

Partijkeuring depot (2x) grond

Eversberg 1 *Kekerdom*



Depot 1 (circa 216 m³)



Depot 2 (circa 936 m³)

Datum: 9 april 2024

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Holtmede 1
7207 BX Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Projectcode: K2410218

Opdrachtgever: Infrascoop
De Hork 25
5431 NS Cuijk

Kenmerk opdrachtgever: Herinrichting Rivier-, Zalm en van
Lyndenstraat Millingen aan de Rijn (deel 3)

Auteur:

 J

gecontroleerd

 J

 J

 J



1. Inleiding

In opdracht van Infrascoop zijn door De Klinker Milieu Adviesbureau een tweetal partijkeuringen uitgevoerd aan de Eversberg 1 te Kekerdom. Het project is bij de opdrachtgever bekend als 'Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn (deel 3)'. Ter plaatse zijn twee separaat van elkaar gelegen depots (partijen) geselecteerd voor onderzoek:

- partij 1 (kleine depot) heeft een omvang van circa 356 ton c.q. 216 m³;
- partij 2 (grote depot) heeft een omvang van circa 1.544 c.q. 936 m³.

De onderzoeken zijn uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu Adviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die -ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725:2017. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.2.4 (Aanleiding D, Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring).

Dit vooronderzoek is gebaseerd op het eerder uitgevoerde onderzoek op de herkomstlocatie: *verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. van 21 oktober 2021 met projectnummer MM21160*

De grond is afkomstig uit laatste (2^e) deel van Lyndenstraat (vanaf kruising Pr. Wilhelminastraat tot bocht/overgang tot Werfstraat) te Millingen aan de Rijn. Hierbij is de openbare ruimte opnieuw ingericht en het riool gereconstrueerd. Het betreft hier boven-en ondergrond afkomstig uit de rioolsleuf. De partijen zijn tijdelijk opgeslagen in kuilsilo's op het terrein van V.O.F. Scholtens aan de Eversberg 1 te Kekerdom. Van de partijen (depots) dient de kwaliteit bepaald te worden in verband met de toepassingsmogelijkheden conform Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De ontgravings-/herkomstlocatie betreft diverse percelen met de bestemming verkeer en groen. De ontgravings-/herkomstlocatie bestaat o.a. uit klinker- en tegelverharding welke is gelegen in de wijk Millingen aan de Rijn-West te Millingen aan de Rijn.

De ontgravings-/herkomstlocatie is met betrekking van zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemzonekaar "Wonen Overig", van het gebied waarvoor de gemeenten Millingen aan de Rijn, Beuningen, Heumen, Druten en Wijchen gezamenlijk de "Bodemkwaliteitskaart 1 april 2020" hebben opgesteld. Binnen de bodemfunctie "Wonen " komen in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan nikkel en PCB's voor. Met betrekking tot de ondergrond komen binnen deze zone in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan zink voor.

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de wegen al voor 1990 aanwezig zijn. In de periode waarin organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) werden gebruikt (1945 tot 1973) zijn in de nabije omgeving (boom)gaarden aanwezig geweest.

Voor het overige zijn er op basis van de beschikbare informatie ter plaatse en in de directe omgeving van de herkomstlocatie geen bodembedreigende activiteiten bekend, die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de ontgravings-/herkomstlocatie. De herkomstlocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Op de ontgravings-/herkomstlocatie heeft nimmer bebouwing plaatsgevonden en er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de ontgravings-/herkomstlocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de herkomstlocatie zijn.

Via de opdrachtgever is op de herkomstlocatie van de partij het volgende onderzoek bekend: *verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Rivierstraat, Zalmstaat en Van Lyndenstraat te Millingen aan de Rijn (uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. van 21 oktober 2021 met projectnummer MM21160*

Het verkennend bodemonderzoek is opgezet volgens de richtlijnen van de Nederlandse onderzoeksnorm NEN 5740 in combinatie met de NEN 5707.

De resultaten van deellocatie A en een gedeelte van deellocatie B (gedeelte Heerbaan t/m Zalmstraat nr. 10) is van toepassing op de huidige ontgravings-/herkomstlocatie. Hieruit blijkt dat:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik;
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op deellocatie A geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen;
- Op basis van het sterk verhoogde gehalte aan lood welke is aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van huisnummer 10 (deellocatie B; boring B04 (B-MM04 (OG))), dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval;
- Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne en grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen;
- De kwaliteit van de grond is getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAShoudende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK2020/126356, d.d. 2 juli 2020) landbodem generiek: De kwaliteit van de grond voldoet aan de eisen voor klasse 'achtergrondwaarde' en is vrij toepasbaar.

Naar aanleiding van het aantreffen van het sterk verhoogde gehalte aan lood welke is aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van huisnummer 10 (deellocatie B; boring B04 (B-MM04 (OG))) is een nader onderzoek (door Montferland Milieu B.V. van 30 mei 2023 met projectnummer MM23073) uitgevoerd.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:



- Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. In de afperkende boringen zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aangetoond;
- Het sterk verhoogde gehalten aan lood is te relateren aan het aangetroffen bodemvreemd materiaal (kolengruis). De sterke verontreiniging bevindt zich in de laag van 0,50 tot 1,50 m-mv;
- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 10 m³ (20 m²) grond sterk verontreinigd is met lood;
- Aangezien er minder dan 25 m³ grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Het betreft het een 'historische geval van bodemverontreiniging' (voor 1987).

Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreiniging dient er een saneringsplan of BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het saneringsplan of BUS-melding kan de verontreiniging verwijderd worden. De werkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd met instemming van het bevoegd gezag. Zodra het bevoegd gezag heeft ingestemd, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van het bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

Voor het uit de bodem verwijderen van de verontreiniging met lood ter plaatse van een deel van de Zalmstraat te Millingen aan de Rijn (ter hoogte van huisnummer 10) is door SMV Milieukundig Veldwerk B.V. een Plan van Aanpak (van 14 juli 2023 met projectnummer S23210) opgesteld.

Voor de uitvoering van de sanering van de beschreven spot met sterk verontreinigde grond worden de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden aangehouden:

- de aangetoonde verontreiniging betreft een historische verontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1987) waardoor de zorgplicht uit artikel 13 van de Wbb niet van toepassing is. De verontreiniging mag daarom functioneel gesaneerd worden;
- de maximale waarde voor bodemfunctie klasse Wonen geldt als terugsaneerwaarde;
- de werkzaamheden in het kader van het verwijderen van de spot met sterk met lood verontreinigde grond worden onder toezicht en op aanwijzing van een gecertificeerd milieukundige begeleider, conform de BRL SIKB 6000 en protocol 6001, uitgevoerd;
- de graafwerkzaamheden in het kader van het verwijderen van de sterk met lood verontreinigde grond worden door een BRL 7000 erkend aannemer uitgevoerd;
- het onderhavige PvA wordt ter beoordeling bij de gemeente Berg en Dal ingediend. De sanering zal pas starten nadat de gemeente Berg en Dal met dit PvA heeft ingestemd;
- de werkzaamheden worden conform de richtlijnen in de CROW 400 uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van de bodemsanering wordt door de aannemer een V&G-plan opgesteld. In dit V&G-plan dienen onder andere de voor de verontreinigingen van toepassing zijnde veiligheidsklasse (oranje niet vluchtig) en de daarbij te hanteren maatregelen (onder andere terreinindeling, bebording, te gebruiken PBM's, uit te voeren metingen, etc.) en voorschriften aan de orde te komen.

Op vrijdag 14 juli 2023 is door de gemeente Berg en Dal, per e-mail door mevr.  , het PvA goedgekeurd.

Op 17 juli 2023 is 22,28 ton sterk verontreinigde grond met lood onder afvalstroomnummer 060030800716 afgevoerd naar erkende verwerker Smink gelegen aan de Lindeboomweg 15 te Amersfoort. Tot op heden is het evaluatierapport niet voorhanden.

Op 18 september 2023 heeft een partijkeuring conform protocol 1001 (rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau van 4 oktober 2023 met projectcode K2310744) plaatsgevonden op vrijgekomen zand (deel 1) van het projectgebied 'Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn'. Het zand was afkomstig uit de gehele Rivierstraat en Zalmstraat, gedeelte Heerbaan t/m Zalmstraat nr. 10, te Millingen aan de Rijn.

De partij zand, met een ingemeten omvang van 1.854 m³ (3.059 ton) is hierbij gekwalificeerd als 'klasse Wonen' conform Besluit bodemkwaliteit en PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds), zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. december 20121).

Deze partij voldeed tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing (GBT). Deze partij zand is, volgens opgave van de opdrachtgever, inmiddels volledig afgevoerd van de locatie.

Op 30 november 2023 is wederom een partijkeuring conform protocol 1001 (rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau van 13 december 2023 met projectcode K2310983) uitgevoerd op vrijgekomen zand (deel 2) van het projectgebied 'Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn'. Het zand was afkomstig uit de Zalmstraat, gedeelte vanaf nr. 17 tot splitsing van Lyndenstraat en 1e deel van Lyndenstraat vanaf nr. 1 tot nr. 11 te Millingen aan de Rijn.

De partij zand, met een ingemeten omvang van 1.323 m³ (2.183 ton) is hierbij gekwalificeerd als 'achtergrondwaarde' conform Besluit bodemkwaliteit en PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds), zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. december 2021).

Deze partij voldeed tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing (GBT). Deze partij zand is nog aanwezig op de locatie.

Conclusie vooronderzoek

Op het terrein van V.O.F. Scholtens aan de Eversberg 1 te Kekerdome zijn een tweetal depots grond gelegen:

- Partij 1 (kleine depot): indicatieve kwaliteit onbekend
- Partij 2 (grote depot): indicatief klasse landbouw/natuur

Op basis van bovenstaande informatie wordt het standaardanalysepakket (variant A) uitgebreid met arseen, OCB's (bestrijdingsmiddelen) en PFAS (advieslijst 30 stoffen). Aanvullend asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk.

3. Uitvoering werkzaamheden

Depot 1 (kleine depot)

De partijkeuring is door De Klinker Milieu Adviesbureau uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", BRL 1000, Protocol 1001, versie 9.0, d.d. 1 februari 2018, aangevuld met het wijzigingsblad versie nummer 3, d.d. 2 november 2021. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd.

De terreinverkenning heeft betrekking op het zichtbaar oppervlak van het depot. Omdat de partij reeds is ontgraven, heeft de terreinverkenning geen betrekking op de ontgravings-/herkomstlocatie van de partij. De terreinverkenning is uitgevoerd op dinsdag 12 maart 2024 door de heer  en de heer , direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. De heer  en de heer  van De Klinker Milieu Adviesbureau zijn erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Bodem+ onder certificaatnummer K20309/14.

Hierbij is naar aanleiding van de uitgevoerde maaiveldinspectie en zeefproef bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van 0,5% baksteenpuin en sporadisch glasscherven, klinker en tegels. Tevens is bij de inspectie van het oppervlak van de partij één stukje asbestverdacht materiaal (AVM) aangetroffen. Het stukje asbestverdacht materiaal (met afmetingen <2 cm) is, ter verificatie of het materiaal asbesthoudend is, meegenomen voor analyse. Gelet op de aangetroffen bijmengingen (inclusief AVM) is in overleg met de opdrachtgever besloten om de partij tevens te onderzoeken op asbest. Er is visueel geen bijmenging van plastic aangetroffen.

Het stukje asbestverdacht plaatmateriaal in het verzamelmonster (AVM1) is door SGS Environmental Analytics B.V. geanalyseerd op asbest volgens NEN 5896.

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van circa 216 m³ (356 ton) vastgesteld. Door middel van een zeefproef is de korrelgrootte (D95) bepaald op <16 mm. De zeefproef en de bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is het grofste deeltje asbestverdachte materiaal (AVM) maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende drie methodes uit protocol 1001:

- Methode I : AVM grofste deeltje < 20 mm
- Methode II : AVM grofste deeltje < 40 mm
- Methode III : AVM grofste deeltje ≥ 40 mm

Bij de visuele inspectie is op het oppervlak van de partij is één stukje asbestverdacht materiaal (AVM) aangetroffen. Het stukje asbestverdacht materiaal heeft een afmeting van 18 mm (<2 cm). Het onderzoek is derhalve uitgevoerd volgens methode I.

Het monsternameplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter zijn 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek. In totaal zijn minimaal 100 grepen in duplo genomen. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 monsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (MM1A en MM1B) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld twee mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg.ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (MM1C en MM1D).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van "Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater", welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018 (ISBN/EAN 978-90815703-0-5).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij (depot 1):

Kleine depot	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	210	216
Aantal ton		356
Dichtheid		1.65
Lengte van de partij (m)		16
Breedte van de partij (m)		9
Maximale hoogte van de partij (m)		2
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		1,5
Aard van de partij	zand	grond
Bijmengingen	Licht puinhoudend	circa 0,5% baksteenpuin en sporadisch glasscherven, klinker, tegels en stukje asbestverdacht plaatmateriaal (<2 cm) aangetroffen aan oppervlak depot
Bijzonderheden van de partij	betreft het kleine depot met een omvang van circa 210 m ³	in overleg met opdrachtgever is aanvullend asbestonderzoek volgens methode I uitgevoerd n.a.v. aantreffen puin en asbestverdacht plaatmateriaal (<2 cm)

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek en PFAS (MM1A en MM1B) zijn geanalyseerd door een AP04 erkend laboratorium. De monsters zijn op dinsdag 12 maart 2024 aangeleverd aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028). De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket variant A): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM) en Minerale olie. Aanvullend is geanalyseerd op arseen (As) en Organo Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast zijn beide mengmonsters volgens RvA geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (MM1C en MM1D) zijn door SGS Environmental Analytics B.V. conform AP04 geanalyseerd op asbest (NEN 5898).

Depot 2 (grote depot)

De partijkeuring is door De Klinker Milieu Adviesbureau uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", BRL 1000, Protocol 1001, versie 9.0, d.d. 1 februari 2018, aangevuld met het wijzigingsblad versie nummer 3, d.d. 2 november 2021. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd.

De terreinverkenning heeft betrekking op het zichtbaar oppervlak van het depot. Omdat de partij reeds is ontgraven, heeft de terreinverkenning geen betrekking op de ontgravings-/herkomstlocatie van de partij. De terreinverkenning is uitgevoerd op dinsdag 12 maart 2024 door de heer [J] en de heer [J], direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. De heer [J] en de heer [J] van De Klinker Milieu Adviesbureau zijn erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Bodem+ onder certificaatnummer K20309/14.

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van circa 936 m³ (1.544 ton) vastgesteld. Door middel van een zeefproef is de korrelgrootte (D95) bepaald op <16 mm. De zeefproef en de bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

Bij de veldwerkzaamheden is aan de hand van een zeefproef het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Op zintuiglijke wijze is bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van 0,4% baksteenpuin en sporadisch glasscherven, klinker en tegels.

Het aangetroffen baksteen in de partij is gering en is in ieder geval niet gerelateerd aan asbestverdachtheid. Tevens is er uit vooronderzoek (onderliggend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 in combinatie met de NEN 5707) gebleken geen (verhoogde) asbestconcentratie(s) te verwachten. Er is derhalve geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

Het monsternameplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter is één greep genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen. Per greep is minimaal 180 gram monstermateriaal verzameld. De grepen zijn alternerend verdeeld over twee monsters van minimaal 9 kg per monster (MM1A en MM1B).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van "Een handelingskader voor PFAS mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater", welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018 (ISBN/EAN 978-90815703-0-5).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij (depot 2):

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	950	936
Aantal ton		1.544
Dichtheid		1.65
Lengte van de partij (m)		36
Breedte van de partij (m)		13
Maximale hoogte van de partij (m)		2,3
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		2
Aard van de partij	zand	grond
Bijmengingen	Licht puinhoudend	circa 0,4% baksteenpuin en sporadisch glasscherven, klinker en tegels
Bijzonderheden van de partij	betreft het grote depot met een omvang van circa 950 m ³	geen

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek en PFAS (MM1A en MM1B) zijn geanalyseerd door een AP04 erkend laboratorium. De monsters zijn op dinsdag 12 maart 2024 2024 aangeleverd aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028). De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket variant A): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zwarte metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM) en Minerale olie. Aanvullend is geanalyseerd op arseen (As) en Organo Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Daarnaast zijn beide mengmonsters volgens RvA geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

4. Toetsingskader

De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) naar het Besluit bodemkwaliteit. De meeste normen zijn nog hetzelfde als in de Regeling bodemkwaliteit, welke gold voor inwerkingtreding van de Omgevingswet.

De toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 7. Toetsingen zijn voorlopig nog uitgevoerd aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit, in afwachting van aanpassing van het toetsingsprogramma BoToVa door Rijkswaterstaat. De verwachting is dat dit medio 2024 zal plaatsvinden.

