	s	2.8		-			3.99		-		
heptachloor							<1.1				
	ug/kg	<1	3.04	-		4000	0.181	#	0.616	-	4000
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-			<1	0.56	-		0.0204
trans-heptachloorepoxide							<1.3				
	ug/kg	<1	3.04	-			#	0.728	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	-		4000	0.257	1.61	1.29	-	4000
alpha-endosulfan							<1.6				0.0329
	ug/kg	<1	3.04	-		4000	1.38	#	0.896	-	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	-			0	<1	0.56	-	0.367
endosulfansulfaat							<1.6				0
	ug/kg	<1	3.04	-			0.0477	#	0.896	-	0.0077
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-			<1	0.56	-		7
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-			<1	0.56	-		
som chloordaan (0.7 factor)											0.0017
	ug/kg	1.4	6.09	-		4000	0.0257	1.4	1.12	-	4000
Som organochloorbestrijdingsmid delen (0.7 factor)	µg/kgd						20.6				
	s	16.1		-			6		-		
som organochloorbestrijdingsmid delen (0.7 factor)	µg/kgd						18.4				
	s	14.7		-			2		-		
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--			<5	2.8	--		
fractie C12-C22	mg/kg	21	91.3	--			12	9.6	--		
fractie C22-C30	mg/kg	59	257	--			52	41.6	--		
fractie C30-C40	mg/kg	28	122	--			21	16.8	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	478	V	125	5000	86	68.8	V	125	5000

0

0

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFPeA					
(perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFHpA					
(perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFOA lineair					
(perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	-	<0.1 0.056	-
PFOA vertakt					
(perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	-	<0.1 0.056	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1 0.1	--	0.1 0.08	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFUnDA					
(perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFDoDA					
(perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFTTrDA					
(perfluotridecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFTeDA					
(perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFHxDA					
(perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFODA					
(perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFBS					
(perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFPeS					
(perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFHxS					
(perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFHpS					
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFOS lineair		0.4		0.48	
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.4 --	-	0.6 --	-
PFOS vertakt				0.08	
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	-	0.1 --	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.5 0.5	--	0.7 0.56	--
PFDS					
(perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
PFOSA					
(perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1 0.07	--	0.1 0.08	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.056	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**14054641-001**

	Eenheid	BT	TC	L/N	MW	perc	Ind I
antimoon	%	0					
tin	%	<<					
vanadium	%	0					
meersoorten PAF metalen	%	<<	V		50		
meersoorten PAF organische verbindingen	%	12.6	V		15		

14054641-002

antimoon	%	0					
tin	%	<<					

vanadium	%	0		
meersoorten PAF metalen	%	<<	V	50
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.52	V	15

Monstercode	Monsteromschrijving
14054641-001	Sloot 2
14054641-002	Sloot 6

Toetsing volgens TerraIndex, module T.105-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:08)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1	24047V1	24047V1
Projectnaam	Kerklaan	Kerklaan	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 1 (0-20)	Sloot 3 (0-40)	Sloot 4 (0-50)
Monstersoort	Asbestverdachte waterbodem	Asbestverdachte waterbodem	Asbestverdachte waterbodem
	AS3000-1	AS3000-2	AS3000-3
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar

Analyse	Eenh	S	BT	T	L	M	I	I	msP	S	BT	T	L	M	I	I	msP	S	BT	T	L	M	I	I	msP	
	heid	R		C	N	W	n	pe d	AF	R		C	N	W	n	pe d	AF	R		C	N	W	n	pe d	AF	
				rc				rc				rc				rc				rc				rc	AF	
droge stof		41.								35.								28.								
	%	9	41.9							23	5.2							9	28.9							
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6							8.3	8.3							12.	3	12.3						
KORRELGROOTTEVERDELING																										
min. delen <2um	% vd																									
	DS	8.0	8.0							8.5	8.5							12	12							
METALEN																										
arseen	mg/k																									
	g	7.3	10.2	-			76	0	7.9	10.5	-			76	0	14	16.4	-			76	0				
barium+	mg/k																									
	g	30	66.4	-				0	35	74.8	-				0	88	152	-							0	
cadmium	mg/k	0.3							0.3																	
	g	0	0.396	V	2.7	13	0	9	0.483	V	2.7	13	0	1.1	1.16	V	2.7	13	0	1.25						
chromium	mg/k																									
	g	23	34.8	-			180	0	26	38.8	-			180	0	40	54.1	-			180	0				
kobalt	mg/k																									
	g	4.5	9.55	-			190	0	5.7	11.7	-			190	0	8.7	14.6	-			190	0				
koper	mg/k																									
	g	14	21.2	-			190	0	19	27.3	-			190	0	68	82.8	-			190	35.6				
kwik	mg/k	0.1							0.1																0.041	
	g	3	0.165	V	2.9	36	0	0	0.124	V	2.9	36	0	8	0.439	V	2.9	36	7							
lood	mg/k																									
	g	26	34.2	V	3	530	0	38	48.4	V	3	530	0	94	108	V	3	530	0.811							
molybdeen	mg/k																								0.045	
	g	1.6	1.6	V	7	190	<<	1.6	1.6	V	7	190	<<	3.7	3.7	V	7	190	3							
nikkel	mg/k																									
	g	14	27.2	V	58	100	0	16	30.3	V	58	100	0	24	38.2	V	58	100	0							
zink	mg/k																									
	g	83	138	-			720	0	110	175	-			720	0	0	416	-			720	42.4				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																										
naftaleen	mg/k	<0.							0.000	0.1				0.10	<0.											
	g	0	0.014	-				407	7	0.17	-			5	0	0.0114	-			<<						
fenantreen	mg/k	0.1																								
	g	7	0.17	-				0.117	7.8	7.8	-			20	1	0.496	-			0.411						
antraceen	mg/k	0.0							0.007	0.3				0.22	0.1											
	g	6	0.06	-				88	5	0.35	-			5	5	0.122	-			0.016						
fluoranteen	mg/k	0.5																								
	g	3	0.53	-				0.15	6.7	6.7	-			5.99	3.9	3.17	-			1.67						
benzo(a)antracene	mg/k	0.2							0.008					0.17	0.8					0.045						
n	g	2	0.22	-				42	1.1	1.1	-			6	5	0.691	-			6						
chryseen	mg/k	0.1							0.008																	
	g	9	0.19	-				73	1.6	1.6	-			0.48	4	0.683	-			0.063						
benzo(k)fluoranteen	mg/k	0.1							0.002	0.6				0.02	0.4					0.003						
en	g	7	0.17	-				09	3	0.63	-			95	0	0.325	-			84						
benzo(a)pyreen	mg/k	0.3							0.079	0.9				0.51	0.5					0.062						
	g	0	0.3	-				4	9	0.99	-			2	0	0.407	-			7						
benzo(ghi)peryleen	mg/k	0.4								0.6				0.15	0.4					0.029						
n	g	3	0.43	-				0.112	3	0.63	-			2	3	0.35	-			3						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/k	0.3								0.7				0.52	0.3					0.076						
	g	6	0.36	-				0.228	1	0.71	-			1	9	0.317	-			7						
pak-totaal (10 van VROM)	mg/k	2.4								20.					8.0											
(0.7	g	44	2.44	-			40		68	20.7	-			40		84	6.57	-		40						

factor)