Wel is vooruitlopend aanvullend toetsmodule T.101 (beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem) en T.104 (beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam) door Terraindex BETA beschikbaar gesteld. Deze toetsing is aanvullend toegevoegd. 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.

Kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet)
Landbouw/natuur	-	Landbouw/natuur	Achtergrondwaarde
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen	Klasse Wonen
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit	Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd (beneden interventiewaarde)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)

Kwaliteitsklassen baggerspecie en waterbodem

Kwaliteitseis	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Voormalige benaming (voor inwerkingtreding Omgevingswet)
Niet verontreinigd (waterbodem) / Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	-	Niet verontreinigd (waterbodem) / Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	Achtergrondwaarde
Licht verontreinigd	Niet verontreinigd (waterbodem) / Algemeen toepasbaar (baggerspecie)	Licht verontreinigd	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
Matig verontreinigd	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Maximale waarde kwaliteitsklasse B (interventiewaarde waterbodem)
Sterk verontreinigd	Matig verontreinigd	-	Niet toepasbaar

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent de regeling als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen. Deze eisen zijn landelijk (generiek) vastgesteld.

4.1 Standaardpakket

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast is er een bijzondere toetsingsregel voor 'landbouw/natuur' onderscheidenlijk 'algemeen toepasbaar' van toepassing.

Bij de beoordeling van landbodem en grond worden de volgende termen toegepast:

Kwaliteitseis	Ondergrens kwaliteitsklasse	Bovengrens kwaliteitsklasse
Landbouw/natuur ^(a)	-	Landbouw/natuur
Wonen	Landbouw/natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

^(a) De kwaliteit van de grond overschrijdt niet de kwaliteitseis landbouw/natuur als bij meting van X stoffen in de grond het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de kwaliteitseis landbouw/natuur. De verhoging mag per stof maximaal 2x de kwaliteitseis landbouw/natuur voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen (met uitzondering van nikkel) geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de kwaliteitseis wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022). Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond valt. Dezelfde normen met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd' gelden ook voor het indelen van de landbodem in bodemfunctieklassen.

Bij de beoordeling van waterbodem en baggerspecie worden de volgende termen toegepast:

Kwaliteitseis	Ondergrens kwaliteitsklasse	Bovengrens kwaliteitsklasse
Niet verontreinigd/Algemeen toepasbaar ^(b)	-	Niet verontreinigd/Algemeen toepasbaar
Licht verontreinigd	Niet verontreinigd/Algemeen toepasbaar	Licht verontreinigd
Matig verontreinigd	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd
Sterk verontreinigd	Matig verontreinigd	-

^(b) De kwaliteit van de baggerspecie overschrijdt niet de kwaliteitseis algemeen toepasbaar als bij meting van X stoffen in de baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de kwaliteitseis algemeen toepasbaar. De verhoging mag per stof maximaal 2x de kwaliteitseis algemeen toepasbaar voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen (met uitzondering van nikkel) geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de kwaliteitseis licht verontreinigd van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

De kwaliteitseisen staan in tabel 2 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022). Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de waterbodem of baggerspecie valt. De kwaliteitseis 'niet verontreinigd (waterbodem) en algemeen toepasbaar (baggerspecie)' is vergelijkbaar met de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' voor de landbodem. Verder wijken deze kwaliteitseisen af van de kwaliteitseisen voor de landbodem.

Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de kwaliteitseis 'Industrie' voor toepassing op landbodem en kwaliteitseis 'matig verontreinigd' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

4.2 PFAS

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen van grond en baggerspecie op landbodem en in oppervlaktewater weergegeven (bron: handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)):

Funcatieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg.ds)	PFOA (µg/kg.ds)	GenX (µg/kg.ds)	Overige PFAS (µg/kg.ds)
Op landbodem				
landbouw/natuur (achtergrondwaarde)	<1,4	<1,9	<1,4	<1,4
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
verspreiden op aangr. perceel	3,0	7,0	3,0	3,0
grootschalig toepassen	3,0	7,0	3,0	3,0
In oppervlaktewater				
Toepassen in niet- vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overige diepe plassen	1,1	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overig oppervlaktewaterlichaam in ophoging en waterbouwkundige constructie rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overig oppervlaktewaterlichaam in ophoging en waterbouwkundige constructie niet rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8
Toepassen in hetzelfde opp. waterlichaam op aansluitende stroomafwaarts gelegen opp.waterlichaam	Toepasbaar, wel controleren op uitschieters. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd. In het handelingskader worden voor Rijkswateren de volgende P95-waarden weergegeven:			
	8,2	0,8	n.v.t	0,8 (m.u.v. EtFOSAA en MeFOSAA)

4.3 Asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot of in-situ partijen met een maximale grootte van 2.000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als

5. Resultaten

Depot 1 (kleine depot)

Het aangetroffen stukje asbestverdacht materiaal op het oppervlak van de partij is, conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001 en de NEN 5707, niet meegenomen in de berekening van het asbestgehalte van de partij en is alleen aanvullend geanalyseerd ter bevestiging of het asbest betreft. De op het oppervlak aangetroffen stukje en geanalyseerde asbestverdacht materiaal betreft hechtgebonden chrysotielasbest (10-15%) en hechtgebonden crocidolietasbest (10-15%).

De verhouding tussen de meetwaarden van alle geanalyseerde parameters is kleiner dan 2,5. De partij mag als homogeen worden beschouwd.

Depot 2 (grote depot)

De verhouding tussen de meetwaarden van alle geanalyseerde parameters is kleiner dan 2,5. De partij mag als homogeen worden beschouwd.

6. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek en visuele waarnemingen zijn twee partijen (depot 1 en depot 2) onderzocht op het standaard stoffenpakket (variant A), arseen, bestrijdingsmiddelen (OCB) en PFAS (advieslijst 30 stoffen) en is depot 1 (kleine depot) aanvullend onderzocht op asbest in grond (conform methode I). Ter plaatse zijn twee separaat van elkaar gelegen depots (partijen) geselecteerd voor onderzoek:

Depot 1 (kleine depot)

De partij grond heeft een ingemeten omvang van 216 m³ (356 ton)

Uit de analyses blijkt dat er in grondmengmonster MM1D asbest is aangetoond in de fijne fractie (8-20 mm). In het mengmonster MM1D is een totaal gewogen asbestconcentratie van 10,6 mg/kg.ds aangetoond. In het mengmonster MM1C is geen asbest aangetoond. De resultaten van de grondmengmonsters MM1C en MM1D liggen niet binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens). De totaal gewogen asbestconcentratie in de partij wordt derhalve bepaald op 10,6 mg/kg.ds. De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg.ds.) wordt niet overschreden. De partij voldoet derhalve aan de hergebruikswaarde voor asbest conform de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022).

De partij voldoet, op grond van artikel 5.11 lid 8 t/m 10 van de Regeling bodemkwaliteit 2022, aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse **'landbouw/natuur'** (voorheen achtergrondwaarde voor inwerkingtreding van de Omgevingswet) voor toepassing op of in de landbodem⁽¹⁾.

- (1) Bij toepassing als landbodem dient de toepasser rekening te houden met zowel de bodemkwaliteits- als de bodemfunctieklassering van de ontvangende bodem. De kwaliteit van de toe te passen partij grond mag niet 'slechter' zijn dan de functieklassering of de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.

De partij voldoet in het kader van de Regeling bodemkwaliteit 2022 aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse **'niet verontreinigd/algemeen toepasbaar'** (voorheen altijd toepasbaar/achtergrondwaarde voor inwerkingtreding van de Omgevingswet) voor toepassing op of in waterbodem⁽²⁾.

- (2) Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds).

De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodem en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

Zowel op het oppervlak van de partij als in de opgeboorde grond is geen plastic zwerfafval aangetroffen. In de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) wordt aangegeven dat in de grond en baggerspecie die in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt toegepast alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig materiaal of hout mag voorkomen.

Aangezien het asbestgehalte volgens de wet- en regelgeving voldoet aan de grenswaarde en de partij met betrekking tot de chemische parameters Altijd toepasbaar is, is de partij in principe overal toepasbaar. Desondanks is het wellicht verstandig om de voorgenomen toepassing van deze partij sowieso voor te leggen aan het bevoegd gezag aangezien de ervaring leert dat toepassing van partijen grond met dergelijke asbestgehalten (hoewel het voldoet aan de grenswaarde) op sommige gevoelige locaties als onwenselijk wordt gezien.

Depot 2 (grote depot)

De partij grond heeft een ingemeten omvang van 936 m³ (1.544 ton).

De partij voldoet, op grond van artikel 5.11 lid 8 t/m 10 van de Regeling bodemkwaliteit 2022, aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse **'landbouw/natuur'** (voorheen achtergrondwaarde voor inwerkingtreding van de Omgevingswet) voor toepassing op of in de landbodem⁽¹⁾.

- (2) Bij toepassing als landbodem dient de toepasser rekening te houden met zowel de bodemkwaliteits- als de bodemfunctieklassering van de ontvangende bodem. De kwaliteit van de toe te passen partij grond mag niet 'slechter' zijn dan de functieklassering of de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.

De partij voldoet in het kader van de Regeling bodemkwaliteit 2022 aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse **'niet verontreinigd/algemeen toepasbaar'** (voorheen altijd toepasbaar/achtergrondwaarde voor inwerkingtreding van de Omgevingswet) voor toepassing op of in waterbodem⁽²⁾.

- (2) Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds).

De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodem en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

Zowel op het oppervlak van de partij als in de opgeboorde grond is geen plastic zwerfafval aangetroffen. In de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) wordt aangegeven dat in de grond en baggerspecie die in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt toegepast alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig materiaal of hout mag voorkomen

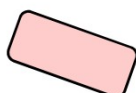
Bijlagen

- Bijlage 1: Globale ligging van de partijen
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analyseresultaten
- Bijlage 7: Toetsingstabellen
- Bijlage 8: Foto's

Bijlage 1: Globale ligging van de partijen



Depot 1 (kleine depot)



Depot 2 (grote depot)



Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

W. Sturris

Projectgegevens:	
Projectnummer	: K2410218
Projectnaam	: Eversberg 1 Kekerdom
Kenmerk opdrachtgever	: Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn (deel 3)
Projectleider	: J
Opdrachtgever	: Infrascoop
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: J
Telefoon nr	: 06- J
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	: <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: intermediair
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu Adviesbureau
Uitvoering	: <input checked="" type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Geplande uitvoeringsdatum	: Dinsdag 12 maart 2024

Partijgegevens t.b.v monsterneming	
Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever : circa 210 m3 grond (kleine depot; depot 1) en circa 950 m3 grond (grote depot; depot 2) Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument): 1.65 Berekende waarde
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Depot (2x)/-Onder-verharding/-Statische partij»
Aard materiaal	<input checked="" type="checkbox"/> Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> Opbouw bodem is bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Maximale bemonsteringsdiepte m-mv (alleen bij in-situ) <input checked="" type="checkbox"/> Tot onderzijde depot (alleen bij depot)
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl:
Verwachte bijmengingen	<input type="checkbox"/> Geen <input checked="" type="checkbox"/> Puin (licht) <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overige, namelijk: _____% <i>Indien asbestverdacht plaatmateriaal als bijmenging wordt aangetroffen -> contact opnemen met projectleider W. Sturris</i>
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Aantal deelpartijen	2
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Ja, depot (deelpartij 1) betreft kleine depot en depot (deelpartij) 2 betreft grote depot
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Verwachte korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg, voor asbestonderzoek 200 gram en monsters van 12,5 kg) <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Asbestverdacht:	Nee /Ja	
	In onderliggend verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Rivierstraat, Zalmstaat en Van Lyndenstraat te Millingen aan de Rijn (uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. van 21 oktober 2021 met projectnummer MM21160) is zintuiglijk in de vaste bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de grove en fijne fractie fractie van de bodem is geen asbestconcentratie aangetroffen. Het verkennend bodemonderzoek is opgezet volgens de richtlijnen van de Nederlandse onderzoeksnorm NEN 5740 in combinatie met de NEN 5707.	
	Zo ja-> Bodemvocht meten	>10% -> geen maatregelen <10%-> contact opnemen projectleider

Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Riversideboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Zuigerboor <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> Ø 12 cm (bij asbestonderzoek)
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 (variant A) <input type="checkbox"/> Asbest <input checked="" type="checkbox"/> Overig, nl: - OCB's (bestrijdingsmiddelen) conform AP04 - Arseen conform AP04 - PFAS (advieslijst 30 stoffen) conform RvA	
Bijzonderheden partij	: Verontreinigingen bekend Ja/Nee-Zo ja, welke: De grond is afkomstig uit laatste (2 ^e) deel van Lyndenstraat (vanaf kruising Pr. Wilhelminastraat tot bocht/overgang tot Werfstraat) te Millingen aan de Rijn. Hierbij is de openbare ruimte opnieuw ingericht en het riool gereconstrueerd. Het betreft hier boven- en ondergrond afkomstig uit de rioolsleuf. De partijen zijn tijdelijk opgeslagen in kuilsilo's op het terrein van V.O.F. Scholtens aan de Eversberg 1 te Kekerdom. Van de partijen (depots) dient de kwaliteit bepaald te worden in verband met de toepassingsmogelijkheden conform Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De ontgravings-/herkomstlocatie betreft diverse percelen met de bestemming verkeer en groen. De ontgravings-/herkomstlocatie bestaat o.a. uit klinker- en tegelverharding welke is gelegen in de wijk Millingen aan de Rijn-West te Millingen aan de Rijn. De ontgravings-/herkomstlocatie is met betrekking van zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemzonekaar "Wonen Overig", van het gebied waarvoor de gemeenten Millingen aan de Rijn, Beuningen, Heumen, Druten en Wijchen gezamenlijk de "Bodemkwaliteitskaart 1 april 2020" hebben opgesteld. Binnen de bodemfunctie "Wonen " komen in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan nikkel en PCB's voor. Met betrekking tot de ondergrond komen binnen deze zone in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan zink voor. Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de wegen al voor 1990 aanwezig zijn. In de periode waarin organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) werden gebruikt (1945 tot 1973) zijn in de nabije omgeving (boom)gaarden aanwezig geweest. Voor het overige zijn er op basis van de beschikbare informatie ter plaatse en in de directe omgeving van de herkomstlocatie geen bodembedreigende activiteiten bekend, die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.	

	<p>Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de ontgravings-/herkomstlocatie. De herkomstlocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen. Op de ontgravings-/herkomstlocatie heeft nimmer bebouwing plaatsgevonden en er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.</p> <p>Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de ontgravings-/herkomstlocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de herkomstlocatie zijn.</p> <p>Via de opdrachtgever is op de herkomstlocatie van de partij het volgende onderzoek bekend: <i>verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Rivierstraat, Zalmstraat en Van Lyndenstraat te Millingen aan de Rijn (uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. van 21 oktober 2021 met projectnummer MM21160</i></p> <p>De resultaten van deellocatie A en een gedeelte van deellocatie B (gedeelte Heerbaan t/m Zalmstraat nr. 10) is van toepassing op de huidige ontgravings-/herkomstlocatie. Hieruit blijkt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik. - Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op deellocatie A geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen. - Op basis van het sterk verhoogde gehalte aan lood welke is aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van huisnummer 10 (deellocatie B; boring B04 (B-MM04 (OG))), dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen. Indien blijkt dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zal bepaald dienen te worden of er sprake is van een spoedeisend geval. - Bij het asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne en grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. - De kwaliteit van de grond is getoetst aan het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFASHoudende grond en baggerspecie' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK2020/126356, d.d. 2 juli 2020) landbodem generiek: De kwaliteit van de grond voldoet aan de eisen voor klasse 'achtergrondwaarde' en is vrij toepasbaar. <p>Naar aanleiding van het aantreffen van het sterk verhoogde gehalte aan lood welke is aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van huisnummer 10 (deellocatie B; boring B04 (B-MM04 (OG))) is een nader onderzoek (door Montferland Milieu B.V. van 30 mei 2023 met projectnummer MM23073 uitgevoerd.</p> <p>Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om één beperkte spot. In de afperkende boringen zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aangetoond.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Het sterk verhoogde gehalten aan lood is te relateren aan het aangetroffen bodemvreemd materiaal (kolengruis). De sterke verontreiniging bevindt zich in de laag van 0,50 tot 1,50 m -mv. - Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 10 m³ (20 m²) grond sterk verontreinigd is met lood. - Aangezien er minder dan 25 m³ grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. - Het betreft het een 'historische geval van bodemverontreiniging' (voor 1987). <p>Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreiniging dient er een saneringsplan of BUS-melding ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het saneringsplan of BUS-melding kan de verontreiniging verwijderd worden.</p> <p>De werkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd met instemming van het bevoegd gezag. Zodra het bevoegd gezag heeft ingestemd, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van het bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.</p> <p>Voor het uit de bodem verwijderen van de verontreiniging met lood ter plaatse van een deel van de Zalmstraat te Millingen aan de Rijn (ter hoogte van huisnummer 10) is door SMV Milieukundig Veldwerk B.V. een Plan van Aanpak opgesteld (van 14 juli 2023 met projectnummer S23210).</p> <p>Voor de uitvoering van de sanering van de beschreven spot met sterk verontreinigde grond worden de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden aangehouden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de aangetoonde verontreiniging betreft een historische verontreiniging (ontstaan voor 1 januari 1987) waardoor de zorgplicht uit artikel 13 van de Wbb niet van toepassing is. De verontreiniging mag daarom functioneel gesaneerd worden; - de maximale waarde voor bodemfunctie klasse Wonen geldt als terugsaneerwaarde; - de werkzaamheden in het kader van het verwijderen van de spot met sterk met lood verontreinigde grond worden onder toezicht en op aanwijzing van een gecertificeerd milieukundige begeleider, conform de BRL SIKB 6000 en protocol 6001, uitgevoerd; - de graafwerkzaamheden in het kader van het verwijderen van de sterk met lood verontreinigde grond worden door een BRL 7000 erkend aannemer uitgevoerd; - het onderhavige PvA wordt ter beoordeling bij de gemeente Berg en Dal ingediend. De sanering zal pas starten nadat de gemeente berg en Dal met dit PvA heeft ingestemd; - de werkzaamheden worden conform de richtlijnen in de CROW 400 uitgevoerd. Vooraf-gaand aan de uitvoering van de bodemsanering wordt door de aannemer een V&G-plan opgesteld. In dit V&G-plan dienen onder andere de voor de verontreinigingen van toepassing zijnde veiligheidsklasse (oranje niet vluchtig) en de daarbij te hanteren maatregelen (onder andere terreinindeling, bebording, te gebruiken PBM's, uit te voeren metingen, etc.) en voorschriften aan de orde te komen. <p>Op vrijdag 14 juli 2023 is door de gemeente Berg en Dal, per e-mail door mevr. M. van Riessen, het PvA goedgekeurd.</p> <p>Op 17 juli 2023 is 22,28 ton sterk verontreinigde grond met lood onder afvalstroomnummer 060030800716 afgevoerd naar erkende verwerker Smink gelegen aan de Lindeboomweg 15 te Amersfoort.</p> <p>Door de opdrachtgever is aangegeven dat het evaluatierapport van de sanering nog niet voorhanden is.</p>
--	--

	<p>Op 18 september 2023 heeft een partijkeuring conform protocol 1001 (rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau van 4 oktober 2023 met projectcode K2310744) plaatsgevonden op vrijgekomen zand (deel 1) van het projectgebied 'Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn'. Het zand was afkomstig uit de gehele Rivierstraat en Zalmstraat, gedeelte Heerbaan t/m Zalmstraat nr. 10, te Millingen aan de Rijn.</p> <p>De partij zand, met een ingemeten omvang van 1.854 m³ (3.059 ton) is hierbij gekwalificeerd als 'klasse Wonen' conform Besluit bodemkwaliteit en PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds), zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. december 20121).</p> <p>Deze partij voldeed tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing (GBT). Deze partij zand is, volgens opgave van de opdrachtgever, inmiddels volledig afgevoerd van de locatie.</p> <p>Op 30 november 2023 is wederom een partijkeuring conform protocol 1001 (rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau van 13 december 2023 met projectcode K2310983) uitgevoerd op vrijgekomen zand (deel 2) van het projectgebied 'Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn'. Het zand was afkomstig uit de Zalmstraat, gedeelte vanaf nr. 17 tot splitsing van Lyndenstraat en 1e deel van Lyndenstraat vanaf nr. 1 tot nr. 11 te Millingen aan de Rijn.</p> <p>De partij zand, met een ingemeten omvang van 1.323 m³ (2.183 ton) is hierbij gekwalificeerd als 'achtergrondwaarde' conform Besluit bodemkwaliteit en PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds), zoals genoemd in het Handelingskader (d.d. december 2021).</p> <p>Deze partij voldeed tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing (GBT). Deze partij zand is nog aanwezig op de locatie.</p> <p><u>Conclusie vooronderzoek</u></p> <p>Op het terrein van V.O.F. Scholtens aan de Eversberg 1 te Kekerdom zijn een tweetal depots grond gelegen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Deelpartij 1 (kleine depot): indicatieve kwaliteit onbekend- Deelpartij 2 (grote depot): indicatief klasse landbouw/natuur <p>Op basis van bovenstaande informatie wordt het standaardanalysepakket (variant A) uitgebreid met arseen, OCB's (bestrijdingsmiddelen) en PFAS (advieslijst 30 stoffen). Aanvullend asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk.</p>
--	--

Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.
Monstercodering	X Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl: _____
Aanleveren aan laboratorium	X SGS Environmental Analytics B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____
Monsterverpakking	X 12 liter emmers, van SGS Environmental Analytics B.V. <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS Environmental Analytics B.V. (voor analyse op asbest) <input type="checkbox"/> 10 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico (voor analyse op asbest) <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	X Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Extra informatie	:

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole			11-03-2024
Erkend monsternemer			12-03-2024

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 9.0, 1 februari 2018)



Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:			
Projectnummer	:	K2410218	
Projectnaam	:	Eversberg 1 Kekerdom	
Kenmerk opdrachtgever	:	Herinrichting Rivier-, Zalm en van Lyndenstraat Millingen aan de Rijn (deel 3)	
Projectleider	:	[REDACTED] J	
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu Adviesbureau	
Monsternemer(s)	:	[REDACTED] J	
Uitvoeringsdatum	:	12-03-2024	Tijdsbesteding : Van 8:00 uur tot 15:00 uur

Toetsing monsternemingsplan	
Wijze monsterneming	<input type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Reden van afwijking	<i>op Depot 1 een klein stukje AVM aangetroffen. in overleg meegenomen op asbest methode 1.</i>

Partijgegevens depot 1		Kleine depot	
Partijgrootte	ca <u>356</u> ton / ca <u>216</u> m ³ / dichtheid <u>1,65</u> /ton m ³		
	<input checked="" type="checkbox"/> Minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> Partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie _____ <input type="checkbox"/> Niet uitgevoerd		
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____		
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee		
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____ (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)		
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m)	<u>16</u>	
	Breedte van de partij (m)	<u>9</u>	
	Maximale hoogte van de partij (m)	<u>2</u>	
	Gemiddelde hoogte van de partij (m)	<u>1,5</u>	
Vochtpercentage	Gemeten: <u>22,9</u> %		
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input type="checkbox"/> Klei <input checked="" type="checkbox"/> Overig, nl: <u>grond.</u>		
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: _____		
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)		
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> Geen <input checked="" type="checkbox"/> Puin <u>0,5</u> % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: <u>Scherven, poradisch klinker/tegel.</u> % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input checked="" type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Mengrahulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <u>contact opnemen met projectleider W. Sturris</u>		
Visuele controle op asbest	<input checked="" type="checkbox"/> Asbest aangetroffen (specificeren) <input type="checkbox"/> Geen asbest aangetroffen		
Visuele controle op Japanse Duizend Knoop	<input type="checkbox"/> Japanse Duizend Knoop aangetroffen <input checked="" type="checkbox"/> Geen Japanse Duizend Knoop aangetroffen		
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, volledig <input type="checkbox"/> Nee, heterogene samenstelling		
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____		



Bijzonderheden partij	
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Wel, contact met projectleider, (specificeren _____)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

Partijgegevens depot 2		Grote depot	
Partijgrootte	ca <u>1544</u> ton / ca <u>936</u> m ³ / dichtheid <u>1,65</u> /ton m ³		
	<input checked="" type="checkbox"/> Minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> Partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie _____ <input type="checkbox"/> Niet uitgevoerd		
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____		
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee		
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____ (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)		
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m)	<u>36</u>	
	Breedte van de partij (m)	<u>13</u>	
	Maximale hoogte van de partij (m)	<u>2,3</u>	
	Gemiddelde hoogte van de partij (m)	<u>2</u>	
Vochtpercentage	Gemeten: <u>21,7</u> %		
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input type="checkbox"/> Klei <input checked="" type="checkbox"/> Overig, nl: <u>grond</u>		
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: _____		
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)		
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> Geen <input checked="" type="checkbox"/> Puin <u>0,4</u> % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input checked="" type="checkbox"/> Overig, nl: <u>Scherven, Klinker/tegel Sporadisch</u> % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input checked="" type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <u>contact opnemen met projectleider W. Sturris</u>		
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> Asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> Geen asbest aangetroffen		
Visuele controle op Japanse Duizend Knoop	<input type="checkbox"/> Japanse Duizend Knoop aangetroffen <input checked="" type="checkbox"/> Geen Japanse Duizend Knoop aangetroffen		
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, volledig <input type="checkbox"/> Nee, heterogene samenstelling		
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____		
Bijzonderheden partij			
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Wel, contact met projectleider, (specificeren _____)		
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.		



Deelpartij-, greep- en monstergrootte					
Deelpartij	Grootte deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstercode	Monstergewicht in Kg	Barcode
1 (kleine depot)	216	104	MM1A	10,21	E 222 9787
			MM1B	10,19	E 222 9788
2 (grote depot)	936	102	MM2A	10,20	E 222 9789
			MM2B	10,18	E 222 9790

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Riversideboor <input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Zuigerboor <input type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Ø 12 cm (bij asbestonderzoek)
	<input checked="" type="checkbox"/> Voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> Voldoet niet aan 3 * D95, omdat _____
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS Environmental Analytics B.V. <input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS Environmental Analytics B.V. (voor analyse op asbest) <input type="checkbox"/> 10 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico (voor analyse op asbest) <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> SGS Environmental Analytics B.V. <input type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Kwalitering monsternemingsformulier			
	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer			12-03-2024
Projectleider			12-03-2024



Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Depot 1 (kleine depot)

Toelichting omvangsbepaling: $16 \times 9 \times 1,5 = 216 \text{ m}^3$
Bepaling aantal m^3 (Volume)

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{216/100}{0,5}} = \sqrt{4,32} = 2,0 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,65.....

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/ m^3 Vaste m^3 (in-situ)	Massa in ton/ m^3 Losse m^3 (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Aantal ton: 356..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:

Totale gewicht in emmer: 16,67

Gewicht na zeven: 16,58

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0,09}{16,67} \times 100\% = 0,5\%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat



Depot 2 (grote depot)

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume) $36 \times 13 \times 2 = 936 \text{ m}^3$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{936 \dots / 100}{0,5}} = \sqrt{18,72 \dots} = 4,3 \text{ m}$$

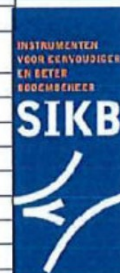
Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: $1,65 \dots$

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Aantal ton:..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:

Totale gewicht in emmer: $16,51$

Gewicht na zeven: $16,44$

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0,07 \dots}{16,51 \dots} \times 100 \% = 0,4 \%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat



versie 12 maart 2024

Inspectie depot 1 (kleine depot)

Oppervlakte inspecteren met hark 20 mm

- Bepalen grootste asbestdeeltje (=D100)
 - Kleiner dan 20 mm of geen asbest → Methode I
 - Tussen 20 en 40 mm → methode II
 - Groter dan 40 mm → methode III

Methode I (D100 < 20 mm)

- Neem 2x 50 grepen
 - Boordiameter 12 cm
 - Greepgrootte: 500 g
- Maak hiervan 2 mengmonsters van 25 kg
- Neem hiervan 2x25 grepen van 500 gr → in 2 emmers (van 10 kg ds.)
- Barcodes invullen op formulier

Invulschema Partijkeuring Asbest

Grootste asbestdeeltje: D100 =¹⁸..... mm

-> te hanteren methode: I II III

Methode I (D100 < 20 mm)

Barcode's emmers

Monstercode	Gewicht (kg)	Barcode
mm 1C	14,44	E2231733
mm 1D	14,47	E2231463
Zakje		O221840AK

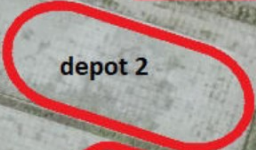


Bijlage 5: Situatieschets

Reeds gekeurd



Te keuren



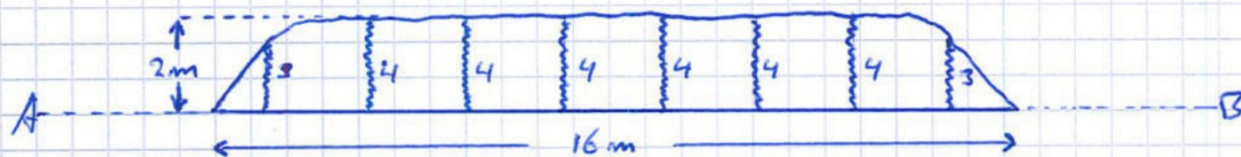
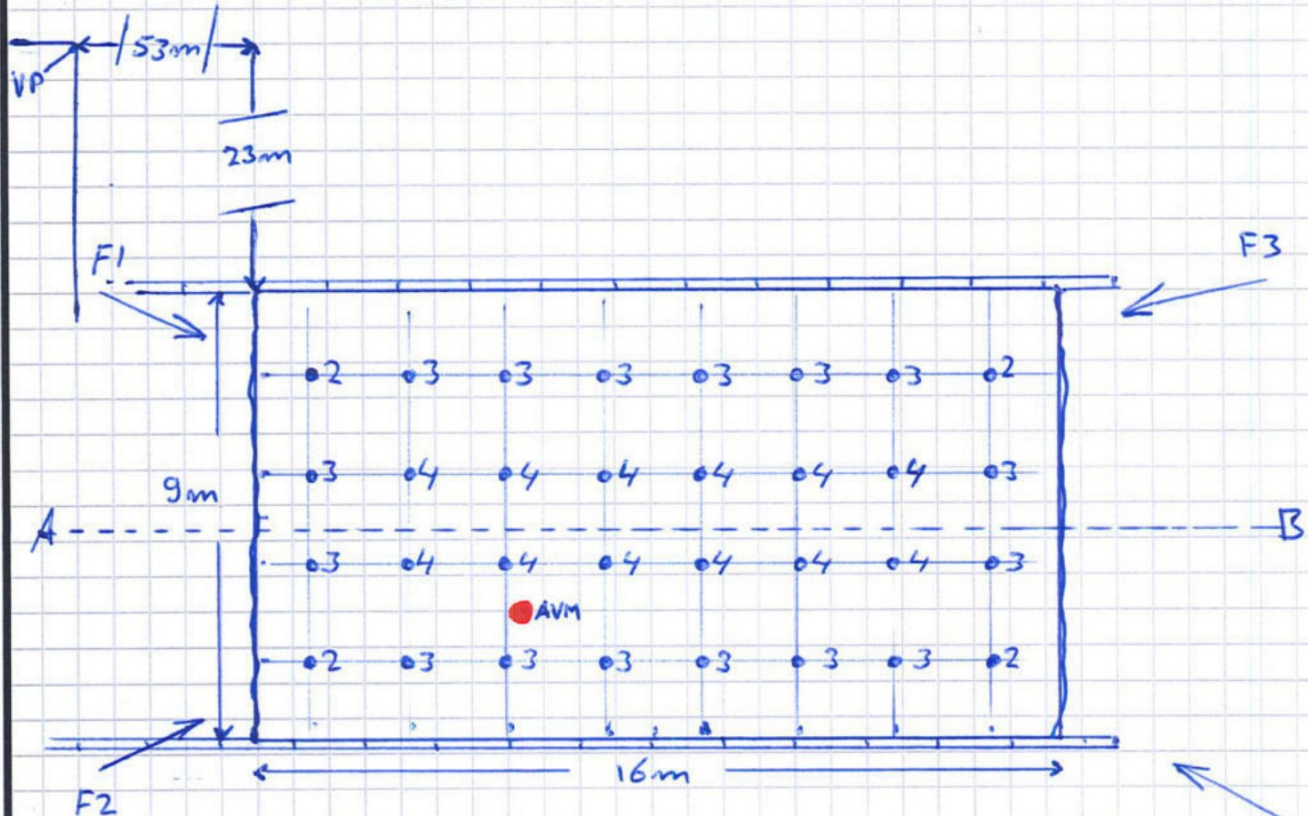
depot 2



depot 1



Overzicht partij 1



Noordpijl

Legenda boringen en aantal grepen

12... boringen maal 4... grepen = 48 grepen

16... boringen maal 3... grepen = 48 grepen

4... boringen maal 2... grepen = 8 grepen

..... boringen maal grepen = grepen

..... boringen maal grepen = grepen

..... boringen maal grepen = grepen

Totaal aantal grepen = 104 grepen

Berekening aantal m3:

$$16 \times 9 \times 1,5 = 216 \text{ m}^3$$

Berekening aantal ton:

$$216 \times 1,65 = 356 \text{ ton}$$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{216/100}{0,5}} = 2,0 \text{ m}$$

Checklist

- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Dichtheid gecheckt
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven

Projectcode: K2410218

Locatie: Eversberg 1 Kerkendam

Datum: 12-03-2024

Veldwerker(s):

Paraaf:

Schaal: 1:150

Bijlage: 5.