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenze			6700.008		6700.00		6700.002
en	ug/kg <1.06	-	0 12 <10.843	-	0 565 <10.569	-	0 97
hexachloorbenze			2000.000		2000.00		2000.000
en	ug/kg <1.06	-	0 516 <10.843	-	0 034 <10.569	-	0 163

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol			1200.000		120		120
	ug/kg <5 5.3	-	00 192 <54.22	-	00 << <52.85	-	00 <<

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg <1.06	-	0 <10.843	-	0 <10.569	-	0
PCB 52	ug/kg <1.06	-	0 <10.843	-	0 2.11.71	-	0
PCB 101	ug/kg <1.06	-	0 1.21.45	-	0 6.25.04	-	0
PCB 118	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< 4.53.66	-	<<
PCB 138	ug/kg <1.06	-	0 <10.843	-	0 9.27.48	-	0
PCB 153	ug/kg <1.06	-	0 1.11.33	-	0 1310.6	-	<<
PCB 180	ug/kg <1.06	-	0 <10.843	-	0 8.0 6.5	-	0
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg 4.97.42	V	24 100 0 0 5.86.99	V	24 100 43. 735.5	V	24 100 0 0

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< <10.569	-	<<
p,p-DDT	ug/kg <33.18	-	<< <32.53	-	<< <31.71	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg 2.84.24	-	170 0 2.83.37	-	170 0 2.82.28	-	170 0
o,p-DDD	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< <10.569	-	<<
p,p-DDD	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< <10.569	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg 1.42.12	-	340 00 1.41.69	-	340 00 1.41.14	-	340 00
o,p-DDE	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< <10.569	-	<<
p,p-DDE	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< <10.569	-	<<
som DDE (0.7 factor)	ug/kg 1.42.12	-	230 0 1.41.69	-	230 0 1.41.14	-	230 0
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kg ds 5.6	-	5.6	-	5.6	-	
aldrin	ug/kg <1.06	-	320 << <10.843	-	320 << <10.569	-	320 <<
dieldrin	ug/kg <1.06	-	0.131 <10.843	-	0.09 74 <10.569	-	0.057 3
endrin	ug/kg <1.06	-	0.44 <10.843	-	0.33 7 <10.569	-	0.21
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg 2.13.18	-	400 0 2.12.53	-	400 0 2.11.71	-	400 0
isodrin	ug/kg <1.06	-	0.044 3 <10.843	-	0.03 2 <10.569	-	0.018
telodrin	ug/kg <1.06	-	<< <10.843	-	<< <10.569	-	<<
alpha-HCH	ug/kg <1.06	-	1700.002 00 3 <10.843	-	1700.00 00 156 <10.569	-	1700.000 00 785
beta-HCH	ug/kg <1.06	-	1600.004 0 91 <10.843	-	1600.00 0 338 <10.569	-	1600.001 0 75
gamma-HCH	ug/kg <1.06	-	120 0 0.343 <10.843	-	1200.26 0 1 <10.569	-	120 0 0.161
delta-HCH	ug/kg <1.06	-	0.002 89 <10.843	-	0.00 197 <10.569	-	0.000 998
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kg ds 2.8	-	2.8	-	2.8	-	
heptachloor	ug/kg <1.06	-	4000.044 0 7 <10.843	-	4000.03 0 23 <10.569	-	4000.018 0 2
cis-heptachloorepoxide	ug/kg <1.06	-	<10.843	-	<10.569	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg <1.06	-	<10.843	-	<10.569	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg 1.42.12	-	4000.066 0 1 1.41.69	-	4000.04 0 82 1.41.14	-	4000.027 0 6
alpha-endosulfan	ug/kg <1.06	-	400 0 0.446 <10.843	-	4000.34 0 2 <10.569	-	400 0 0.213
hexachloorbutadien	ug/kg <1.06	-	0 <10.843	-	0 <10.569	-	0
endosulfansulfaat	ug/kg <22.12	-	0.028 5 <21.69	-	0.02 04 <21.14	-	0.011 3
trans-chloordaan	ug/kg <1.06	-	<10.843	-	<10.569	-	

cis-chloordaan	ug/kg	<1.06	-			<10.843	-			<10.569	-		
som chloordaan					4000.005				4000.00				4000.001
(0.7 factor)	ug/kg	1.42.12	-		0 1	1.41.69	-		0 352	1.41.14	-		0 82

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/k												
	g	<5.5.3	--			<54.22	--			<52.85	--		
fractie C12-C22	mg/k												
	g	913.6	--			1518.1	--			6956.1	--		
fractie C22-C30	mg/k									15			
	g	2842.4	--			4857.8	--			0122	--		
fractie C30-C40	mg/k												
	g	2233.3	--			34 41	--			96 78	--		
totaal olie C10 - C40	mg/k			12 500				12 500				12 500	
	g	5989.4	V	50 0		99119	V	50 0		0260	V	50 0	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA													
(perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFPeA													
(perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFHxA													
(perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFHpA													
(perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFOA lineair													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	-			<0.10.07	-			0.08130.1	--	-	
PFOA vertakt													
(perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	-			<0.10.07	-			<0.10.057	-		
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.10.1	--			0.10.1	--			0.20.163	--		
PFNA													
(perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFDA													
(perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFUnDA													
(perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFDoDA													
(perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFTTrDA													
(perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFTeDA													
(perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFHxDA													
(perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFODA													
(perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFBS													
(perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFPeS													
(perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFHxS													
(perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			0.40.325	--		
PFHpS													
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10.07	--			<0.10.07	--			<0.10.057	--		
PFOS lineair													
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.61.6	--	-		0.40.4	--	-		14.618	--	-	
PFOS vertakt	ug/kg	0.20.2	-			<0.0.07	-			3.02.44	-		

(perfluorooctaansulfonzuur)	--	1	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg 1.8 1.8 *** --	0.5 0.5 --	21 17.1 *** --
PFDS			
(perfluordecaansulfonzuur)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --
PFOSA			
(perfluorooctaansulfonamide)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	0.10.0813 --
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	0.20.163 --
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	1.20.976 --
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	<0. ug/kg 10.07 --	<0. 10.07 --	<0. 10.057 --

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	TC	L/N	MW	perc	Ind I
14054638-002							
antimoon	%	0					
tin	%	<<					
vanadium	%	0					
meersoorten PAF metalen	%	<<	V		50		
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.77	V		15		
14054638-004							
antimoon	%	0					
tin	%	<<					
vanadium	%	0					
meersoorten PAF metalen	%	<<	V		50		
meersoorten PAF organische verbindingen	%	30.4	NV		15		
14054638-006							
antimoon	%	0					
tin	%	<<					
vanadium	%	0					
meersoorten PAF metalen	%	63.3	NV		50		
meersoorten PAF organische verbindingen	%	6.43	V		15		

Monstercode	Monsteromschrijving
14054638-002	Sloot 1 (0-20)
14054638-004	Sloot 3 (0-40)
14054638-006	Sloot 4 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.105-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3b Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:08)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode 24047V1
 Projectnaam Kerklaan
 Monsteromschrijving Sloot 5 (0-30)
 Monstersoort Asbestverdachte waterbodem AS3000-4
 Monster conclusie (excl PFAS) **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	L/N	MW	Ind	I	msPAF
							perc		
droge stof	%	28.8	28.8						
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8						
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	10	10						
METALEN									
arsen	mg/kg	11	13.9	-				76	0
barium ⁺	mg/kg	50	96.9	-					0
cadmium	mg/kg	0.47	0.546	V	2.7			13	0
chromium	mg/kg	32	45.7	-				180	0
kobalt	mg/kg	6.7	12.6	-				190	0
koper	mg/kg	22	29.5	-				190	0
kwik	mg/kg	0.14	0.169	V	2.9			36	0
lood	mg/kg	52	63.3	V		183		530	0.00381
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V		7		190	0
nikkel	mg/kg	18	31.5	V		58		100	0
zink	mg/kg	130	192	-				720	0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.020	0.014	-					0.000128
fenantreen	mg/kg	0.12	0.12	-					0.0234
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-					0.000983
fluoranteen	mg/kg	0.53	0.53	-					0.0667
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-					0.00113
chryseen	mg/kg	0.16	0.16	-					0.00206
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-					0.000113
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-					0.00459
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-					0.00225
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-					0.00713
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.464	1.46	-				40	
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.714	-				6700	0.00432
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.714	-				2000	0.00025
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<5	3.57	-				12000	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.714	-					0
PCB 52	ug/kg	1.0	1.02	-					0
PCB 101	ug/kg	5.8	5.92	-					0
PCB 118	ug/kg	4.6	4.69	-					<<
PCB 138	ug/kg	6.8	6.94	-					0
PCB 153	ug/kg	6.3	6.43	-					<<
PCB 180	ug/kg	3.8	3.88	-					0
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	29	29.6	V		240		1000	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.714	-					<<
p,p-DDT	ug/kg	<3	2.14	-					<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.8	2.86	-				1700	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.714	-					<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.714	-					<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.43	-				34000	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.714	-					<<
p,p-DDE	ug/kg	<1	0.714	-					<<
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.43	-				2300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.6		-					
aldrin	ug/kg	<1	0.714	-				320	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.714	-					0.078

endrin	ug/kg	<1	0.714	-			0.276
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.14	-	4000		
isodrin	ug/kg	<1	0.714	-			0.0251
telodrin	ug/kg	<1	0.714	-			<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.714	-	17000		0.00117
beta-HCH	ug/kg	<1	0.714	-	1600		0.00256
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.714	-	1200		0.213
delta-HCH	ug/kg	<1	0.714	-			0.00148
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-			
heptachloor	ug/kg	<1	0.714	-	4000		0.0254
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.714	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.714	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.43	-	4000		0.0382
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.714	-	4000		0.28
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.714	-			0
endosulfansulfaat	ug/kg	<2	1.43	-			0.0159
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.714	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.714	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.43	-	4000		0.00267

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.57	--			
fractie C12-C22	mg/kg	16	16.3	--			
fractie C22-C30	mg/kg	35	35.7	--			
fractie C30-C40	mg/kg	25	25.5	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	77	78.6	V	1250	5000	

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	<0.1	0.07	-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--			
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	--			
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
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)	ug/kg	0.1	0.1	--			
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.2	1.2	--			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--			

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	TC	L/N	MW	perc	Ind I
14054638-008							
antimoon	%	0					
tin	%	<<					
vanadium	%	0					
meersoorten PAF metalen	%	0.00381	V		50		
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.96	V		15		

Monstercode
14054638-008

Monsteromschrijving
Sloot 5 (0-30)

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule
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
NV>I	Niet verspreidbaar > interventiewaarde
<<	msPAF getal extreem klein
L/N	Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
MW	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel
perc	
Ind	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
I	Interventiewaarden grond en droge bodem

Kleur informatie

Rood	Niet verspreidbaar
Paars	Niet verspreidbaar > interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.105: Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden op de landbodem

Analyse	Eenheid	LN	MW	Ind perc	I
METALEN					
arseen	mg/kg				76
barium	mg/kg				
cadmium	mg/kg	2.7			13
chromium	mg/kg				180
kobalt	mg/kg				190
koper	mg/kg				190
kwik	mg/kg	2.9			36
lood	mg/kg	183			530
molybdeen	mg/kg	7			190
nikkel	mg/kg	58			100
zink	mg/kg				720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg				40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg				6700
hexachloorbenzeen	ug/kg				2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg				12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	240			1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg				1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg				34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg				2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg				4000
alpha-HCH	ug/kg				17000
beta-HCH	ug/kg				1600
gamma-HCH	ug/kg				1200
heptachloor	ug/kg				4000
alpha-endosulfan	ug/kg				4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg				4000
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg				4000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1250			5000
PFBA (perfluorbutaanzuur) PFPeA (perfluorpentaanzuur) PFHxA (perfluorhexaanzuur) PFHpA (perfluorheptaanzuur) PFOA lineair (perfluoroctaanzuur) PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur) som PFOA (0.7 factor) PFNA (perfluornonaanzuur) PFDA (perfluordecaanzuur) PFUnDA (perfluorundecaanzuur) PFDoDA (perfluordodecaanzuur) PFTTrDA (perfluortridecaanzuur) PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) PFODA (perfluoroctadecaanzuur) PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)					

PFOS vertakt
(perfluorooctaansulfonzuur)
som PFOS (0.7 factor)
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer
sulfonzuur)
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer
sulfonzuur)
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer
sulfonzuur)
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer
sulfonzuur)
MePFOSAA (n-methyl
perfluorooctaansulfonamide acetaat)
EtPFOSAA (n-ethyl
perfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
MeFOSA (n-methyl
perfluorooctaansulfonamide)
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat
diester)

METALEN

arsen	mg/kg		76
barium	mg/kg		
cadmium	mg/kg	2.7	13
chrom	mg/kg		180
kobalt	mg/kg		190
koper	mg/kg		190
kwik	mg/kg	2.9	36
lood	mg/kg	183	530
molybdeen	mg/kg	7	190
nikkel	mg/kg	58	100
zink	mg/kg		720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		40
---------------------------------------	-------	--	----

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg		6700
hexachloorbenzeen	ug/kg		2000

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg		12000
------------------	-------	--	-------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	240	1000
--------------------------	-------	-----	------

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT (0.7 factor)	ug/kg		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg		2300
aldrin	ug/kg		320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg		4000
alpha-HCH	ug/kg		17000
beta-HCH	ug/kg		1600
gamma-HCH	ug/kg		1200
heptachloor	ug/kg		4000
alpha-endosulfan	ug/kg		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg		4000
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg		4000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	1250	5000
-----------------------	-------	------	------

PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
som PFOA (0.7 factor)

PFNA (perfluornonaanzuur)
 PFDA (perfluordecaanzuur)
 PFUnDA (perfluorundecaanzuur)
 PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
 PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
 PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
 PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
 PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
 PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
 PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
 PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
 PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
 PFOS lineair
 (perfluorooctaansulfonzuur)
 PFOS vertakt
 (perfluorooctaansulfonzuur)
 som PFOS (0.7 factor)
 PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer
 sulfonzuur)
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer
 sulfonzuur)
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer
 sulfonzuur)
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer
 sulfonzuur)
 MePFOSAA (n-methyl
 perfluorooctaansulfonamide acetaat)
 EtPFOSAA (n-ethyl
 perfluorooctaansulfonamide acetaat)
 PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
 MeFOSA (n-methyl
 perfluorooctaansulfonamide)
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat
 diester)