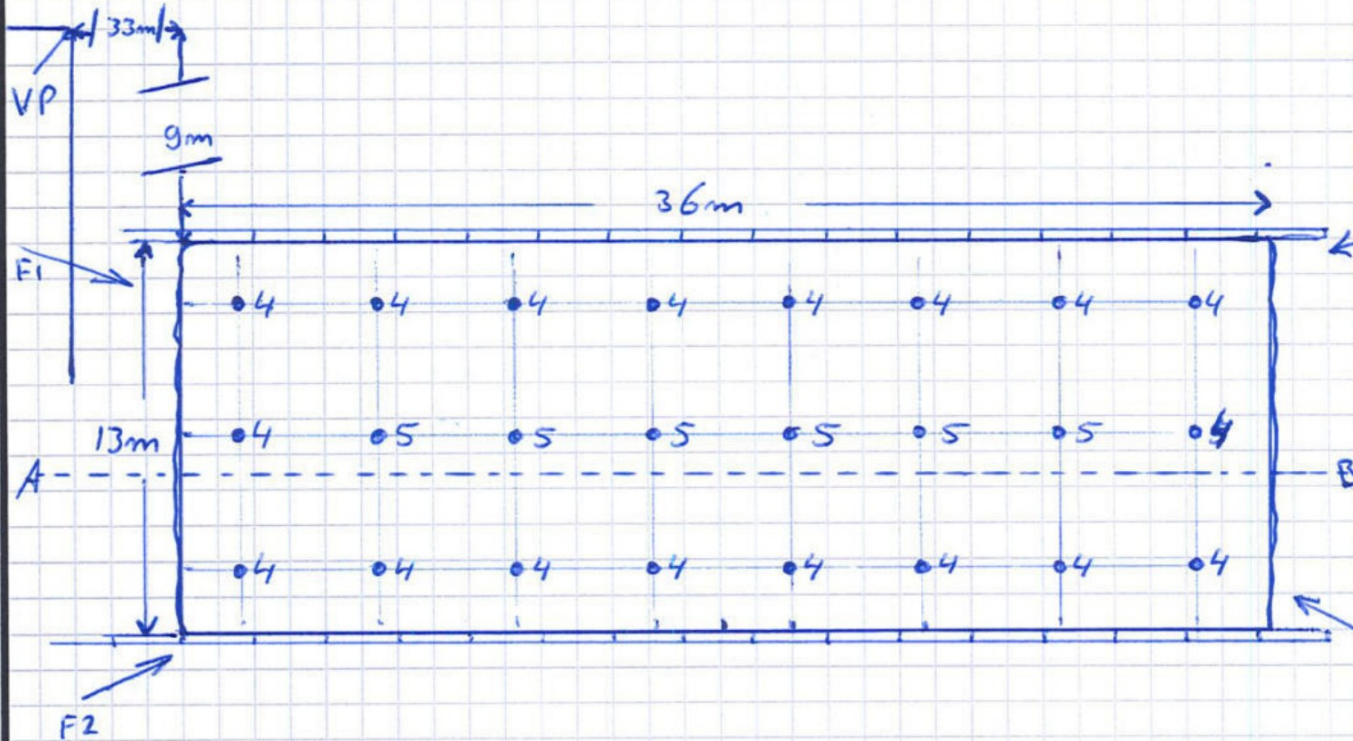
Formaat: A4



De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Overzicht partij 2



Noordpijl

Legenda boringen en aantal grepen
 6... boringen maal 5... grepen = 30... grepen
 18... boringen maal 4... grepen = 72... grepen
 boringen maal grepen = grepen
 boringen maal grepen = grepen
 boringen maal grepen = grepen
 boringen maal grepen = grepen
 Totaal aantal grepen = 102 grepen

Berekening aantal m3:
 [Redacted]

Berekening aantal ton:
 $936 \times 1,65 = 1544 \text{ ton}$

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{936 \dots /100}{0,5}} = 4,3 \text{ m}$$

Checklist

- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Dichtheid gecheckt
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven



Projectcode:	K2410218
Locatie:	Eversberg 1 Kerkdijk
Datum:	12-03-2024
Veldwerker(s):	[Redacted]
Paraaf:	[Redacted]
Schaal:	1:250
Bijlage:	5
Formaat:	A4



De Klinker Milieu

Bezoekadres:
 Verlengde Ooyerhoeksoweg 9
 7207 BJ Zutphen
 tel. 0575-517298
 fax.0575-516591



Bijlage 6: Analyseresultaten



Analyserapport

De Klinker B.V.



Holtmede 1

7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eversberg 1 Kekerdom
Uw projectnummer : K2410218
SGS rapportnummer : 14043677, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2410218. 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043677 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 13-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM1

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		7.28
-----------------------	---	--	------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	Q	zie bijlage
------------------	---	---	-------------

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043677 - 1

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 13-03-2024

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043677 - 1

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 13-03-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0221840AK	12-03-2024	12-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14043677-001

Datum analyse: 13-03-2024

Projectnummer: K2410218

Monsteromschrijving: AVM1

Projectnaam: K2410218

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	7.2793	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 10-15	Hechtgebonden Hechtgebonden	0.91 0.91	0.73 0.73	1.1 1.1
Totalen			Serpentijn Amfibool			0.91 0.9	0.7 0.7	1.1 1.1

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

Analyserapport

De Klinker B.V.
[REDACTED]
Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Eversberg 1 Kekerdome
Uw projectnummer : K2410218
SGS rapportnummer : 14043674, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2410218. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



[REDACTED]
Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043674 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 14-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1C
002	AP 04 Grond	MM1D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		14.33	14.28
in behandeling genomen gewicht	kg		14.33	14.28
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12113	12056
droge stof	gew.-%		85.0	85.0
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	11
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	11
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2	8.5
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2	13
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	11
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.83	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	10.6

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043674 - 1

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 14-03-2024

Monster beschrijvingen

- 001 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters
- 002 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043674 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 14-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	AP 04 Grond	AP04-SG-XVIII en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	AP 04 Grond	Idem
droge stof	AP 04 Grond	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	AP 04 Grond	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	AP 04 Grond	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
berekende bepalingsgrens	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2231733	12-03-2024	12-03-2024	ALC293
002	E2231463	12-03-2024	12-03-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14043674-001

Datum analyse: 14-03-2024

Projectnummer: K2410218

Projectnaam: K2410218

Monsteromschrijving: MM1C

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	0.83		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12183	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12113	g	
totaal gewicht voor drogen	14331	g	
droge stof	85.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	69	100														
8-20	565	100														
4-8	430	100														
2-4	284	100														
1-2	298	33.4														0.4
0.5-1	618	7.5														0.5
<0.5	9920															

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: 14043674-002

Datum analyse: 14-03-2024

Projectnummer: K2410218

Projectnaam: K2410218

Monsteromschrijving: MM1D

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	11	8.5	13
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	11	8.5	13
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	11	8.5	13
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.6	8.49	12.7
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12132	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12056	g	
totaal gewicht voor drogen	14280	g	
droge stof	85.0	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 zeeffractie (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	76	100														
8-20	516	100	X						Plaat	1	1.0237	10.614		8.491	12.737	
4-8	383	100														
2-4	272	100														
1-2	281	33.2														0.4
0.5-1	613	5.4														0.7
<0.5	9991															

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

Analyserapport

De Klinker B.V.

Holtmede 1
7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Eversberg 1 Kekerdom
Uw projectnummer : K2410218
SGS rapportnummer : 14043666, versienummer: 2. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 09-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2410218. 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 13 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,




Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1A		
002	AP 04 Grond	MM1B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	83.4	83.7
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.3	2.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	10	10
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.4	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2	20.2
<i>METALEN</i>				
arseen	mg/kgds	Q	8.1	7.4
barium	mg/kgds	Q	130	120
cadmium	mg/kgds	Q	0.27	0.27
kobalt	mg/kgds	Q	6.6	5.9
koper	mg/kgds	Q	21	20
kwik	mg/kgds	Q	0.10	0.11
lood	mg/kgds	Q	73	58
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	19	18
zink	mg/kgds	Q	100	110
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.02	0.05
antracene	mg/kgds	Q	0.02	0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.07	0.09
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.21	0.23
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.13	0.13
chryseen	mg/kgds	Q	0.13	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.14	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.11	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.11	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.01 ¹⁾	1.09 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM1A			
002	AP 04 Grond	MM1B			

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	1.1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	1.3	2.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2 ¹⁾	3 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	5.2 ¹⁾	5.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	Q	17.1	17.7
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	15.7 ¹⁾	16.3 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	10
fractie C30-C40	mg/kgds		5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
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
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide 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 :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 09-04-2024

Monster beschrijvingen

- 001 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters
- 002 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV en AP04-SG-XV
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDT	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom

 Projectnummer K2410218

 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024

 Startdatum 12-03-2024

 Rapportagedatum 09-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadieen	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluorocmetaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluorocmetaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2229787	12-03-2024	12-03-2024	ALC293
002	E2229788	12-03-2024	12-03-2024	ALC293

Rapport opmerkingen

* Nieuwe master ivm met olie aanpassen na heranalyse

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

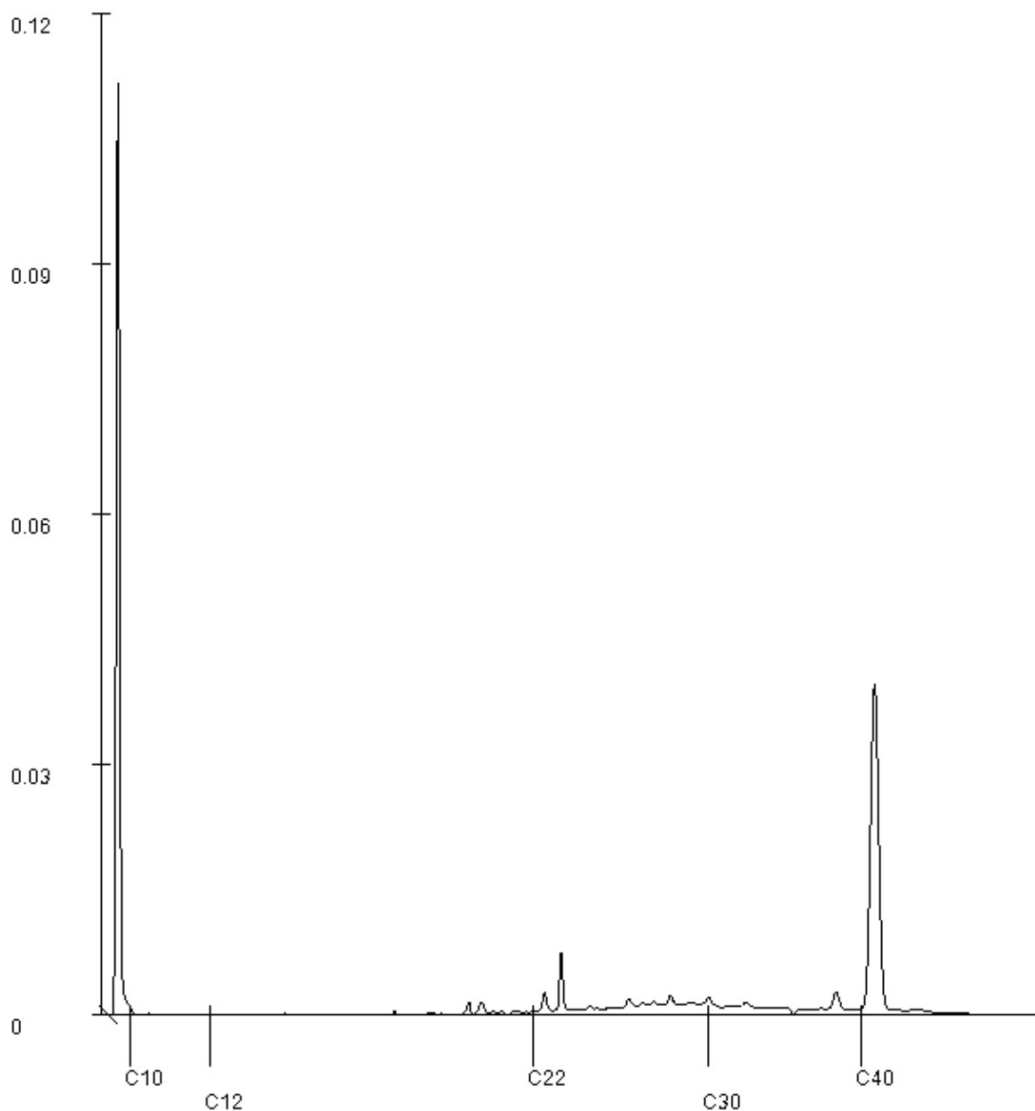
Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1A

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

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043666 - 2

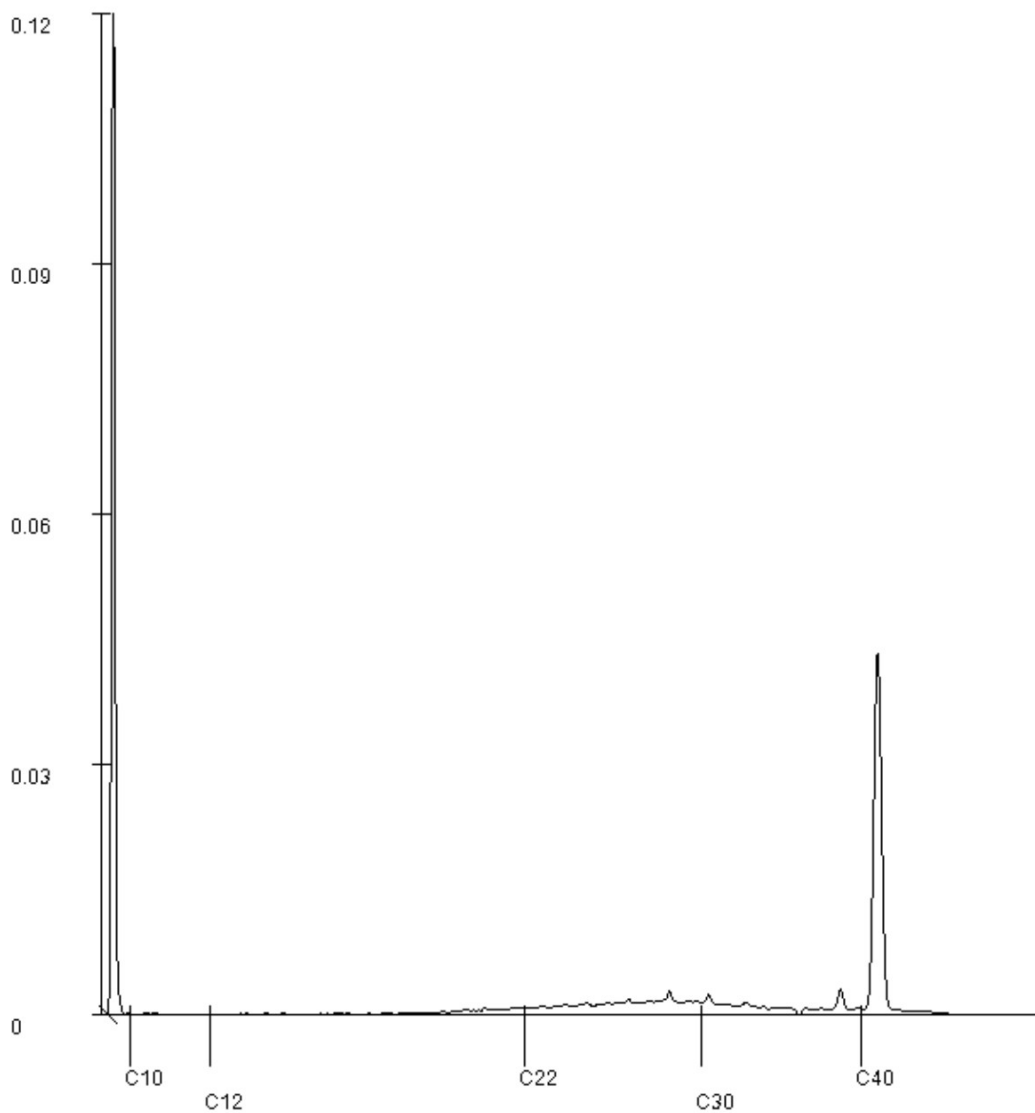
Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 09-04-2024

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1A

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

De Klinker B.V.

Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043666 - 2

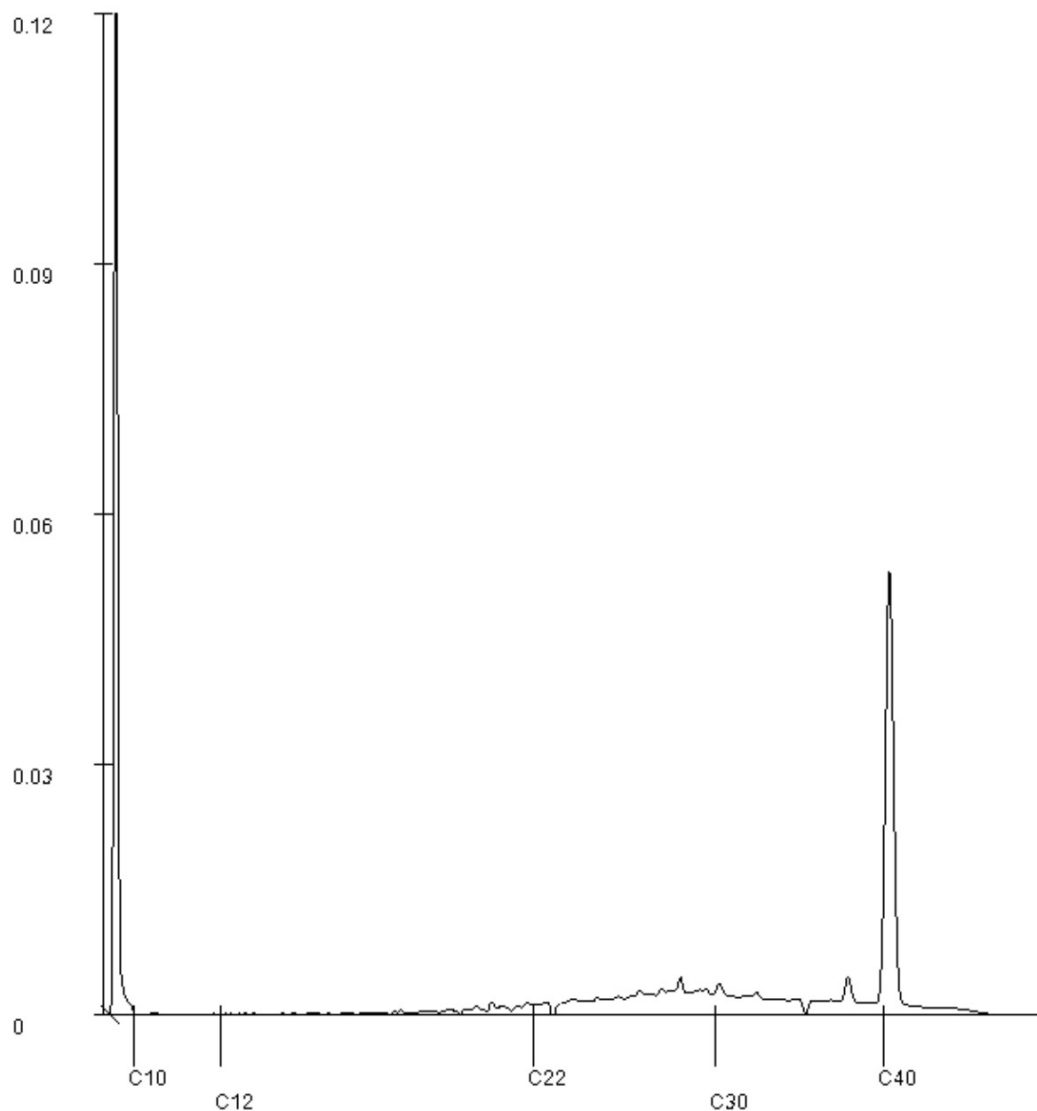
Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 09-04-2024

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1B

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

De Klinker B.V.

Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043666 - 2

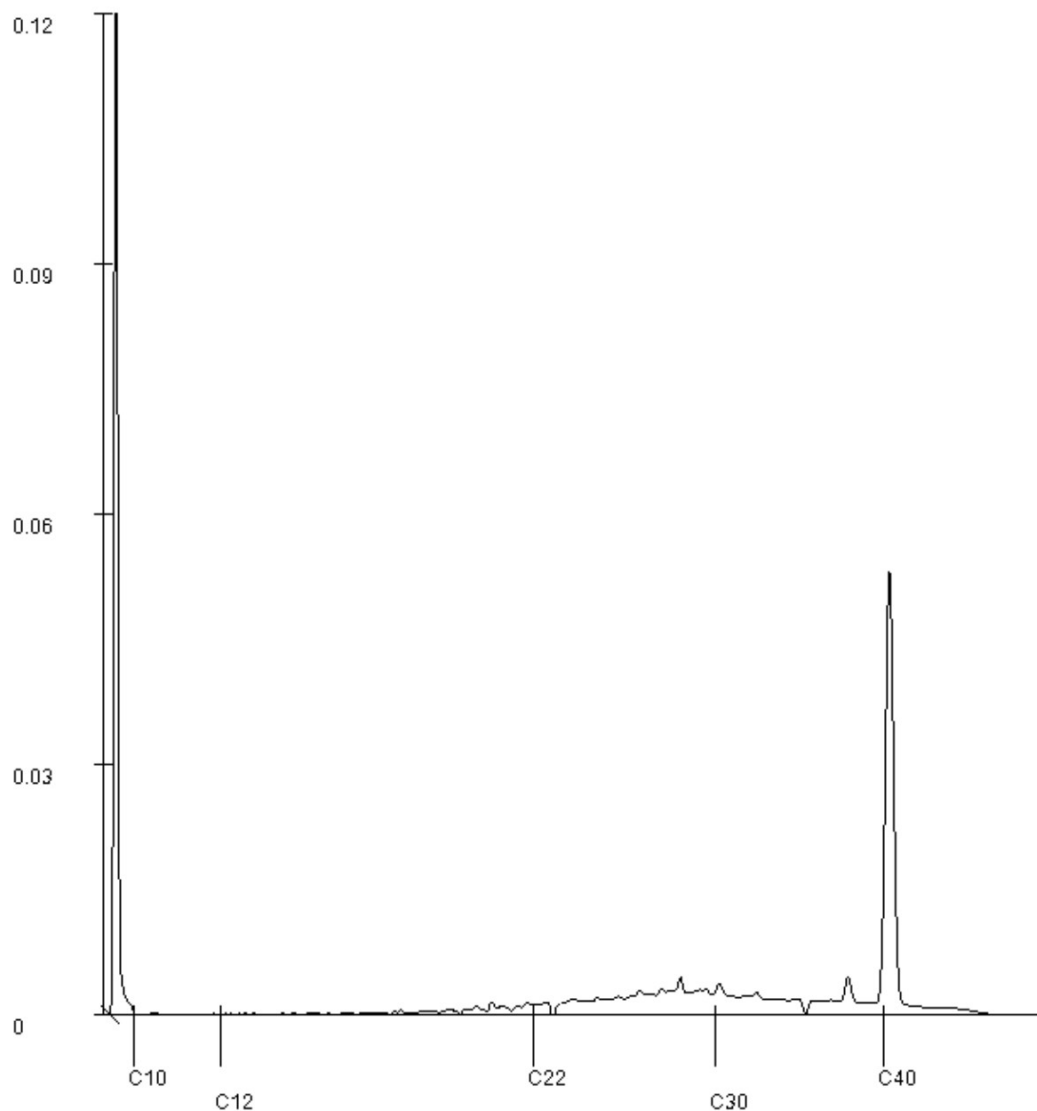
Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 09-04-2024

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1B

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

De Klinker B.V.



Holtmede 1

7207 BX ZUTPHEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Eversberg 1 Kekerdom
Uw projectnummer : K2410218
SGS rapportnummer : 14043669, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2410218. 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 13 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

 Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM2A
002	AP 04 Grond	MM2B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	85.0	85.2
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.9	2.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	9.0	12
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.3	7.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.2	21.1
<i>METALEN</i>				
arseen	mg/kgds	Q	6.8	7.3
barium	mg/kgds	Q	95	99
cadmium	mg/kgds	Q	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	Q	5.5	6.0
koper	mg/kgds	Q	15	15
kwik	mg/kgds	Q	0.09	0.09
lood	mg/kgds	Q	54	49
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	17	18
zink	mg/kgds	Q	80	80
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.12	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.08
chryseen	mg/kgds	Q	0.08	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.08	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.06	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.61 ¹⁾	0.65 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM2A		
002	AP 04 Grond	MM2B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	1.0	1.2
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.7 ¹⁾	1.9 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	1.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.5 ¹⁾	5.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds	Q	16.4	17
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	15 ¹⁾	15.6 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM2A
002	AP 04 Grond	MM2B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
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
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM2A
002	AP 04 Grond	MM2B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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 (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide 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 : 

Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Monster beschrijvingen

- 001 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters
- 002 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV en AP04-SG-XV
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDT	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadieen	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluorocmetaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluorocmetaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2229789	12-03-2024	12-03-2024	ALC293
002	E2229790	12-03-2024	12-03-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043669 - 1

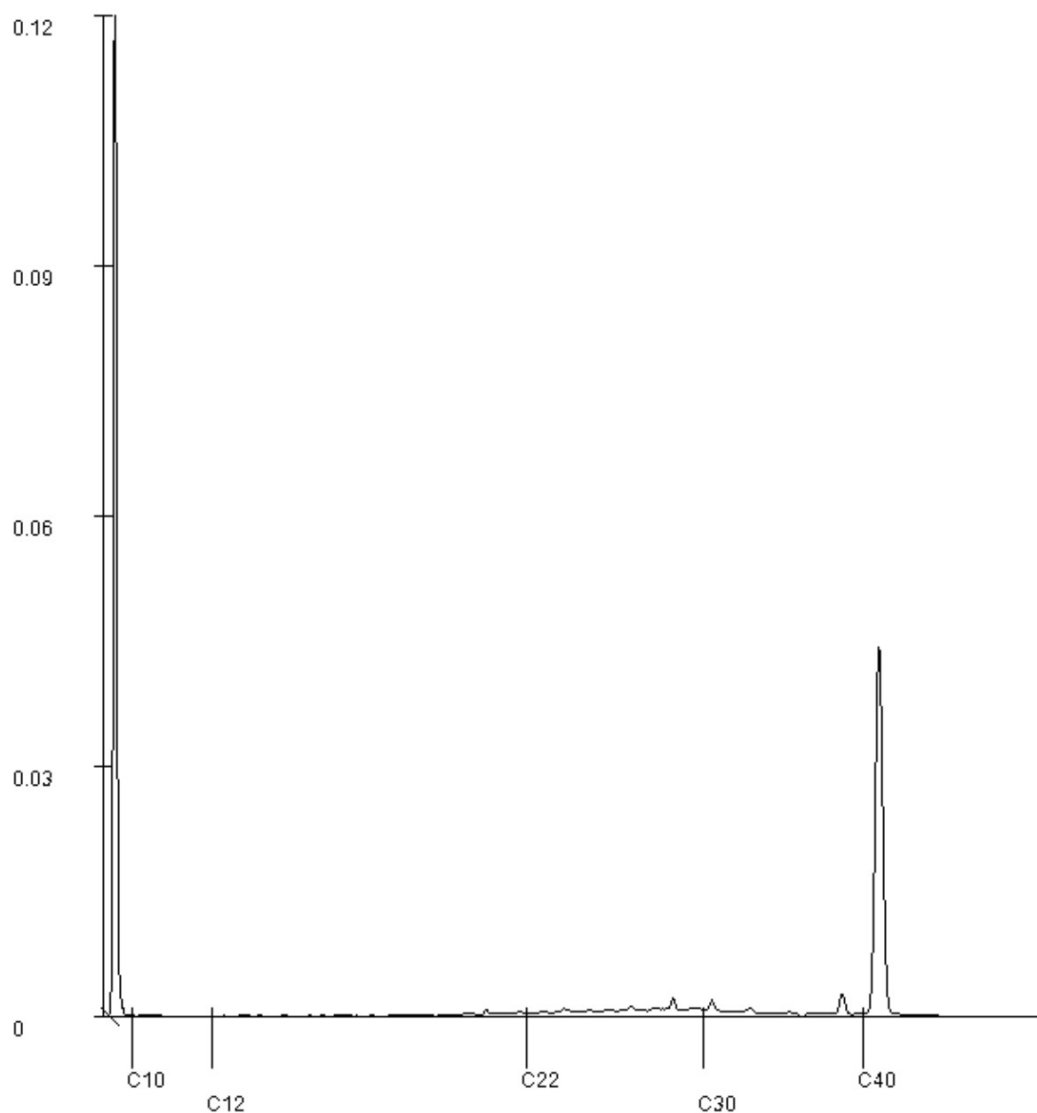
Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 21-03-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2A

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

De Klinker B.V.

Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
Projectnummer K2410218
Rapportnummer 14043669 - 1

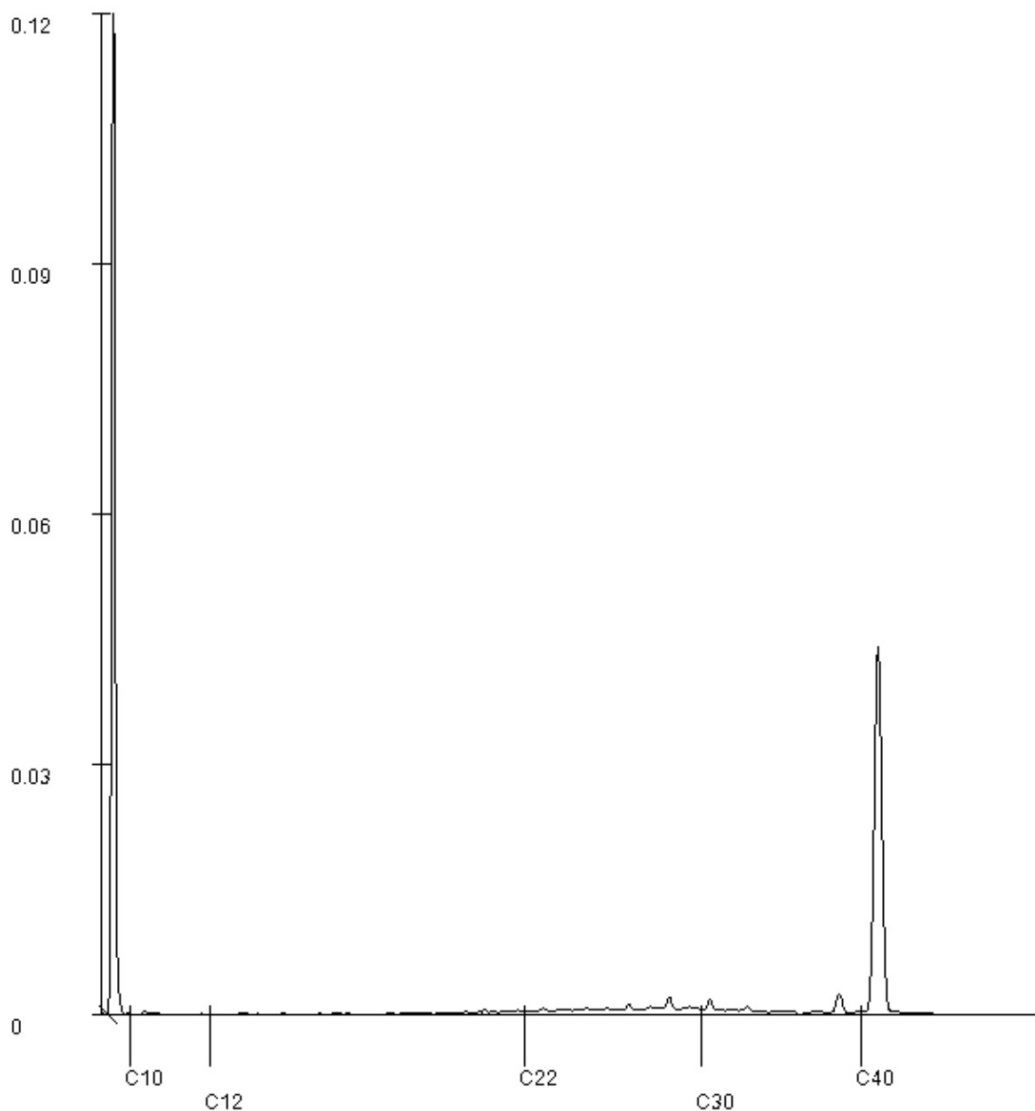
Orderdatum 12-03-2024
Startdatum 12-03-2024
Rapportagedatum 21-03-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2A

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

De Klinker B.V.

J
 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

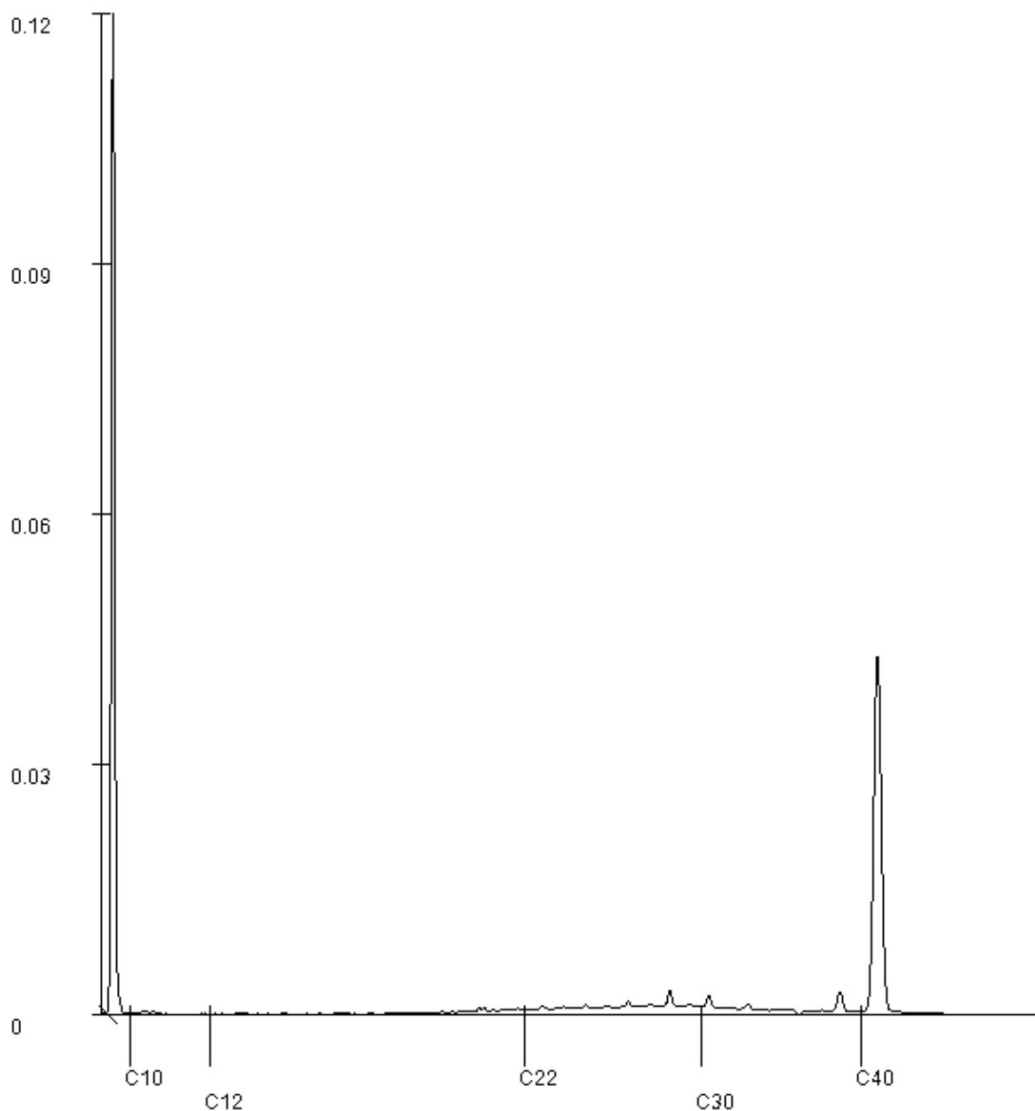
Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM2B

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

De Klinker B.V.


 Projectnaam Eversberg 1 Kekerdom
 Projectnummer K2410218
 Rapportnummer 14043669 - 1

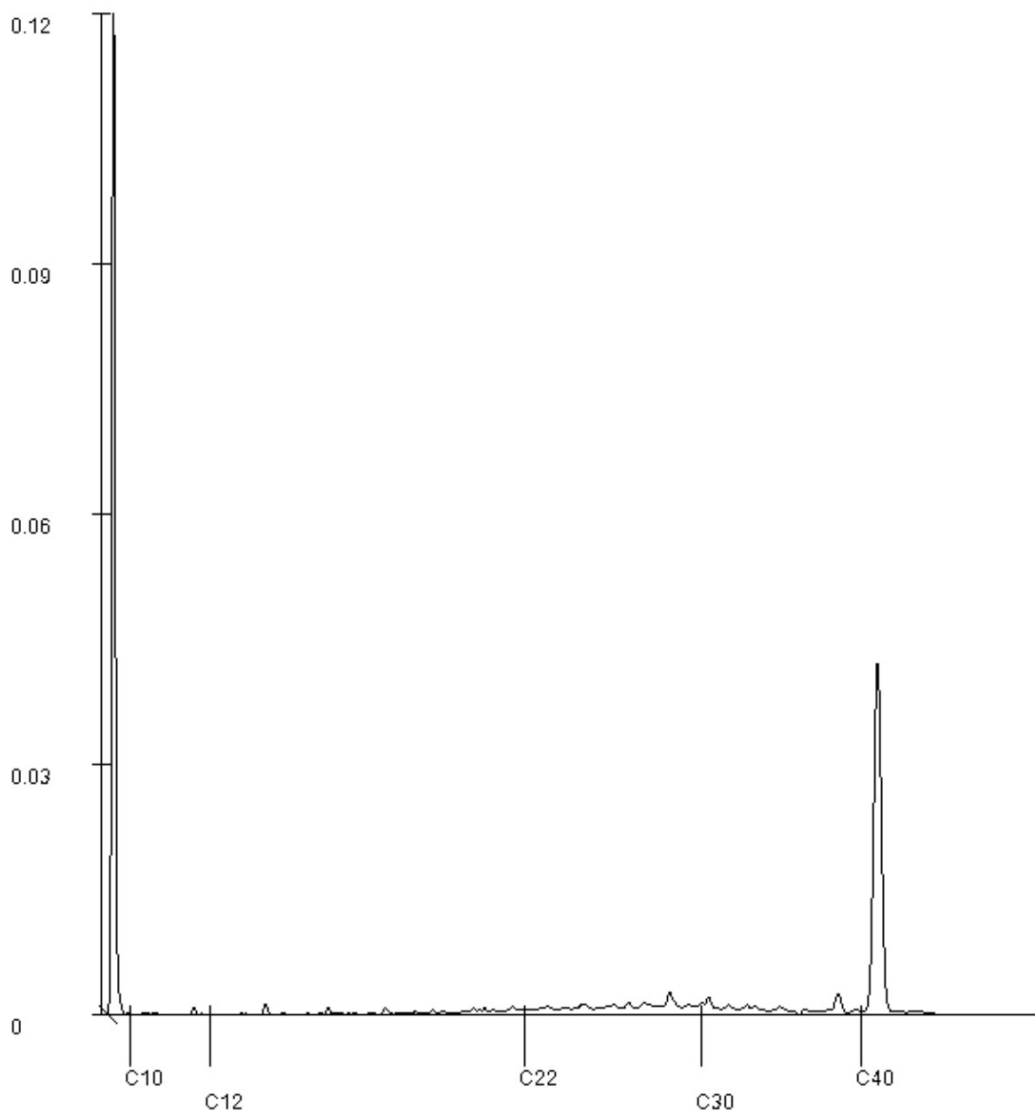
Orderdatum 12-03-2024
 Startdatum 12-03-2024
 Rapportagedatum 21-03-2024

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM2B

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



Bijlage 7: Toetsingstabellen

BBK

Toetsing volgens Terraindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 09-04-2024 - 09:59)

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	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
droge stof	%	83.4	83.4			83.7	83.7		
aangeleverd monster	kg	10		-		10		-	
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	10	10			10	10		
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		-		7.7		-	
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-		20.2		-	
METALEN									
arsen	mg/kg	8.1	11.8	<=L/N-0.15		7.4	10.8	<=L/N-0.17	
barium ⁺	mg/kg	130	252	--		120	232	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	<=L/N-0.02		0.27	0.407	<=L/N-0.02	
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=L/N-0.01		5.9	11.1	<=L/N-0.02	
koper	mg/kg	21	33.8	<=L/N-0.04		20	32.1	<=L/N-0.05	
kwik	mg/kg	0.10	0.127	<=L/N0.00		0.11	0.14	<=L/N0.00	
lood	mg/kg	73	99.6	WO 0.10		58	79	WO 0.06	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N0.00		<1.5	1.05	<=L/N0.00	
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=L/N-0.03		18	31.5	<=L/N-0.05	
zink	mg/kg	100	168	WO 0.05		110	184	WO 0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.05	0.05	-	
antracene	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.09	0.09	-	
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.23	0.23	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.11	0.11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	<=L/N-0.01		1.09	1.09	<=L/N-0.01	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=L/N0.00		<1	2.92	<=L/N0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=L/N0.00		4.9	20.4	<=L/N0.00	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=L/N-0.13		1.4	5.83	<=L/N-0.13	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	-		<1	2.92	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	<=L/N0.00		1.4	5.83	<=L/N0.00	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	-		2.3	9.58	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=L/N-0.04		3	12.5	<=L/N-0.04	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2		-		5.8		-	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=L/N		<1	2.92	<=L/N	
aldrin	ug/kg	<1	3.04	-		<1	2.92	-	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--		<1	2.92	--	

dieldrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
endrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	<=L/N0.00	2.1	8.75	<=L/N0.00
telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=L/N0.00	<1	2.92	<=L/N0.00
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=L/N0.00	<1	2.92	<=L/N0.00
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=L/N0.00	<1	2.92	<=L/N0.00
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.92	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=L/N0.00	<1	2.92	<=L/N0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=L/N0.00	1.4	5.83	<=L/N0.00
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=L/N0.00	<1	2.92	<=L/N0.00
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=L/N0.00	1.4	5.83	<=L/N0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	17.1	-	-	17.7	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15.7	68.3	<=L/N	16.3	67.9	<=L/N

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	--	10	41.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	--	10	41.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=L/N-0.03	20	83.3	<=L/N-0.02

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.100.07	--	--	<0.100.07	--	--
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.100.07	--	--	<0.100.07	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.100.07	--	--	<0.100.07	--	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 09:59)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1	Eversberg 1	
	Kekerdom	Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.4	83.4	83.7	83.7	83.6		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	10		10				
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.2				
METALEN								
arseen	mg/kg	8.1	11.8	7.4	10.8	11.3	<=L/N	ja
barium+	mg/kg	130	252	120	232	242	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	0.27	0.407	0.408	<=L/N	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	5.9	11.1	11.7	<=L/N	ja
koper	mg/kg	21	33.8	20	32.1	32.9	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.11	0.14	0.133	<=L/N	ja
lood	mg/kg	73	99.6	58	79	89.3	WO	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	18	31.5	32.4	<=L/N	ja
zink	mg/kg	100	168	110	184	176	WO	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.05	0.05	0.035		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08		
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	0.12	0.12	0.125		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.115		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	0.075		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	1.09	1.09	1.05	<=L/N	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	20.4	20.9	<=L/N	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=L/N	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	<1	2.92	3.85		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	1.4	5.83	6.83	<=L/N	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	2.3	9.58	7.62		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	3	12.5	10.6	<=L/N	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2		5.8				
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		

endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
endrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	2.1	8.75	8.94	<=L/N ja
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=L/N ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=L/N ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=L/N ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.1		17.7			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.7	68.3	16.3	67.9	68.1	<=L/N ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	10	41.7	42.6	
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	10	41.7	31.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	20	83.3	72.1	<=L/N ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode Monsteromschrijving
14043666-001 MM1A
14043666-002 MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (L/N)) / (I - (L/N))$

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).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

BodemIndex waarde

SGS 1	BI ligt tussen 0 en 0.5
SGS 2	BI ligt tussen 0.5 en 1
SGS 3	BI > 1

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arsen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000	>34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000	>4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60

PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

- L/N = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
- WO = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
- IN = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
- MV = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- SV = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:06)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	83.4	83.4		83.7	83.7	
aangeleverd monster gewicht artefacten	kg g	10 <1		-	10 <1		-
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.4	2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	10	10		10	10	
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		-	7.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.2		-
METALEN							
arsen	mg/kg	8.1	11.8	<=AW	7.4	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	130	252	--	120	232	--
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	<=AW	0.27	0.407	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=AW	5.9	11.1	<=AW
koper	mg/kg	21	33.8	<=AW	20	32.1	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.127	<=AW	0.11	0.14	<=AW
lood	mg/kg	73	99.6	WO	58	79	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=AW	18	31.5	<=AW
zink	mg/kg	100	168	WO	110	184	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.09	0.09	-
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.23	0.23	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.13	0.13	-
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.12	0.12	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	<=AW	1.09	1.09	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	20.4	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	-	<1	2.92	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	<=AW	1.4	5.83	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	-	2.3	9.58	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=AW	3	12.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2		-	5.8		-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.92	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
endrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	<=AW	2.1	8.75	<=AW

telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.92	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	17.1	-	-	17.7	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15.7	68.3	<=AW	16.3	67.9	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	--	10	41.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	--	10	41.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	20	83.3	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:06)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1	Eversberg 1	
	Kekerdom	Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.4	83.4	83.7	83.7	83.6		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	10		10				
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.2				
METALEN								
arsen	mg/kg	8.1	11.8	7.4	10.8	11.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	130	252	120	232	242	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	0.27	0.407	0.408	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	5.9	11.1	11.7	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	33.8	20	32.1	32.9	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.11	0.14	0.133	<=AW	ja
lood	mg/kg	73	99.6	58	79	89.3	WO	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	18	31.5	32.4	<=AW	ja
zink	mg/kg	100	168	110	184	176	WO	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.05	0.05	0.035		
antracene	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08		
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	0.12	0.12	0.125		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.115		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	0.075		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	1.09	1.09	1.05	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	20.4	20.9	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	<1	2.92	3.85		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	1.4	5.83	6.83	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	2.3	9.58	7.62		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	3	12.5	10.6	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.2		5.8				
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	--	

dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
endrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	2.1	8.75	8.94	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.1		17.7			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.7	68.3	16.3	67.9	68.1	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	10	41.7	42.6	
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	10	41.7	31.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	20	83.3	72.1	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsterschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--

8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens Terralindex, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond 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: 09-04-2024 - 10:01)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terralindex 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	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse altijd toepasbaar	Klasse altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
droge stof	%	83.4	83.4		83.7	83.7	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.4	2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	10	10		10	10	
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		-	7.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.2		-
METALEN							
arsen	mg/kg	8.1	11.8	AT	7.4	10.8	AT
barium ⁺	mg/kg	130	252	--	120	232	--
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	AT	0.27	0.407	AT
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	AT	5.9	11.1	AT
koper	mg/kg	21	33.8	AT	20	32.1	AT
kwik	mg/kg	0.10	0.127	AT	0.11	0.14	AT
lood	mg/kg	73	99.6	LV	58	79	LV
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	AT	<1.5	1.05	AT
nikkel	mg/kg	19	33.2	AT	18	31.5	AT
zink	mg/kg	100	168	LV	110	184	LV
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.09	0.09	-
fluorantreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.23	0.23	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.13	0.13	-
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.12	0.12	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	AT	1.09	1.09	AT
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	AT	4.9	20.4	AT
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	-	1.4	5.83	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	-	<1	2.92	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	-	1.4	5.83	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	-	2.3	9.58	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	-	3	12.5	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	22.6	AT	5.8	24.2	AT
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
aldrin	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
endrin	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	AT	2.1	8.75	AT

telodrin	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
isodrin	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	AT	1.4	5.83	AT
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	2.92	AT
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	AT	1.4	5.83	AT
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	17.1	74.3	AT	17.7	73.8	AT
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.7		-	16.3		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	--	10	41.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	--	10	41.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	AT	20	83.3	AT

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFODA (perfluorocataanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	TC
14043666-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.04	^AT
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	12.2	AT
14043666-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.92	^AT
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	11.7	AT

Monstercode	Monsteromschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:01)

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
Projectcode		K2410218		K2410218				
Projectnaam		Eversberg 1		Eversberg 1				
Monsteromschrijving		Kekerdom		Kekerdom				
Monstersoort		MM1A		MM1B				Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		AP04 Grond Asbest verdacht		AP04 Grond Asbest verdacht				Klasse altijd toepasbaar
		Klasse altijd toepasbaar		Klasse altijd toepasbaar				
droge stof	%	83.4	83.4	83.7	83.7	83.6		
aangeleverd monster gewicht artefacten	kg	10		10				
aard van de artefacten	g	<1		<1				
organische stof (gloeiverlies)	-	Geen		Geen				
	% vd DS	2.3	2.3	2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	10		10				
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.2				
METALEN								
arsen	mg/kg	8.1	11.8	7.4	10.8	11.3	AT	ja
barium*	mg/kg	130	252	120	232	242	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	0.27	0.407	0.408	AT	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	5.9	11.1	11.7	AT	ja
koper	mg/kg	21	33.8	20	32.1	32.9	AT	ja
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.11	0.14	0.133	AT	ja
lood	mg/kg	73	99.6	58	79	89.3	LV	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	18	31.5	32.4	AT	ja
zink	mg/kg	100	168	110	184	176	LV	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.05	0.05	0.035		
antracene	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08		
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	0.12	0.12	0.125		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.115		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	0.075		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	1.09	1.09	1.05	AT	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	20.4	20.9	AT	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96		
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	<1	2.92	3.85		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	1.4	5.83	6.83		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	2.3	9.58	7.62		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	3	12.5	10.6		