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
LN	= Kwaliteitseis landbouw/natuur voor landbodem
MW perc	= Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel
Ind	= Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
I	= Interventiewaarden grond en droge bodem

Toetsing volgens TerraIndex, module T.106-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:17)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1	24047V1
Projectnaam	Kerklaan	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 2	Sloot 6
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)-5	Waterbodem (AS3000)-6
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	Zoet I	SR	BT	TC	Zoet I
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	61.3	61.3			24.0	24		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			12.5	12.5		
gloeirest	% vd DS	96.8		-		86.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	12	12			16	16		
METALEN									
arsen	mg/kg	6.6	9.24	V	29 85	9.4	10.3	V	29 85
barium ⁺	mg/kg	34	58.6	--		36	50.7	--	
cadmium	mg/kg	0.24	0.354	V	4 14	0.46	0.466	V	4 14
chromium	mg/kg	18	24.3	V	120 380	23	28	V	120 380
kobalt	mg/kg	4.3	7.22	V	25 240	7.2	10	V	25 240
koper	mg/kg	13	19.8	V	96 190	19	21.3	V	96 190
kwik	mg/kg	0.06	0.074	V	1.2 10	0.14	0.153	V	1.2 10
lood	mg/kg	17	22.5	V	138 580	43	46.6	V	138 580
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V	5 200	<1.5	1.05	V	5 200
nikkel	mg/kg	12	19.1	V	50 210	18	24.2	V	50 210
zink	mg/kg	76	119	V	563 2000	96	115	V	563 2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-		<0.030	0.0168	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.09	12.09	V	9 40	0.802	0.642	V	9 40
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	V	7	<1	0.56	V	7
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	V	44	<1	0.56	V	44
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	9.13	V	16 5000	<3	1.68	V	16 5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	35.7	V	139 1000	4.9	3.92	V	139 1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-		1.75		-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-		1.82		-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-		1.9		-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	18.3	V	300 4000	5.47	4.38	V	300 4000
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	V	15 4000	2.59	2.07	V	15 4000
isodrin	ug/kg	<1	3.04	V		<1.6 [#]	0.896	V	
telodrin	ug/kg	<1	3.04	V		<1.1[#]	0.616	NV	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	12.2	V	10 2000	3.99	3.19	V	10 2000
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	V	4 4000	<1.1 [#]	0.616	V	4 4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	V	4 4000	1.61	1.29	V	4 4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	V	2.1 4000	<1.6 [#]	0.896	V	2.1 4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	V	7.5	<1	0.56	V	7.5
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	-		<1.6 [#]	0.896	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	V	4000	1.4	1.12	V	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	ug/kg	16.1	70	V		20.66	16.5	V	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-		18.42		-	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	478	V	1250 5000	86	68.8	V	1250 5000
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 (perfluorooctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-
PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	-	--	0.1	-	--
PFNA (perfluornonaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFDA (perfluordecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFUnDA (perfluorundecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFDoDA (perfluordodecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFTTrDA (perfluortridecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFTeDA (perfluortetradecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFODA (perfluorooctadecaan	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfon	ug/kg	0.4	-	-	0.6	-	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfon	ug/kg	<0.1	-	-	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.5	-	--	0.7	-	--
PFDS (perfluordecaansulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--	0.1	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14054641-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

14054641-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

Eenheid BT TC AT Zoet I

ug/kg	6.09	^V	2000	30000
ug/kg	9.13	^V	200	10000
ug/kg	1.12	^V	2000	30000
ug/kg	1.68	^V	200	10000

Monstercode	Monsteromschrijving
14054641-001	Sloot 2
14054641-002	Sloot 6

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.106-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:17)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1	24047V1	24047V1
Projectnaam	Kerklaan	Kerklaan	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 1 (0-20)	Sloot 3 (0-40)	Sloot 4 (0-50)
Monstersoort	Asbestverdachte waterbodem AS3000-1	Asbestverdachte waterbodem AS3000-2	Asbestverdachte waterbodem AS3000-3
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	Zoet I	SR	BT	TC	Zoet I	SR	BT	TC	Zoet I
droge stof	%	41.9	41.9			35.2	35.2			28.9	28.9		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6			8.3	8.3			12.3	12.3		
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	8.0	8.0			8.5	8.5			12	12		
METALEN													
arseen	mg/kg	7.3	10.2	V	29	85	7.9	10.5	V	29	85	14	16.4
barium ⁺	mg/kg	30	66.4	--			35	74.8	--			88	152
cadmium	mg/kg	0.30	0.396	V	4	14	0.39	0.483	V	4	14	1.1	1.16
chromium	mg/kg	23	34.8	V	120	380	26	38.8	V	120	380	40	54.1
kobalt	mg/kg	4.5	9.55	V	25	240	5.7	11.7	V	25	240	8.7	14.6
koper	mg/kg	14	21.2	V	96	190	19	27.3	V	96	190	68	82.8
kwik	mg/kg	0.13	0.165	V	1.2	10	0.10	0.124	V	1.2	10	0.38	0.439
lood	mg/kg	26	34.2	V	138	580	38	48.4	V	138	580	94	108
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	V	5	200	1.6	1.6	V	5	200	3.7	3.7
nikkel	mg/kg	14	27.2	V	50	210	16	30.3	V	50	210	24	38.2
zink	mg/kg	83	138	V	563	2000	110	175	V	563	2000	310	416
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	-			0.17	0.17	-			<0.02	0.0114
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.444	2.44	V	9	40	20.68	20.7	NV	9	40	8.084	6.57
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.06	V	7		<1	0.843	V	7		<1	0.569
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.06	V	44		<1	0.843	V	44		<1	0.569
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<5	5.3	V	16	5000	<5	4.22	V	16	5000	<5	2.85
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.42	V	139	1000	5.8	6.99	V	139	1000	43.7	35.5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-			2.8		-			2.8	
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-			1.4		-			1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-			1.4		-			1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.6	8.48	V	300	4000	5.6	6.75	V	300	4000	5.6	4.55
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.18	V	15	4000	2.1	2.53	V	15	4000	2.1	1.71
isodrin	ug/kg	<1	1.06	V			<1	0.843	V			<1	0.569
telodrin	ug/kg	<1	1.06	V			<1	0.843	V			<1	0.569
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	4.24	V	10	2000	2.8	3.37	V	10	2000	2.8	2.28
heptachloor	ug/kg	<1	1.06	V	4	4000	<1	0.843	V	4	4000	<1	0.569
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.12	V	4	4000	1.4	1.69	V	4	4000	1.4	1.14
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.06	V	2.1	4000	<1	0.843	V	2.1	4000	<1	0.569
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.06	V	7.5		<1	0.843	V	7.5		<1	0.569
endosulfansulfaat	ug/kg	<2	2.12	-			<2	1.69	-			<2	1.14
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.12	V		4000	1.4	1.69	V		4000	1.4	1.14
MINERALE OLIE													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	59	89.4	V	1250	5000	99	119	V	1250	5000	320	260
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			<0.1	-	--			<0.1	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			<0.1	-	--			<0.1	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			<0.1	-	--			<0.1	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--			<0.1	-	--			<0.1	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-			<0.1	-	-			0.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-			<0.1	-	-			<0.1	-

som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	-	--	0.1	-	--	0.2	-	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFTeDA										
(perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHxDA										
(perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFPeS										
(perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFHxS										
(perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	0.4	-	--
PFHpS										
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFOS lineair										
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.6	-	-	0.4	-	-	18	-	-
PFOS vertakt										
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	-	<0.1	-	-	3.0	-	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.8	-	--	0.5	-	--	21	-	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
PFOSA										
(perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	0.1	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	0.2	-	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	1.2	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	-	--	<0.1	-	--	<0.1	-	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14054638-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.12	^V	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	5.3	^V	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	27.6	V	400	

14054638-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.69	^V	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	4.22	^V	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	21.9	V	400	

14054638-006

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.14	^V	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	2.85	^V	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	14.8	V	400	

Monstercode	Monsteromschrijving
14054638-002	Sloot 1 (0-20)
14054638-004	Sloot 3 (0-40)
14054638-006	Sloot 4 (0-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.106-Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 3c Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 10-04-2024 - 11:17)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	24047V1
Projectnaam	Kerklaan
Monsteromschrijving	Sloot 5 (0-30)
Monstersoort	Asbestverdachte waterbodem AS3000-4
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	Zoet	I
droge stof	%	28.8	28.8			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.8	9.8			
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	10	10			
METALEN						
arsen	mg/kg	11	13.9	V	29	85
barium ⁺	mg/kg	50	96.9	--		
cadmium	mg/kg	0.47	0.546	V	4	14
chrom	mg/kg	32	45.7	V	120	380
kobalt	mg/kg	6.7	12.6	V	25	240
koper	mg/kg	22	29.5	V	96	190
kwik	mg/kg	0.14	0.169	V	1.2	10
lood	mg/kg	52	63.3	V	138	580
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V	5	200
nikkel	mg/kg	18	31.5	V	50	210
zink	mg/kg	130	192	V	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.464	1.46	V	9	40
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.714	V	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.714	V	44	
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	ug/kg	<5	3.57	V	16	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	29	29.6	V	139	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.6	5.71	V	300	4000
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.14	V	15	4000
isodrin	ug/kg	<1	0.714	V		
telodrin	ug/kg	<1	0.714	V		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	2.86	V	10	2000
heptachloor	ug/kg	<1	0.714	V	4	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.43	V	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.714	V	2.1	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.714	V	7.5	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2	1.43	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.43	V		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	77	78.6	V	1250	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	-		
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	-	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--		

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	1.0	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.2	-	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	-	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	-	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

14054638-008

	Eenheid	BT	TC	AT	Zoet I
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.43	^V	2000	30000
som chloorfenolen	ug/kg	3.57	^V	200	10000
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)	ug/kg	18.6	V	400	

Monstercode
14054638-008

Monsterschrijving
Sloot 5 (0-30)

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.*

TC *Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NV>I *Niet verspreidbaar > interventiewaarde*

Zoet *Maximale waarden verspreiden baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam*

I *Interventiewaarden bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *Niet verspreidbaar*

Paars *Niet verspreidbaar > interventiewaarde*

Toetskeuze: T.106: Beoordeling geschiktheid van baggerspecie bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	Zoet	I
METALEN			
arseen	mg/kg	29	85
barium	mg/kg		
cadmium	mg/kg	4	14
chromium	mg/kg	120	380
kobalt	mg/kg	25	240
koper	mg/kg	96	190
kwik	mg/kg	1.2	10
lood	mg/kg	138	580
molybdeen	mg/kg	5	200
nikkel	mg/kg	50	210
zink	mg/kg	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9	40
CHLOORBENZENEN			
pentachloorbenzeen	ug/kg	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	44	
CHLOORFENOLEN			
pentachloorfenol	ug/kg	16	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	ug/kg	14	
PCB 52	ug/kg	15	
PCB 101	ug/kg	23	
PCB 118	ug/kg	16	
PCB 138	ug/kg	27	
PCB 153	ug/kg	33	
PCB 180	ug/kg	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	139	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	4000
aldrin	ug/kg	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	
endrin	ug/kg	3.5	
telodrin	ug/kg		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	4000
isodrin	ug/kg		
alpha-HCH	ug/kg	1.2	
beta-HCH	ug/kg	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	2000
heptachloor	ug/kg	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	4	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg		4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	ug/kg		
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1250	5000
PFBA (perfluorbutaanzuur)			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)			
som PFOA (0.7 factor)			
PFNA (perfluornonaanzuur)			
PFDA (perfluordecaanzuur)			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)			

PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
 PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
 PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
 PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
 PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
 PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
 PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
 PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
 PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
 PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
 PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
 som PFOS (0.7 factor)
 PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 MePFOSAA (n-methyl
 perfluoroctaansulfonamide acetaat)
 EtPFOSAA (n-ethyl
 perfluoroctaansulfonamide acetaat)
 PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
 MeFOSA (n-methyl
 perfluoroctaansulfonamide)
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat
 diester)

METALEN

arseen	mg/kg	29	85
barium	mg/kg		
cadmium	mg/kg	4	14
chromium	mg/kg	120	380
kobalt	mg/kg	25	240
koper	mg/kg	96	190
kwik	mg/kg	1.2	10
lood	mg/kg	138	580
molybdeen	mg/kg	5	200
nikkel	mg/kg	50	210
zink	mg/kg	563	2000

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg 9 40

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	7
hexachloorbenzeen	ug/kg	44

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	16	5000
------------------	-------	----	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	14	
PCB 52	ug/kg	15	
PCB 101	ug/kg	23	
PCB 118	ug/kg	16	
PCB 138	ug/kg	27	
PCB 153	ug/kg	33	
PCB 180	ug/kg	18	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	139	1000

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	4000
aldrin	ug/kg	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	
endrin	ug/kg	3.5	
telodrin	ug/kg		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	4000
isodrin	ug/kg		
alpha-HCH	ug/kg	1.2	
beta-HCH	ug/kg	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	2000
heptachloor	ug/kg	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	2.1	4000

som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	4	4000
hexachloorbutadien	ug/kg	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg		4000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	1250	5000
-----------------------	-------	------	------

PFBA (perfluorbutaanzuur)
 PFPeA (perfluorpentaanzuur)
 PFHxA (perfluorhexaanzuur)
 PFHpA (perfluorheptaanzuur)
 PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)
 PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
 som PFOA (0.7 factor)
 PFNA (perfluornonaanzuur)
 PFDA (perfluordecaanzuur)
 PFUnDA (perfluorundecaanzuur)
 PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
 PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
 PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
 PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
 PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
 PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
 PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
 PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
 PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
 PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
 PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
 som PFOS (0.7 factor)
 PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
 4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
 MePFOSAA (n-methyl
 perfluoroctaansulfonamide acetaat)
 EtPFOSAA (n-ethyl
 perfluoroctaansulfonamide acetaat)
 PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
 MeFOSA (n-methyl
 perfluoroctaansulfonamide)
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat
 diester)

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

Zoet = Maximale waarden verspreiden baggerspecie in een zoet oppervlaktewaterlichaam

I = Interventiewaarden bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 24-04-2024 versie: 4.0
Locatie: Sloot 3
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Naftaleen	0.17	0	nee	nee	0
Fenantreen	7.8	0	nee	nee	0
Antraceen	0.35	0	nee	nee	0
Fluorantheen	6.7	0	nee	nee	0
Chryseen	1.6	0	ja	nee	0
Benzo(a)antranceen	1.1	0	ja	nee	0
Benzo(a)pyreen	0.99	0	ja	ja	0.01
Benzo(k)fluorantheen	0.63	0	nee	nee	0
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0.71	0	ja	nee	0
Benzo(ghi)peryleen	0.63	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 24-04-2024 versie: 4.0
Locatie: Sloot 3
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Benzo(a)pyreen	0.99	0.01

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.01 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 1	✓ 1	✓ 1	✓ 0	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 1	✓ 1	✓ 0	✓ 0	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 1	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opberman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2



6. TOETSINGSKADER WATERBODEM

Besluit bodemkwaliteit en invasieve exoten

Bij het ontgraven en elders toepassen van grond of baggerspecie moet ook rekening worden gehouden met eventuele bijmengingen met invasieve exoten. Deze verplichting volgt niet uit het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit richt zich op de chemische kwaliteit en de soort en mate van toegestane bijmenging met bodemvreemd materiaal in toe te passen grond of baggerspecie.

Europese verordening invasieve-uitheemse soorten

De verplichting om rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van invasieve exoten volgt uit een Europese Verordening en uit een handelsverbod uit het Besluit natuurbescherming. Het ministerie van LNV is hiervoor het bevoegde gezag en de uitvoering van deze taak ligt bij de NVWA.

De Europese verordening bepaalt dat lidstaten alle noodzakelijke stappen ondernemen om de onopzettelijke introductie of verspreiding van voor de Europese Unie zorgwekkende invasieve exoten te voorkomen. Daarnaast verbiedt de verordening het opzettelijk op het grondgebied van de EU brengen van dieren of planten van de Unielijst. Ook het houden, verhandelen en kweken van deze dieren of planten en het vrijlaten van de betreffende dieren of planten in het milieu is verboden.

Dit betekent onder meer dat als iemand bewust met invasieve exoten besmette grond gebruikt en naar elders verplaatst, deze in strijd handelt met de wet en strafbaar is. Het zorgvuldig verwijderen van invasieve exoten voorafgaand aan het graven in de bodem (ter voorkoming van vermenging van resten van de invasieve exoot met de te ontgraven grond) draagt bij aan het voorkomen van introductie en verspreiding. Dit geldt ook voor het niet toepassen in schone gebieden van grond of bagger waar resten van een invasieve exoot als bijmenging in aanwezig zijn in gebieden waar deze soort nog niet voor komt.

Nationaal handelsverbod in het Besluit natuurbescherming

In aanvulling op de invasieve exoten van de Unielijst van de Europese Commissie, is via een wijziging van het Besluit natuurbescherming, een aantal invasieve Aziatische duizendknopen nationaal aangewezen als invasieve exoten waarvoor vanaf 1 januari 2022 een nationaal handelsverbod geldt. Dit geldt voor de volgende soorten:

- de Japanse duizendknoop (Fallopia japonica, waaronder de dwergvariëteit Fallopia japonica var.compacta)
- Sachalinse duizendknoop (Fallopia sachalinensis)
- de Bastaardduizendknoop (Fallopia x bohémica)

Doorwerking van de EU-verordening en het handelsverbod naar het grondverzet

Bij het toepassen van grond of baggerspecie zal daarom op basis van de herkomstlocatie vooronderzoek verricht moeten worden naar een eventuele verdenking op invasieve exoten.

Als invasieve exoten aanwezig zijn, mag deze grond of baggerspecie alleen worden vervoerd in het kader van uitroeiing of toegepast mogen worden in gebieden waar dezelfde invasieve exoten al voorkomen. Dit laatste betekent dat de situatie op de toepassingslocatie vooraf in kaart moet worden gebracht.

Bron: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-bagger-toets/>

Generiek toetsingskader waterbodems besluit bodemkwaliteit

De milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem wordt, op basis van een uitgevoerde toetsing, ingedeeld in de kwaliteitsklassen beschreven in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Achtereenvolgens zijn dit de kwaliteitsklassen Niet verontreinigd (waterbodem) of Algemeen Toepasbaar (baggerspecie), Licht verontreinigd, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd. Aan de hand van de kwaliteitsklasse-indeling kan worden bepaald of een partij (grond of baggerspecie) geschikt is voor één of meerdere toepassingen op land of in de waterbodem.

Voorafgaand aan de toetsing dienen, aan de hand van het lutum- en organische stofpercentage, de gemeten waarden gestandaardiseerd te worden. Op basis van de voor een "standaard-bodem" (met 10% organische stof en 25% lutum) geldende concentraties kan vervolgens toetsing plaatsvinden. De uitkomsten van de uitgevoerde toetsing worden gepresenteerd in de vorm van een kwaliteitsklasse-indeling. Het doel van deze kwaliteitsklasse-indeling is het beoordelen van de kwaliteitsklasse van grond en/of baggerspecie en de geschiktheid voor het verspreiden van baggerspecie. Bij het toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater wordt alleen getoetst aan de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

Tabel 1: Kwaliteitsklasse-indeling waterbodemmonsters

Kwaliteitsklasse	Ondergrens (exclusief)	Bovengrens (inclusief)
Niet verontreinigd (waterbodem)/ Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	--	Niet verontreinigd (waterbodem)/ Algemeen toepasbaar (baggerspecie) [@]
Licht verontreinigd	Niet verontreinigd (waterbodem)/ Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	Licht verontreinigd [#]
Matig verontreinigd	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd ^{\$}
Sterk verontreinigd	Matig verontreinigd	--

[@] De kwaliteitseisen (Niet verontreinigd/algemeen toepasbaar) vormen de altijd-grens voor de vrije toepassing van grond en bagger in waterbodems.

[#] Gebaseerd op HVN Rijntakken (Maximale Waarde 'Licht verontreinigd'), dit is de tussengrens tussen de achtergrondwaarde en interventiewaarde. Middels deze grens wordt onderscheid gemaakt tussen recent ontstane, relatief schone bagger/waterbodem (Licht verontreinigd) en ouder, meer verontreinigd materiaal (Matig verontreinigd). Hierdoor is het 'stand-still' principe bij baggerverzet gewaarborgd.

^{\$} De interventiewaarde waterbodem (Matig verontreinigd) vormt de bovengrens voor het toepassen van bagger in waterbodems in het generieke toetsingskader. Voor het toepassen van grond in waterbodems is de Maximale Waarde Industrie als bovengrens gesteld. Hiermee wordt voorkomen dat grond die op de landbodems niet kan worden toegepast, vervolgens in de waterbodem wordt toegepast.

In het generieke kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Indien ter plaatse van een te baggeren traject de achtergrondwaarde (of Herverontreinigingsniveau Rijntakken) voor één of meerdere van de onderzochte parameters wordt overschreden, wordt de baggerspecie ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'Licht verontreinigd' (of 'Matig verontreinigd'). De baggerspecie is dan toepasbaar wanneer de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem gelijk is aan of slechter dan kwaliteitsklasse 'Licht verontreinigd' (of 'Matig verontreinigd'). Indien ter plaatse van een te baggeren traject voor één of meerdere van de onderzochte parameters de interventiewaarde voor waterbodem wordt overschreden, wordt de baggerspecie ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'Sterk verontreinigd'. Dit impliceert dat de baggerspecie niet toepasbaar is (in oppervlaktewater). Derhalve dient de baggerspecie afgevoerd te worden naar een erkend baggerspeciedepot.

Met de invoering van de Omgevingswet (Ow) in januari 2024 valt de waterbodembodem niet langer onder de Wet bodembescherming (Wbb). Voor de vergunningverlening en handhaving op het gebied van waterbodembodem onder de Omgevingswet gelden de volgende juridische kaders:

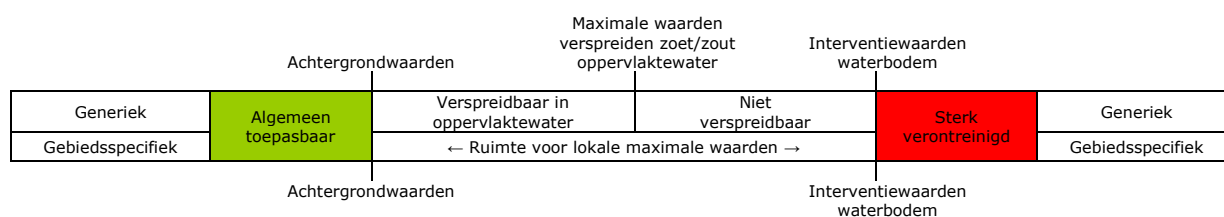
Tabel 2: Overzicht toe te passen kaders

Actie	Toe te passen kaders*
Graven/ontgronden in waterbodembodem	Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) bij Rijkswateren en de Noordzee/ Waterschapverordening bij Regionale wateren
Toepassen/verspreiden in oppervlaktewater of op landbodembodem	Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)/ Maatwerkregels (Omgevingsplan)
Storten van baggerspecie	Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)/ Maatwerkregels (Omgevingsplan)
	Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), goede chemische toestand
Achterblijvende (water)bodem bij ingreep	Rijksomgevingswaarden voor Rijkswateren (Nationaal waterprogramma) of Omgevingswaarden voor de waterschappen (Regionaal waterprogramma)

* Toetsingskader kan wijzigen aan de hand van lokaal beleid

Toetsing normen verspreiding baggerspecie in oppervlaktewater

Het toetsingskader voor verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater heeft betrekking op het terugbrengen van baggerspecie in het watersysteem. Baggerspecie mag enkel worden verspreid als het functioneel wordt beschouwd door het bevoegd gezag (Besluit Activiteiten Leefomgeving, artikel 4.1269) en de baggerspecie voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen (Besluit Activiteiten Leefomgeving, artikel 4.1272). Bij de normstelling in het generieke kader is onderscheid gemaakt tussen verspreiding in zoet en zout oppervlaktewater. De maximale waarden voor verspreiding in zoet oppervlaktewater zijn afgeleid van het gemeten herverontreinigingsniveau in de Rijntakken. De maximale waarden voor verspreiding van baggerspecie in zoet en zout oppervlaktewater zijn gebaseerd op tabel 3c (Regeling bodemkwaliteit). De Regeling bodemkwaliteit 2022 bevat een bovengrens aan de waarden van verontreinigende stoffen. De bijbehorende maximale waarden van de Regeling bodemkwaliteit, zijn opgenomen in bijlage 5. Opgemerkt wordt dat toetsing aan tabel 3c van de Regeling bodemkwaliteit plaatsvindt aan de gemeten en niet aan de gestandaardiseerde gehalten. Gestandaardiseerde gehalten worden alleen gebruikt voor toetsing aan de interventiewaarden voor bodem onder oppervlaktewater. De gemeten gehalten worden getoetst aan de maximale waarden voor verspreiden in zout oppervlaktewater.



Figuur 1: Generieke en gebied specifieke normstelling voor verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater

Voorwaarden voor verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater

In het generieke kader mag baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarden voor verspreiding in oppervlaktewater altijd worden verspreid. Een toets aan de ontvangende waterbodempkwaliteit is dus niet noodzakelijk.

Het verspreiden van baggerspecie is verboden op uiterwaarden, gorzen, slikken, stranden en platen. Op dit verbod geldt een uitzondering voor verspreiding van baggerspecie afkomstig van watergangen die hierbinnen zijn gelegen.

Voorgaand aan het verspreiden van de baggerspecie is een milieuverklaring bodempkwaliteit beschikbaar van de te verspreiden baggerspecie. De milieuverklaring dient gegevens en bescheiden verzonden te worden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

Verspreidingsvakken

Voor het verspreiden van baggerspecie kan de waterkwaliteitsbeheerder vakken aanwijzen waarbinnen baggerspecie moet worden verspreid. Voor de aangewezen verspreidingsvakken kan ook worden aangegeven hoe veel baggerspecie maximaal mag worden verspreid. Wanneer verspreidingsvakken zijn aangewezen dan mag buiten deze vakken geen baggerspecie worden verspreid en de maximale hoeveelheid mag niet worden overschreden.

Extra toetsregel verspreiden baggerspecie op landbodem/waterbodem

Wanneer getoetst wordt op het verspreiden van baggerspecie op land bestaat één uitzondering. Bij onderzoek op de parameters in het standaard water- of landbodempakket (17 of 12 parameters) mag de maximale concentratie klasse wonen/licht verontreinigd ten aanzien van twee (voor totaal 12 parameters) of drie (voor totaal 17 parameters) parameters overschreden worden.

Deze overschrijdingen bedragen niet meer dan twee maal de maximale concentratiewaarde die is opgenomen voor de betreffende parameter. Daarnaast mag de geldende bovengrens voor de kwaliteitsklasse 'Wonen/licht verontreinigd' niet worden overschreden. De geconstateerde overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde kwaliteitsklasse industrie/matig verontreinigd niet overschrijden. Indien meer parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen. Deze regel wordt standaard meegenomen in het geautomatiseerde proces van toetsing en wordt automatisch correct gerapporteerd.

Toetsingskader asbest in grond/puin

Voor zowel asbest in grond als puin is ten aanzien van asbest een interventiewaarde van een gewogen asbest- concentratie van 100 mg/kg ds vastgesteld. De hergebruikswaarde is gelijkgesteld aan de interventiewaarde. Hierbij wordt het gewogen gemiddelde vastgesteld door het gehalte serpentijnasbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte amfiboolasbest.

Gehalte asbest = concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool

Indien asbest in de contactzone (< 0,5 m -mv) wordt aangetroffen en de concentratie hechtgebonden asbest bedraagt < 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest bedraagt < 100 mg/kg ds (gewogen), is geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Het berekende gewogen gehalte asbest wordt toetst aan de halve interventiewaarde ($\frac{1}{2} \times 100 = 50$ mg). Indien het gewogen gehalte asbest deze halve interventiewaarde niet overschrijdt is nader onderzoek niet verplicht. Bij een gehalte van meer dan 50 mg/kg ds is nader onderzoek noodzakelijk.

Indien de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden dient vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens of ecosysteem en dienen mogelijk sanerende maatregelen te worden genomen. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient het bevoegd gezag een besluit te nemen over spoedeisendheid van de sanering.

Toetsingskader PFAS en GenX

Voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende grond en baggerspecie bestaat op dit moment geen wettelijk landelijk toetsingskader. Dit heeft verstrekende gevolgen voor de afzet van ontgraven grond en baggerspecie. Om deze negatieve gevolgen deels te verhelpen is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. december 2023 voor het hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie een aanpassing gepubliceerd op het definitieve handelingskader vrijgegeven. Het definitieve handelingskader is van kracht voor de gebieden in Nederland waar geen lokaal beleid is voor PFAS.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie zijn 11 categorieën vastgesteld verdeeld over twee mogelijkheden te weten 'op de landbodem' en 'in oppervlaktewater'. Voor het toepassen op de landbodem is vervolgens onderscheid gemaakt in 6 categorieën op basis van de toepassingshoogte ten opzichte van het grondwaterniveau. Voor toepassen in het oppervlaktewater is onderscheid gemaakt in 5 categorieën.

In onderstaande tabellen zijn de categorieën weergegeven. Voor alle voetnoten en uitzonderingen wordt verwezen naar het definitieve handelingskader (d.d. december 2023).

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg ds)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOS: 3 PFOA: 7 Overige PFAS: 3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFOS: 1,4 PFOA: 1,9 Overige PFAS: 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFOS: 1,4 PFOA: 1,9 Overige PFAS: 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder a van het Bal (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen)		PFOS: 3 PFOA: 7 Overige PFAS: 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS: 3 PFOA: 7 Overige PFAS: 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend: 0,1

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg ds)
In een oppervlaktewaterlichaam		
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b en c van het Bal)	<u>Rijkswater:</u> PFOS: 8,2 PFOA: 0,8 EtFOSAA: 5,5 MeFOSAA: 1,0 Overige PFAS: 0,8 <u>Regionale wateren:</u> PFOS: 2,2 PFOA: 0,9 EtFOSAA: 1,8 Overige PFAS: 0,8
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in toepassingen, als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal	<u>Rijkswater:</u> PFOS: 8,2 PFOA: 0,8 EtFOSAA: 5,5 MeFOSAA: 1,0 Overige PFAS: 0,8 <u>Regionale wateren:</u> PFOS: 2,2 PFOA: 0,9 EtFOSAA: 1,8 Overige PFAS: 0,8
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam: - Verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder b van het Bal en; - Het toepassen van baggerspecie en grond in toepassingen als bedoeld in artikel 4.1269, tweede lid onder f, g en h van het Bal.	<u>Rijkswater:</u> PFOS: 3,7 PFOA: 0,8 Overige PFAS: 0,8 <u>Anders:</u> PFOS: 1,1 PFOA: 0,8 Overige PFAS: 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	PFOS: 3,7 PFOA: 0,8 Overige PFAS: 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	PFOS: 1,1 PFOA: 0,8 Overige PFAS: 0,8

Indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging PFAS

Verzamelbrief bodem en ondergrond

Op 2 mei 2022 heeft de Staatssecretaris de verzamelbrief bodem en ondergrond naar de Tweede Kamer gestuurd. Deze kamerbrief gaat onder andere over de aanpassing van de INEV's voor PFAS.

Impact assessment naar risicogrenswaarden voor PFAS

In juli 2021 heeft het RIVM de notitie "Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX" uitgebracht. Naar aanleiding van deze notitie is een impact assessment uitgevoerd door het RIVM, onder meer om te zien of de berekende risicogrenswaarden ook in de praktijk als interventiewaarden zouden kunnen worden gebruikt. Als gevolg van de doorrekening van de EFSA-opinie liggen de INEVs nu lager dan de waarden uit 2020.

Toekomstige interventiewaarden

De risicogrenswaarden zullen worden gebruikt om interventiewaarden voor grond en grondwater vast te stellen. Het vastleggen hiervan in de bodemregelgeving zal samenlopen met het proces van wettelijke verankering van de waarden uit het handelingskader PFAS en daarin te maken keuzes. Tot die tijd kunnen de waarden als indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging (INEVs) gebruikt worden.

Risicogrenzen bodem (µg/kg)				
	Ecologie		Humaan	Geaggregeerd
Toetsingscriterium	HC _{50,direct}	HC _{50,dv}	MTR	
PFOS	9100	110	59	59
PFOA	5,0x10 ⁴	1100	60	60
GenX	-	960	57	57

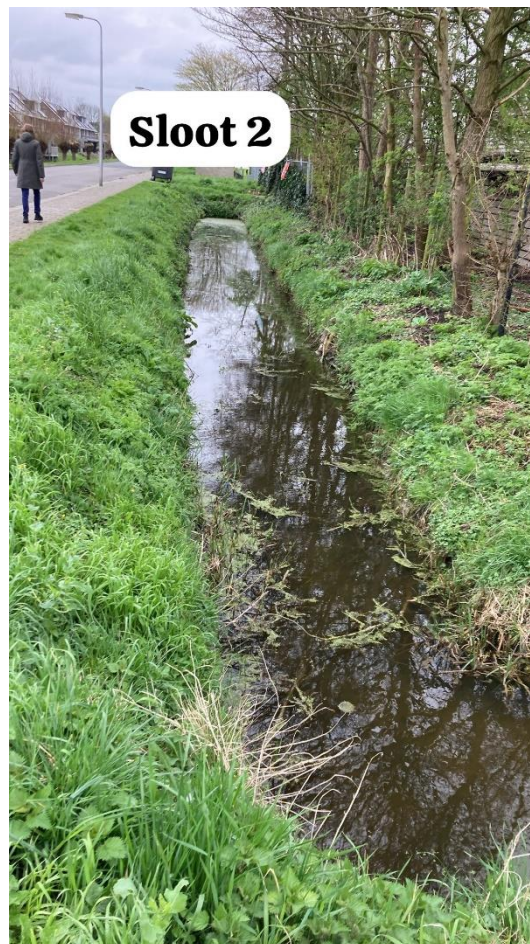
Risicogrenzen grondwater in ng/L voor PFAS					
	Drinkwater	Ecologie	Gezondheid	Geaggregeerd	
Toetsingscriterium	C _{dw, max}	HC _{50,direct}	MTR	Inclusief consumptie	Exclusief consumptie
PFOS	9,9	1,0x10 ⁶	2,7x10 ³	9,9	2,7x10 ³
PFOA	20	7,0x10 ⁶	8,6x10 ³	20	8,6x10 ³
GenX	330	1,6x10 ⁷	6,0x10 ⁴	330	6,0x10 ⁴



7. FOTOBIJLAGE

Foto's veldwerk 27 & 28-03-2024





Duiker is van PVC



Sloot 3





Sloot 4