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	22.6	5.8	24.2	23.4	AT	ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
endrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	2.1	8.75	8.94	AT	ja
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8				
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	AT	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	AT	ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	AT	ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.1	74.3	17.7	73.8	74	AT	ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.7		16.3				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9		
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	10	41.7	42.6		
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	10	41.7	31.7		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	20	83.3	72.1	AT	ja
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-	
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving
14043666-001 MM1A
14043666-002 MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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).*

AT *Algemeen toepasbaar*

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.104: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Analyse	Eenheid	AT	LV	IND	SV
METALEN					
arsen	mg/kg	20	29	76	85
cadmium	mg/kg	0.6	4	4.3	14
kobalt	mg/kg	15	25	190	240
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	4.8	10
lood	mg/kg	50	138	530	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	190	200
nikkel	mg/kg	35	50	100	210
zink	mg/kg	140	563	720	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	1400	
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	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			1000	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			34000	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			1300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300		4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3		
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5		
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	140	4000
isodrin	ug/kg	1			
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	500	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	500	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	500	
heptachloor	ug/kg	0.7	4	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	100	4000
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		100	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--			--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--			--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9			59
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4			--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4			--

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:08)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsterschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	83.4	83.4	-	83.7	83.7	-
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.4	2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	10	10		10	10	
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		-	7.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.2		-
METALEN							
arsen	mg/kg	8.1	11.8	<=AW	7.4	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	130	252	--	120	232	--
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	<=AW	0.27	0.407	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=AW	5.9	11.1	<=AW
koper	mg/kg	21	33.8	<=AW	20	32.1	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	0.127	<=AW	0.11	0.14	<=AW
lood	mg/kg	73	99.6	A	58	79	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=AW	18	31.5	<=AW
zink	mg/kg	100	168	A	110	184	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.09	0.09	-
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.23	0.23	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.13	0.13	-
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.12	0.12	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	<=AW	1.09	1.09	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	20.4	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	-	1.4	5.83	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	-	<1	2.92	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	-	1.4	5.83	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	-	2.3	9.58	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	-	3	12.5	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	22.6	<=AW	5.8	24.2	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	<=AW	2.1	8.75	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	17.1	74.3	<=AW	17.7	73.8	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	15.7	-	-	16.3	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	--	10	41.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	--	10	41.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	20	83.3	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
14043666-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.04	^<=AW
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	12.2	<=AW
14043666-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.92	^<=AW
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	11.7	<=AW

Monstercode
14043666-001
14043666-002

Monsteromschrijving
MM1A
MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:08)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1	Eversberg 1	
	Kekerdom	Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.4	83.4	83.7	83.7	83.6		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	10		10				
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.2				
METALEN								
arsen	mg/kg	8.1	11.8	7.4	10.8	11.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	130	252	120	232	242	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	0.27	0.407	0.408	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	5.9	11.1	11.7	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	33.8	20	32.1	32.9	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.11	0.14	0.133	<=AW	ja
lood	mg/kg	73	99.6	58	79	89.3	A	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	18	31.5	32.4	<=AW	ja
zink	mg/kg	100	168	110	184	176	A	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.05	0.05	0.035		
antracene	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08		
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	0.12	0.12	0.125		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.115		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	0.075		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	1.09	1.09	1.05	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	20.4	20.9	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96		
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	<1	2.92	3.85		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	1.4	5.83	6.83		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	2.3	9.58	7.62		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	3	12.5	10.6		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	22.6	5.8	24.2	23.4	<=AW	ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		

dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
endrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	2.1	8.75	8.94	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.1	74.3	17.7	73.8	74	<=AW ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.7		16.3			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	10	41.7	42.6	
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	10	41.7	31.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	20	83.3	72.1	<=AW ja

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsterschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

A *Klasse A*

B *Klasse B*

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

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

Normenblad**Toetskeuze: T.4: Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**

Analyse	Eenheid	AW	A	B	Ind
METALEN					
arsen	mg/kg	20	29	85	76
cadmium	mg/kg	0.6	4	14	4.3
kobalt	mg/kg	15	25	240	190
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10	4.8
lood	mg/kg	50	138	580	530
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200	190
nikkel	mg/kg	35	50	210	100
zink	mg/kg	140	563	2000	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44		1400
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	500
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg				1000
som DDD (0.7 factor)	ug/kg				34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg				1300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000	
aldrin	ug/kg	0.8	1.3		
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5		
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	140
isodrin	ug/kg	1			
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2		500
beta-HCH	ug/kg	2	6.5		500
gamma-HCH	ug/kg	3	3		500
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000	100
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000	100
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000	100
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000	100
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000	500
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--			--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--			--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9			7
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4			3
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4			3

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaas woen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaas A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaas B

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodemp (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:10)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	83.4	83.4		83.7	83.7	
aangeleverd monster gewicht artefacten	kg g	10 <1		-	10 <1		-
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.4	2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	10	10		10	10	
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		-	7.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.2		-
METALEN							
arsen	mg/kg	8.1	11.8	<=AW	7.4	10.8	<=AW
barium*	mg/kg	130	252	--	120	232	--
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	<=AW	0.27	0.407	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=AW	5.9	11.1	<=AW
koper	mg/kg	21	33.8	<=AW	20	32.1	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	0.127	<=AW	0.11	0.14	<=AW
lood	mg/kg	73	99.6	WO	58	79	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=AW	18	31.5	<=AW
zink	mg/kg	100	168	WO	110	184	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.05	0.05	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.09	0.09	-
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.23	0.23	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.13	0.13	-
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.12	0.12	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	<=AW	1.09	1.09	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	20.4	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	-	<1	2.92	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	<=AW	1.4	5.83	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	-	2.3	9.58	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	<=AW	3	12.5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2			5.8		
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	--	<1	2.92	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
endrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	<=AW	2.1	8.75	<=AW

telodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
isodrin	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	17.1	-	-	17.7	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15.7	68.3	<=AW	16.3	67.9	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	--	10	41.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	--	10	41.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	20	83.3	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:10)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1	Eversberg 1	
	Kekerdom	Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.4	83.4	83.7	83.7	83.6		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	10		10				
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.2				
METALEN								
arsen	mg/kg	8.1	11.8	7.4	10.8	11.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	130	252	120	232	242	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	0.27	0.407	0.408	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	5.9	11.1	11.7	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	33.8	20	32.1	32.9	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.11	0.14	0.133	<=AW	ja
lood	mg/kg	73	99.6	58	79	89.3	WO	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	18	31.5	32.4	<=AW	ja
zink	mg/kg	100	168	110	184	176	WO	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.05	0.05	0.035		
antracene	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08		
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	0.12	0.12	0.125		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.115		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	0.075		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	1.09	1.09	1.05	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	20.4	20.9	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	<1	2.92	3.85		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	1.4	5.83	6.83	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	2.3	9.58	7.62		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	3	12.5	10.6	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.2		5.8				
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	--	

dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
endrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	2.1	8.75	8.94	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.1		17.7			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.7	68.3	16.3	67.9	68.1	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	10	41.7	42.6	
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	10	41.7	31.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	20	83.3	72.1	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsterschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw >= *Achtergrond waarde*

Normenblad**Toetskeuze: T.8: Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:11)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	83.4	83.4		83.7	83.7	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.4	2.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	10	10		10	10	
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		-	7.7		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.2		-
METALEN							
arsen	mg/kg	8.1	11.8	<=AW	7.4	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	130	252	--	120	232	--
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	<=AW	0.27	0.407	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	<=AW	5.9	11.1	<=AW
koper	mg/kg	21	33.8	<=AW	20	32.1	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	0.127	<=AW	0.11	0.14	<=AW
lood	mg/kg	73	99.6	A	58	79	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	19	33.2	<=AW	18	31.5	<=AW
zink	mg/kg	100	168	A	110	184	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.05	0.05	-
antracene	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.09	0.09	-
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.23	0.23	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.13	0.13	-	0.13	0.13	-
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.12	0.12	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	<=AW	1.09	1.09	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	4.9	20.4	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	-	1.4	5.83	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	-	<1	2.92	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	-	1.4	5.83	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	-	2.3	9.58	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	-	3	12.5	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	22.6	<=AW	5.8	24.2	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	<=AW	2.1	8.75	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW

alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<=AW	<1	2.92	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	-	<1	2.92	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	<=AW	1.4	5.83	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	17.1	74.3	<=AW	17.7	73.8	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	15.7		-	16.3		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	<5	14.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	--	10	41.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	--	10	41.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW	20	83.3	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
14043666-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.04	^<=AW
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	12.2	<=AW
14043666-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.92	^<=AW
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	11.7	<=AW

Monstercode	Monsteroomschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-04-2024 - 10:11)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1	Eversberg 1	
	Kekerdom	Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.4	83.4	83.7	83.7	83.6		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.4	2.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	10		10				
pH-grond (CaCl2)	-	7.4		7.7				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.2				
METALEN								
arsen	mg/kg	8.1	11.8	7.4	10.8	11.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	130	252	120	232	242	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.409	0.27	0.407	0.408	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.4	5.9	11.1	11.7	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	33.8	20	32.1	32.9	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.11	0.14	0.133	<=AW	ja
lood	mg/kg	73	99.6	58	79	89.3	A	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	19	33.2	18	31.5	32.4	<=AW	ja
zink	mg/kg	100	168	110	184	176	A	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.05	0.05	0.035		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	0.09	0.09	0.08		
fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	0.23	0.23	0.22		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	0.12	0.12	0.125		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	0.12	0.12	0.115		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	0.08	0.08	0.075		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.01	1.01	1.09	1.09	1.05	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	20.4	20.9	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96		
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDD	ug/kg	1.1	4.78	<1	2.92	3.85		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.83	1.4	5.83	6.83		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		
p,p-DDE	ug/kg	1.3	5.65	2.3	9.58	7.62		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	8.7	3	12.5	10.6		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	22.6	5.8	24.2	23.4	<=AW	ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98		

dieldrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
endrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	2.1	8.75	8.94	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
isodrin	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.04	<1	2.92	2.98	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	1.4	5.83	5.96	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.1	74.3	17.7	73.8	74	<=AW ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.7		16.3			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	<5	14.6	14.9	
fractie C22-C30	mg/kg	10	43.5	10	41.7	42.6	
fractie C30-C40	mg/kg	5	21.7	10	41.7	31.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	20	83.3	72.1	<=AW ja

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsterschrijving
14043666-001	MM1A
14043666-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw >= *Achtergrond waarde*

Normenblad**Toetskeuze: T.10: Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarden)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens Terraindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:12)

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	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
droge stof	%	85.0	85		85.2	85.2	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.0	9.0		12	12	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-	21.1		-
METALEN							
arseen	mg/kg	6.8	10.2	<=L/N	7.3	10.2	<=L/N
barium+	mg/kg	95	196	--	99	170	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<=L/N	<0.2	0.207	<=L/N
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=L/N	6.0	10.1	<=L/N
koper	mg/kg	15	25	<=L/N	15	23	<=L/N
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=L/N	0.09	0.111	<=L/N
lood	mg/kg	54	75.2	WO	49	64.9	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	17	31.3	<=L/N	18	28.6	<=L/N
zink	mg/kg	80	140	<=L/N	80	125	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	<=L/N	0.65	0.65	<=L/N
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	22.3	<=L/N

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	1.4	6.36	<=L/N
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	-	1.2	5.45	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	<=L/N	1.9	8.64	<=L/N
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	1.8	8.18	<=L/N
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5	-	-	5.1	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.18	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=L/N	2.1	9.55	<=L/N
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	1.4	6.36	<=L/N
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	<1	3.18	<=L/N
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	1.4	6.36	<=L/N
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.4	-	-	17	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15	75	<=L/N	15.6	70.9	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	63.6	<=L/N

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:12)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.0	85	85.2	85.2	85.1		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.0		12				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		21.1				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.8	10.2	7.3	10.2	10.2	<=L/N	ja
barium+	mg/kg	95	196	99	170	183	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<0.2	0.207	0.259	<=L/N	ja
kobalt	mg/kg	5.5	11	6.0	10.1	10.5	<=L/N	ja
koper	mg/kg	15	25	15	23	24	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.116	0.09	0.111	0.114	<=L/N	ja
lood	mg/kg	54	75.2	49	64.9	70.1	WO	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	17	31.3	18	28.6	30	<=L/N	ja
zink	mg/kg	80	140	80	125	133	<=L/N	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	0.13	0.13	0.125		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	0.65	0.65	0.63	<=L/N	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	22.3	23.4	<=L/N	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=L/N ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	1.2	5.45	5.23	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	1.9	8.64	8.57	<=L/N ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	1.1	5	4.25	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.8	8.18	7.59	<=L/N ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		5.1			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N ja
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	9.55	10	<=L/N ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=L/N ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=L/N ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=L/N ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.4		17			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15	75	15.6	70.9	73	<=L/N ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	63.6	66.8	<=L/N ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Donker Rood	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000	>34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000	>4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	=	Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	=	Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	=	Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	=	Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	=	Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:45)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	85.0	85		85.2	85.2	
aangeleverd monster gewicht artefacten	kg g	10 <1		-	10 <1		-
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.0	9.0		12	12	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-	21.1		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.8	10.2	<=AW	7.3	10.2	<=AW
barium ⁺	mg/kg	95	196	--	99	170	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<=AW	<0.2	0.207	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=AW	6.0	10.1	<=AW
koper	mg/kg	15	25	<=AW	15	23	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.111	<=AW
lood	mg/kg	54	75.2	WO	49	64.9	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	31.3	<=AW	18	28.6	<=AW
zink	mg/kg	80	140	<=AW	80	125	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.65	0.65	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	-	1.2	5.45	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	<=AW	1.9	8.64	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.8	8.18	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5	-	-	5.1	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.18	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	9.55	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.4	-	-	17	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15	75	<=AW	15.6	70.9	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:45)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.0	85	85.2	85.2	85.1		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.0		12				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		21.1				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.8	10.2	7.3	10.2	10.2	<=AW	ja
barium+	mg/kg	95	196	99	170	183	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<0.2	0.207	0.259	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.5	11	6.0	10.1	10.5	<=AW	ja
koper	mg/kg	15	25	15	23	24	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.116	0.09	0.111	0.114	<=AW	ja
lood	mg/kg	54	75.2	49	64.9	70.1	WO	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	17	31.3	18	28.6	30	<=AW	ja
zink	mg/kg	80	140	80	125	133	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fluorantreen	mg/kg	0.12	0.12	0.13	0.13	0.125		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	0.65	0.65	0.63	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	22.3	23.4	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	1.2	5.45	5.23	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	1.9	8.64	8.57	<=AW ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	1.1	5	4.25	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.8	8.18	7.59	<=AW ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		5.1			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	9.55	10	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.4		17			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15	75	15.6	70.9	73	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	63.6	66.8	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

Toetsing volgens Terraindex, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond 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: 25-03-2024 - 11:13)

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	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse altijd toepasbaar	Klasse altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
droge stof	%	85.0	85		85.2	85.2	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.0	9.0		12	12	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-	21.1		-
METALEN							
arseen	mg/kg	6.8	10.2	AT	7.3	10.2	AT
barium+	mg/kg	95	196	--	99	170	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	AT	<0.2	0.207	AT
kobalt	mg/kg	5.5	11	AT	6.0	10.1	AT
koper	mg/kg	15	25	AT	15	23	AT
kwik	mg/kg	0.09	0.116	AT	0.09	0.111	AT
lood	mg/kg	54	75.2	LV	49	64.9	LV
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	AT	<1.5	1.05	AT
nikkel	mg/kg	17	31.3	AT	18	28.6	AT
zink	mg/kg	80	140	AT	80	125	AT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	AT	0.65	0.65	AT
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	AT	4.9	22.3	AT

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.4	6.36	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	-	1.2	5.45	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	-	1.9	8.64	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.8	8.18	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	AT	5.1	23.2	AT
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
aldrin	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
endrin	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	AT	2.1	9.55	AT
telodrin	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
isodrin	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	AT	1.4	6.36	AT
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.18	AT
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	AT	1.4	6.36	AT
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.4	82	AT	17	77.3	AT
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15		-	15.6		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	AT	<20	63.6	AT

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**Eenheid BT TC****14043669-001**

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

ug/kg 3.5 ^AT

som a-, b-, c- en d-HCH

ug/kg 14 AT

14043669-002

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

ug/kg 3.18 ^AT

som a-, b-, c- en d-HCH

ug/kg 12.7 AT

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:13)

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
Projectcode		K2410218		K2410218				
Projectnaam		Eversberg 1 Kekerdom		Eversberg 1 Kekerdom				
Monsteromschrijving		MM2A		MM2B				Toetsmonster
Monstersoort		AP04 Grond Asbest verdacht		AP04 Grond Asbest verdacht				
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		Klasse altijd toepasbaar		Klasse altijd toepasbaar				Klasse altijd toepasbaar
droge stof	%	85.0	85	85.2	85.2	85.1		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.0		12				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		21.1				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.8	10.2	7.3	10.2	10.2	AT	ja
barium+	mg/kg	95	196	99	170	183	-	
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<0.2	0.207	0.259	AT	ja
kobalt	mg/kg	5.5	11	6.0	10.1	10.5	AT	ja
koper	mg/kg	15	25	15	23	24	AT	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.116	0.09	0.111	0.114	AT	ja
lood	mg/kg	54	75.2	49	64.9	70.1	LV	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	17	31.3	18	28.6	30	AT	ja
zink	mg/kg	80	140	80	125	133	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	0.13	0.13	0.125		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	0.65	0.65	0.63	AT	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	22.3	23.4	AT	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68		
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	1.2	5.45	5.23		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	1.9	8.64	8.57		
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	1.1	5	4.25		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.8	8.18	7.59		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	5.1	23.2	22.8	AT	ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	9.55	10	AT	ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	AT	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	AT	ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	AT	ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)								
waterbodem	ug/kg	16.4	82	17	77.3	79.6	AT	ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)								
landbodem	µg/kgds	15		15.6				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	63.6	66.8	AT	ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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).
AT	Algemeen toepasbaar
LV	Licht verontreinigd
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Licht verontreinigd
Oranje	Matig verontreinigd
Donker	Sterk verontreinigd
Rood	

Normenblad**Toetskeuze: T.104: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Analyse	Eenheid	AT	LV	IND	SV
METALEN					
arsen	mg/kg	20	29	76	85
cadmium	mg/kg	0.6	4	4.3	14
kobalt	mg/kg	15	25	190	240
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	4.8	10
lood	mg/kg	50	138	530	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	190	200
nikkel	mg/kg	35	50	100	210
zink	mg/kg	140	563	720	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	1400	
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	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			1000	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			34000	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			1300	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300		4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3		
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5		
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	140	4000
isodrin	ug/kg	1			
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	500	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	500	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	500	
heptachloor	ug/kg	0.7	4	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	100	4000
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		100	4000
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	500	5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	59
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AT	= Algemeen toepasbaar
LV	= Licht verontreinigd
IND	= Industrie
SV	= Sterk verontreinigd

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:47)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	85.0	85		85.2	85.2	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.0	9.0		12	12	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-	21.1		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.8	10.2	<=AW	7.3	10.2	<=AW
barium+	mg/kg	95	196	--	99	170	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<=AW	<0.2	0.207	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=AW	6.0	10.1	<=AW
koper	mg/kg	15	25	<=AW	15	23	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.111	<=AW
lood	mg/kg	54	75.2	A	49	64.9	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	31.3	<=AW	18	28.6	<=AW
zink	mg/kg	80	140	<=AW	80	125	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
antracene	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.13	0.13	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.08	0.08	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.65	0.65	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.4	6.36	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	-	1.2	5.45	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	-	1.9	8.64	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.8	8.18	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	<=AW	5.1	23.2	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	9.55	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.4	82	<=AW	17	77.3	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	15	-	-	15.6	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**EenheidBT BC****14043669-001**som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som a-, b-, c- en d-HCHug/kg **3.5** ^<=AW
ug/kg **14** <=AW**14043669-002**som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som a-, b-, c- en d-HCHug/kg **3.18** ^<=AW
ug/kg **12.7** <=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.4-Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:47)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.0	85	85.2	85.2	85.1		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.0		12				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		21.1				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.8	10.2	7.3	10.2	10.2	<=AW	ja
barium+	mg/kg	95	196	99	170	183	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<0.2	0.207	0.259	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.5	11	6.0	10.1	10.5	<=AW	ja
koper	mg/kg	15	25	15	23	24	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.116	0.09	0.111	0.114	<=AW	ja
lood	mg/kg	54	75.2	49	64.9	70.1	A	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	17	31.3	18	28.6	30	<=AW	ja
zink	mg/kg	80	140	80	125	133	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fluorantreen	mg/kg	0.12	0.12	0.13	0.13	0.125		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	0.65	0.65	0.63	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	22.3	23.4	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	1.2	5.45	5.23	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	1.9	8.64	8.57	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	1.1	5	4.25	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.8	8.18	7.59	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	5.1	23.2	22.8	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	9.55	10	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.4	82	17	77.3	79.6	<=AW ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	15		15.6			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	63.6	66.8	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFNA (perfluormonaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

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

Normenblad**Toetskeuze: T.4: Beoordeling kwaliteit van grond bij toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater**

Analyse	Eenheid	AW	A	B	Ind
METALEN					
arsen	mg/kg	20	29	85	76
cadmium	mg/kg	0.6	4	14	4.3
kobalt	mg/kg	15	25	240	190
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10	4.8
lood	mg/kg	50	138	580	530
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200	190
nikkel	mg/kg	35	50	210	100
zink	mg/kg	140	563	2000	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44		1400
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	500
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg				1000
som DDD (0.7 factor)	ug/kg				34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg				1300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000	
aldrin	ug/kg	0.8	1.3		
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5		
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	140
isodrin	ug/kg	1			
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2		500
beta-HCH	ug/kg	2	6.5		500
gamma-HCH	ug/kg	3	3		500
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000	100
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000	100
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000	100
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000	100
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000	500

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:48)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	85.0	85		85.2	85.2	
aangeleverd monster gewicht artefacten	kg g	10 <1		-	10 <1		-
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.0	9.0		12	12	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-	21.1		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.8	10.2	<=AW	7.3	10.2	<=AW
barium ⁺	mg/kg	95	196	--	99	170	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<=AW	<0.2	0.207	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=AW	6.0	10.1	<=AW
koper	mg/kg	15	25	<=AW	15	23	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.111	<=AW
lood	mg/kg	54	75.2	WO	49	64.9	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	31.3	<=AW	18	28.6	<=AW
zink	mg/kg	80	140	<=AW	80	125	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.65	0.65	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	-	1.2	5.45	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	<=AW	1.9	8.64	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.8	8.18	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5	-	-	5.1	-	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.18	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	9.55	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.18	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.4	-	-	17	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15	75	<=AW	15.6	70.9	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:48)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.0	85	85.2	85.2	85.1		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.0		12				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		21.1				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.8	10.2	7.3	10.2	10.2	<=AW	ja
barium+	mg/kg	95	196	99	170	183	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<0.2	0.207	0.259	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.5	11	6.0	10.1	10.5	<=AW	ja
koper	mg/kg	15	25	15	23	24	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.116	0.09	0.111	0.114	<=AW	ja
lood	mg/kg	54	75.2	49	64.9	70.1	WO	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	17	31.3	18	28.6	30	<=AW	ja
zink	mg/kg	80	140	80	125	133	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fluorantreen	mg/kg	0.12	0.12	0.13	0.13	0.125		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	0.65	0.65	0.63	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	22.3	23.4	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	1.2	5.45	5.23	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	1.9	8.64	8.57	<=AW ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	1.1	5	4.25	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.8	8.18	7.59	<=AW ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		5.1			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	--
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	9.55	10	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	--
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.4		17			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15	75	15.6	70.9	73	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	63.6	66.8	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFFpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFFpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.8: Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arsen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:50)

Projectcode	K2410218	K2410218
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	85.0	85		85.2	85.2	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.0	9.0		12	12	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.4		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		-	21.1		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.8	10.2	<=AW	7.3	10.2	<=AW
barium+	mg/kg	95	196	--	99	170	--
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<=AW	<0.2	0.207	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=AW	6.0	10.1	<=AW
koper	mg/kg	15	25	<=AW	15	23	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.116	<=AW	0.09	0.111	<=AW
lood	mg/kg	54	75.2	A	49	64.9	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	31.3	<=AW	18	28.6	<=AW
zink	mg/kg	80	140	<=AW	80	125	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.13	0.13	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.08	0.08	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.09	0.09	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	<=AW	0.65	0.65	<=AW
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	22.3	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.4	6.36	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	-	1.2	5.45	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	-	1.9	8.64	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	1.1	5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.8	8.18	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	<=AW	5.1	23.2	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	9.55	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.18	<=AW
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	6.36	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.4	82	<=AW	17	77.3	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	15	-	-	15.6	-	-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	63.6	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.10		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
14043669-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.5	^<=AW
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	14	<=AW
14043669-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.18	^<=AW
som a-, b-, c- en d-HCH	ug/kg	12.7	<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-03-2024 - 11:50)

Projectcode	K2410218	K2410218	
Projectnaam	Eversberg 1 Kekerdom	Eversberg 1 Kekerdom	
Monsteromschrijving	MM2A	MM2B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	85.0	85	85.2	85.2	85.1		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.9	1.9	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.0		12				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.4				
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.2		21.1				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.8	10.2	7.3	10.2	10.2	<=AW	ja
barium+	mg/kg	95	196	99	170	183	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.311	<0.2	0.207	0.259	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.5	11	6.0	10.1	10.5	<=AW	ja
koper	mg/kg	15	25	15	23	24	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.116	0.09	0.111	0.114	<=AW	ja
lood	mg/kg	54	75.2	49	64.9	70.1	A	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	17	31.3	18	28.6	30	<=AW	ja
zink	mg/kg	80	140	80	125	133	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fluorantreen	mg/kg	0.12	0.12	0.13	0.13	0.125		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	0.09	0.09	0.085		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.05	0.05	0.045		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	0.07	0.07	0.065		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.61	0.61	0.65	0.65	0.63	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	22.3	23.4	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDD	ug/kg	1.0	5	1.2	5.45	5.23	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.7	8.5	1.9	8.64	8.57	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	1.1	5	4.25	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.8	8.18	7.59	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	22.5	5.1	23.2	22.8	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	9.55	10	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.18	3.34	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	6.36	6.68	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.4	82	17	77.3	79.6	<=AW ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	15		15.6			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	15.9	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	63.6	66.8	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.10	0.07<0.10	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14043669-001	MM2A
14043669-002	MM2B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
T-GBT	Toepasbaar in GBT
NT-	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
GBT	
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
,>E	Overschrijding Emissietoetswaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.10: Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arsen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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



PFAS

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit 2022, 18-11-2022, Staatscourant 2023-1338, Integre versie geldend per 01-01-2024.
 Inventarisatierapport grond: Besluit activiteiten leefomgeving, 01-01-2024. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehateerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 29-12-2023.

SGS rapport nr. 14043666 Datum toetsing: 9-4-2024 Versie: SGS20240301

Project: Eversberg 1 Kerkdorp (K2410218)
 Monster: MM1A-1+MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,4 % @
 - lutumgehalte: 10,0 % @

parameter	eenheid	oemeten gehalte	oecor. gehalte naar bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 3)				
				Ontvangend (T102)			Toepassen op land (T101)			Toepassen onder water (T104)			Toepassen onder water, of ontvangend (T103a/b)			Toepassen op land (T101)		
				RBK, tabel 1	Klasse	> 2x/LN of > wonen > wonen? + LN?	Vgl. tabel 1 5)	RBK, tabel 1	Klasse	> 2x/LN of > wonen? + LN?	Vgl. tabel 1 5)	RBK, tabel 2	Klasse			> 2x/LN of > wonen? + LN?	Vgl. tabel 1 5)	Klasse
Metalen																		
Arsen [As]	mg/kg ds	7,75	11,271	LN									ATNV	LN			LN	ATNV
Barium [Ba]	mg/kg ds	1,25	242,188	LN									AT	LN			LN	ATNV
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,468	LN									AT	LN			LN	ATNV
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,25	11,719	LN									AT	LN			LN	ATNV
Koper [Cu]	mg/kg ds	20,5	32,932	LN									AT	LN			LN	ATNV
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,105	0,133	LN									AT	LN			LN	ATNV
Loed [Pb]	mg/kg ds	65,5	89,294	wonen									LV	LN	wonen		LN	ATNV
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	0,950	LN									AT	LN			LN	ATNV
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18,5	32,375	LN									AT	LN	wonen		LN	ATNV
Zink [Zn]	mg/kg ds	105	179,995	wonen									LV	LN	wonen		LN	ATNV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-roos (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	1,05	1,650	LN									AT	LN			LN	ATNV
Chloorbenzenen																		
Hexachloorbenzen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT	LN			LN	ATNV
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0209	LN									AT	LN			LN	ATNV
Organochloorverbindingen																		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Teledrin	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Aldrin/Endrin/Teledrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0098	LN									AT					
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0066	LN									AT					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0009	0,0030										AT					
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0016	0,0068	LN									AT					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0018	0,0077										AT					
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0025	0,0108	LN									AT					
DDT, DDE, DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0234										AT					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT					
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT					
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT					
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT					
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0119										AT					
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT					
trans-Heptachlooropoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Heptachlooropoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0060	LN									AT					
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0030										AT					
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0060	LN									AT					
Hexachloorcyclohexaan	mg/kg ds	<0,001	0,0030	LN									AT					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,016	0,0881	LN									AT					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0174	0,0740										AT					
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFPA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFSA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFQA (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001										AT					
PFQA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001										AT					
PFQA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFUDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFDDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFSD (perfluorsteptaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFPS (perfluorheptaansafluorzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFHS (perfluorheptaansafluorzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFPS, perfluorheptaansafluorzuur	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFOS (perfluorooktaansafluorzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001										AT					
PFOS vertakt (perfluorooktaansafluorzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001										AT					
PFOS (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0001	0,0001	LN									AT					
PFOS (perfluorooktaansafluorzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
4,2-FTS (4,2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
8,2-FTS (8,2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
10,2-FTS (10,2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
MeFOAA (n-methyl perfluorocyclohexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
EFOSAA (n-ethyl perfluorocyclohexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
PFOSA (perfluorocyclohexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
MeFOA (n-methyl perfluorocyclohexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
8,2-DIPAP (8,2 fluortelomeer fosfaat diester)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN									AT					
Overige stoffen																		
Mineerale olie (totaal)	mg/kg ds	17	72,340	LN									AT					

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit 2022, 18-11-2022, Staatscourant 2023-1338, Integrale versie geldend per 01-01-2024.

Interne waarden grond: Besluit activiteiten leefomgeving, 01-01-2024. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toetsing op gehanteerde grenswaarden, zie het normerblad: PFAS: Handelingkader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. 29-12-2023.

SGS rapport nr. 14043669 Datum toetsing: 25-3-2024 Versie: SGS20240301

Project: Eversberg 1 Kerkdorp (K2410218)
Monster: MMZA-1+MMZB-1

Gebruikte bodemmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,1 % @
- lutumgehalte: 10,5 % @

parameter	eenheid	oemeten gehalte	oecor. gehalte naar stb bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 3)				
				Ontvangend (T102)			Toepassen op land (T101)			Toepassen onder water (T104)			Toepassen onder water, of ontvangend (T103a,b)			Toepassen op land (T101)		
				RBK, tabel 1	> 2x/LN of > wonen > wonen?	Vgl. tabel 1 5)	RBK, tabel 1	> 2x/LN of > wonen?	Vgl. tabel 1 5)	RBK, tabel 2	> 2x/LN of > wonen?	Vgl. tabel 1 5)	RBK, tabel 2			> 2x/LN of > wonen?	Vgl. tabel 1 5)	RBK, tabel 1
Metalen																		
Arsen [As]	mg/kg ds	7,95	10,212	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Barium [Ba]	mg/kg ds	97	182,242	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,17	0,258	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,75	10,475	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	23,968	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,99	0,114	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Lood [Pb]	mg/kg ds	51,5	69,984	wonen			wonen		LV		LV	wonen		LN		LN		ATNV
Molibdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	0,050	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17,5	29,878	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Zink [Zn]	mg/kg ds	80	132,427	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Polynosaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,63	0,630	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Dialoortbenzenen																		
Herschoortbenzenen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0239	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Organochloorverbindingen																		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Delidrin	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Teledrin	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Akrotyldeh/indrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0102	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0068	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0054						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0018	0,0089	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0034						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0029	0,0144						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0016	0,0078	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
DDT, DDE, DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0048	0,0224	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0137	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Heptachlor	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0068	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0068	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Herschoortbaleen	mg/kg ds	<0,001	0,0034	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,0153	0,0746	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0167	0,0815						AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFHA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFDA (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFDA vertak (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFDA (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFNA (perfluornonaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFHDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFOS (perfluoroktansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFPS (perfluoropentansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFHS (perfluorhexansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFHGS (perfluorheptansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFOS (lineair perfluoroktansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		ATNV
PFOS vertak (perfluoroktansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,001	0,0001	LN			LN		AT		ATNV	LN		LN		LN		

Bijlage 8: Foto's



Depot 1 - Foto 1



Depot 1 - Foto 2



Depot 1 - Foto 3



Depot 1 - Foto 4



Depot 2 - Foto 1



Depot 2 - Foto 2



Depot 2 - Foto 3



Depot 2 - Foto 4



Depot 1 - Zeefproef



Depot 2 - Zeefproef



Vast punt

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen