

RAPPORT

Milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek Gemaal Hitland te Nieuwerkerk aan den IJssel

Klant: Hoogheemraadschap van Schieland en de
Krimpenerwaard

Referentie: BH8919-MI-RP-220728-1551

Status: Definitief/1.0

Datum: 29 juli 2022

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Netherlands
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek Gemaal Hitland te Nieuwerkerk aan den IJssel

Sub titel:

Referentie: BH8919-MI-RP-220728-1551

Status: 1.0/Definitief

Datum: 29 juli 2022

Projectnaam: Gemaal Hitland

Projectnummer: BH8919

Auteur(s):

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum: 28-07-2022

Goedgekeurd door:

Datum: 29-07-2022

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Situatie en opzet	3
1.1	Situatie	3
1.2	Onderzoeksopzet	3
2	Projectgegevens en van toepassing zijnde wetgeving	4
2.1	Ligging onderzoeksgebied	4
2.2	Grondwerkzaamheden	4
2.3	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving	5
3	Inventarisatie bodeminformatie: vooronderzoek	8
3.1	Opzet en bronnen	8
3.2	Inventarisatie	8
3.3	Conclusie vooronderzoek	10
4	Milieuhygiënisch bodemonderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Resultaten	12
4.2.1	Veldonderzoek	12
4.2.2	Laboratoriumonderzoek	12
4.3	Interpretatie	14
5	Conclusie	16

Bijlagen

1. Regionale ligging onderzoeksgebied
2. Hydraulisch ontwerp
3. Veldonderzoek
4. Laboratoriumonderzoek
5. Resultaten toetsingen

1 Situatie en opzet

1.1 Situatie

Het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard is voornemens om in een gebied aan de Groenendijk in Nieuwerkerk aan den IJssel (park Hitland) een nieuw poldergemaal te realiseren. Hiervoor worden de onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

- Verbreden en opschonen/verdiepen van de watergang.
- De bouw van het gemaal aan de binnendijs met persleiding door de dijk inclusief uitstroomwerk buitendijs.

Voor het uitvoeren van de grondwerkzaamheden is inzicht nodig in de mogelijkheden/belemmeringen voor het grondverzet en het werken in/met verontreinigde grond. Hiertoe is een conditionerend milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd, aangevuld met een verificatie onderzoek.

1.2 Onderzoeksopzet

Om de mogelijkheden en belemmeringen voor het grondverzet en het werken in/met verontreinigde grond te bepalen is bodeminformatie verzameld en gerelateerd aan de wettelijke verplichtingen. De uitkomsten zijn geverifieerd met een verkennend (water)bodemonderzoek. Hiervoor zijn de onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

1. Projectgegevens verzamelen: ligging onderzoekgebied, de grondwerkzaamheden en van toepassing zijnde wetgeving.
2. Inventarisatie bodeminformatie
 - a. NEN 5717:2017 Bodem — Waterbodemonderzoek — Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. Volgens de systematiek van de NEN5717 zijn er een aantal onderzoeksaspecten of vragen die beantwoord moeten worden.
 - b. NEN5725:2017 “Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”. In de NEN5725 is de benodigde informatie specifiek afgeleid van de aanleiding van het vooronderzoek. Voor het uitwerken van de risico's en mogelijkheden voor grondverzet is aanleiding G van toepassing: *Het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet voor het inschatten van arbeidshygiënische risico's.*
 - c. Conclusie vooronderzoek.
3. Milieuhygiënisch bodemonderzoek uitvoeren op basis van de uitkomsten van het vooronderzoek.

2 Projectgegevens en van toepassing zijnde wetgeving

2.1 Ligging onderzoeksgebied

In bijlage 1 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven. De onderzoekslocatie bevindt zich in Park Hitland aan het binnen- en buitendijkse deel van de Groenendijk in Nieuwerkerk aan den IJssel in de gemeente Zuidplas.

2.2 Grondwerkzaamheden

In bijlage 2 is een kaart opgenomen van het onderzoeksgebied met het hydraulisch ontwerp (bron: bijlaggerapport A1 Hydraulisch ontwerp). In figuur 2.1 is deze kleiner weergegeven.

Figuur 2.1: Hydraulisch ontwerp



Uit het hydraulisch ontwerp blijkt dat op basis van de grondwerkzaamheden het onderzoeksgebied is in te delen in drie deellocaties:

- De watergang die aan de noordoostzijde wordt verdiept/opgeschoond waarbij het slib en/of vaste waterbodem wordt verwijderd.
- De oever bij de brug (positie 1) wordt verbreed en de oever bij de versmalling van de watergang wordt verbreed (positie 2 en 3).
- De bouw van het gemaal binnendijks en de uitstroomconstructie buitendijks.

2.3 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

Wet bodembescherming

De bescherming van de landbodem en het grondwater is geregeld in de Wet bodembescherming (Wbb) uit 1987. Kern van de Wbb is de bescherming via het standstill beginsel en de zorgplicht. De Wbb geeft het wettelijke kader voor de sanering van ernstig verontreinigde bodems en het beheer van verontreinigd grondwater. In de Wbb staan de procedures voor het melden van gevallen van ernstige bodemverontreinigingen, sanering en nazorg. Tevens is in de Wbb het kader opgenomen waarbinnen grondwaterverontreinigingen gebiedsgericht kunnen worden beheerd en gesaneerd.

De naleving en handhaving van de regels in de Wbb ligt bij bevoegd gezag Wbb. Dit zijn de twaalf provincies en 29 rechtstreekse gemeenten. Het bevoegd gezag Wbb is in dit geval de provincie Zuid Holland.

Besluit bodemkwaliteit

Op grondverzet (toepassen van grond) op de landbodem is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit bodemkwaliteit zijn de voorwaarden voor het toepassen van grond/baggerspecie en bouwstoffen opgenomen, inclusief de voorwaarden voor hergebruik. Grondverzet ter plaatse van puntenbronnen (zoals stortplaatsen) en ernstige verontreinigingen vallen buiten de reikwijdte van het Besluit bodemkwaliteit. In tabel 2.1 is de relatie tussen de toepassings- en hergebruiksmogelijkheden van grond en bouwstoffen en de wet- en regelgeving aangegeven.

Voor toepassingen van grond, baggerspecie en bouwstoffen onder het Besluit bodemkwaliteit is voor landbodems het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente Zuidplas bevoegd gezag. De gemeente heeft zijn taken gemandateerd aan de Omgevingsdienst Midden-Holland.

Tabel 2.1 Relatie grondverzet en de wet- en regelgeving.

Situatie	Regelgeving
Toepassen van grond en bouwstoffen	Bij het toepassen van grond en bouwstoffen moet de toepassing gemeld worden bij het bevoegd gezag. Onderdeel van de melding is een milieuhygiënische verklaring zoals is gedefinieerd in het Besluit bodemkwaliteit. Voor het toepassen van grond dient te worden voldaan aan de eisen zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij wordt het principe "Standstill" gehanteerd. Het standstill principe gaat uit van het niet verslechteren van de bodem waarop de grond wordt toegepast, op dit principe past ook de toepassing op en nabij uit artikel 36.3 van het Besluit bodemkwaliteit.
Graven in grond	Het graven in grond is altijd toegestaan tenzij gegraven wordt in een (beschikt) geval van ernstige bodemverontreiniging, in een (primaire) waterkering, locaties met een graafverbod of locaties met een indicatie van ernstig verontreinigde bodem.
Tijdelijke uitname grond	Op het tijdelijk uitnemen van de grond is artikel 36.3 van het Bbk van toepassing. In dit artikel is aangegeven dat "Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht". Wanneer grondverzet uitgevoerd kan worden onder artikel 36.3 dan is deze vrijgesteld van verkennend bodemonderzoek.
Vervallen en afvoer van overtollige grond	Vrijkomende grond dat voldoet aan de voorwaarden voor hergebruik zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit mag vervallen aan de aannemer. Ernstig verontreinigde grond (wanneer de milieuhygiënische kwaliteit de interventiewaarde overschrijdt) en grond afkomstig van locaties met puntbronnen zijn uitgesloten van hergebruik en mag niet vervallen aan de aannemer. Ernstig

	verontreinigde grond blijft gedurende de realisatie eigendom van de initiatiefnemer tot deze is ingenomen door een vergunde inrichting.
Hergebruik bouwstoffen	Op het herbruiken van bouwstoffen is artikel 29.c van het Bbk van toepassing. In dit artikel is aangegeven dat in het geval van "het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van bouwstoffen, waarvan de eigendom niet wordt overgedragen" de handeling is vrijgesteld van het bepalen van de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstof en is geen milieuhygiënische verklaring vereist.

PFAS

Buiten de in het Besluit bodemkwaliteit opgenomen lijst met reguliere stoffen wordt in grond regelmatig PFAS aangetoond. Deze poly- en perfluoralkylstoffen worden als een risico voor mens, milieu en ecosysteem gezien, waardoor grond waarin PFAS is aangetoond al snel wordt bestempeld als een risico. Ongeacht de samenstelling is op het toepassen en hergebruiken van grond en baggerspecie altijd het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, dus ook voor PFAS houdende grond. In 2021 is het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)" opgesteld, deze vervangt het tijdelijke handelingskader uit 2019. Hierin zijn de normwaarden voor toepassen en hergebruik opgenomen. Sinds juli 2019 moet PFAS onderdeel zijn van het analysepakket.

Richtlijn omgang met bodemvreemd materiaal bij tijdelijke uitname en toevalsvondsten

De aanwezigheid van bodemvreemd materiaal is een aanleiding om asbestverdachte materialen te verwachten. Op 30 april 2020 is een richtlijn gepubliceerd waarin de omgang van grond met bodemvreemd materiaal en asbestverdachte nader is uitgewerkt (Richtlijn voor risicogestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem). De richtlijn geeft nadere invulling aan de risicogestuurde werkwijze uit de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' geeft onder andere handvatten voor het (onverwacht) aantreffen van puin of asbestverdacht materiaal tijdens het werk. In deze richtlijn is beschreven wanneer de aanwezigheid van puin in de grond aanleiding is voor het doen van asbestonderzoek bij het tijdelijk uitplaatsen van grond en het zo nodig nemen van maatregelen. De belangrijkste acties zijn in tabel 2.2 opgenomen.

Tabel 2.2 Veldwaarneming en actie volgens handreiking in de Richtlijn voor risicogestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem

Waarneming	Actie
Waarneming puinhoudende grond	Werkzaamheden voortzetten of niet: - Indien tijdens de werkzaamheden uitsluitend puinhoudende grond, maar geen asbestverdacht materiaal wordt waargenomen, kunnen de werkzaamheden worden voortgezet. - Toevalsvondsten die bestaan uit een bouwstof (<50% grond) niet zijnde asbest mogen zonder onderzoek uit het werk genomen worden. Meldingen: - Arbo: De waarneming wordt geregistreerd in het arbeidshygiënisch logboek van de aannemer (met verwijzing naar deze Richtlijn) voor eventuele controle door het bevoegd gezag. - Wbb: Het uitvoeren van bodemonderzoek en/of het informeren van het bevoegd gezag Wbb is niet noodzakelijk bij waarneming van puinhoudende grond, zolang de uitkomende grond onder dezelfde omstandigheden wordt teruggeplaatst
Waarneming asbestverdacht materiaal	Werkzaamheden voortzetten of niet: - Indien tijdens de werkzaamheden asbestverdacht materiaal wordt waargenomen kunnen de werkzaamheden ter plaatse niet direct worden voortgezet, maar zal een herbeoordeling van de situatie en werkwijze plaatsvinden: Meldingen: - Arbo: Door de arbeidshygiënist (AH) of de Hogere Veiligheidskundige (HVK) wordt bepaald of en zo ja welke extra maatregelen noodzakelijk zijn. De waarneming wordt geregistreerd in het arbeidshygiënisch logboek van de aannemer (met verwijzing naar deze Richtlijn) voor controle door het bevoegd gezag. De asbestwerkzaamheden moeten worden gemeld bij de I-SZW. - Wbb: Wanneer asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, bestaat een reële kans dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Dergelijke situaties worden gemeld bij het bevoegd gezag Wbb. In overleg met het bevoegd gezag Wbb

wordt het vervolg bepaald (opschorten van graafwerkzaamheden en eventueel onderzoek doen naar asbest ter plaatse van de vindplaats van asbestverdacht materiaal). In overleg met het bevoegd gezag Wbb wordt ook de noodzaak van een BUS-melding of saneringsplan bepaald (en daarmee de voortzetting van de werkzaamheden onder Kwalibo). Als er voor de werkzaamheden al een melding (middels een saneringsplan of BUS-melding) is gedaan vanwege een andere verontreiniging, dan wordt een (schriftelijke) wijzigingsmelding van de bijzondere omstandigheden gedaan.

Naast de in tabel 2.2 genoemde situaties kunnen bij grondwerkzaamheden toevalsvondsten aangetroffen worden. Met een toevalsvondst wordt een verontreiniging bedoeld waarvan geen gegevens bekend zijn en die op basis van eerder uitgevoerd onderzoek niet vastgesteld is. Bij het aantreffen van een toevalsvondst moet het werk stilgelegd worden en moet onderzoek naar de omvang, aard en het risico (humaan, ecologisch en verspreiding) uitgevoerd worden. Afhankelijk van de aard en omvang van de aangetroffen bodemverontreiniging moet dit bij het bevoegd gezag Wbb gemeld worden.

Arbeidsomstandighedenwet

De Arbeidsomstandighedenwet is een Nederlandse wet die regels bevat voor werkgevers en werknemers om de gezondheid, de veiligheid en het welzijn van werknemers en zelfstandig ondernemers te bevorderen. Doel is om ongevallen en ziekten, veroorzaakt door het werk, te voorkomen. De regels van de Arbwet gelden ook bij de uitvoering van projecten in de grond-, weg- en waterbouwkunde.

De Arbeidsomstandighedenwet verwijst voor het vaststellen van de arbeidshygiënische risico's naar de CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem; Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken'. In deze richtlijn is de systematiek opgenomen voor het bepalen van veiligheids- en gezondheidsrisico's en de bijbehorende beschermende maatregelen.

Bodembeheernota

De onderzoekslocatie valt onder de gemeente Zuidplas. In de bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer van Omgevingsdienst Midden Holland is aangegeven dat de onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitskaart 'Landbouw/Natuur'.

3 Inventarisatie bodeminformatie: vooronderzoek

3.1 Opzet en bronnen

Opzet

De hypothese van veld- en laboratoriumonderzoek is afgeleid uit informatie die is verzameld conform de onderstaande normdocumenten:

- de NEN 5717:2017 Bodem — Waterbodem — Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek. Volgens de systematiek van de NEN5717 zijn er een aantal onderzoeksaspecten of vragen die beantwoord moeten worden.
- De NEN5725:2017 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”. In de NEN5725 is de benodigde informatie specifiek afgeleid van de aanleiding van het vooronderzoek. Voor het uitwerken van de risico's en mogelijkheden voor grondverzet is aanleiding G van toepassing:

Het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet voor het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Bronnen

Voor het verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen (Tabel 3.1):

Tabel 3.1: Overzicht gebruikte bronnen

Bron	Onderdeel	Onderwerp
Ontwerp	• Vaststellen grondwerkzaamheden en afbakening onderzoeksgebied	• Bijlagerapport A1 Hydraulisch ontwerp
Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)	• Algemene bodemkwaliteit • Bodemonderzoeken • Bodemverontreinigingen • Saneringen	• Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer • Atlas ODMH: https://atlas.odmh.nl/html5viewer/index.html?viewer=Atlas.Atlas&layerTheme=Bodem • Laatst geraadpleegd op 27 juli 2022 • Beschikking zelling kenmerk: DGWM/2003/12661
Bodemloket	• Bodemonderzoeken • Bodemverontreinigingen • Saneringen	• Bodemloket: www.bodemloket.nl • Laatst geraadpleegd op 27 juli 2022
Topotijdreis.nl	• Historische topografische ontwikkelingen • Historisch bodemgebruik	• Historische ontwikkeling: www.topotijdreis.nl • Laatst geraadpleegd op 27 juli 2022.

3.2 Inventarisatie

In tabel 3.2 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, in deze tabel zijn de te inventariseren informatie van de NEN 5725 en NEN 5717 gecombineerd.

Tabel 3.2: Onderzoeksaspecten inventarisatie

Onderzoeksaspect	Interpretatie
Afbakening onderzoeksgebied	1. Deellocatie 1: watergang (waterbodem) lengte 700 meter 2. Deellocatie 2: oever watergang (landbodem), onderdeel oever brug 25 meter met een breedte van 5 meter en onderdeel oeverversmalling lengte 300 meter en breedte 5 meter (0,16 ha).

Onderzoeksaspect	Interpretatie
	3. Deellocatie 3: binnendijs gemaal en buitendijs uitstroomconstructie - o Binnendijs gemaal: circa 0,025 ha - o Buitendijs uitstroomconstructie: circa 0,03 ha
Bodemopbouw/antropogene lagen	• Binnendijs: de locatie is een park/weiland zonder antropogene lagen • Buitendijs: op de locatie staat gras en aan de rand van oever is steenbestorting aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen dat er antropogene lagen aanwezig zijn.
Aanwezigheid van een (historisch) geval van ernstige bodemverontreiniging	• Binnendijs: uit de informatie in Bodemloket en de Atlas van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend te zijn. • Buitendijs: uit de informatie in Bodemloket en de Atlas van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt buitendijs een geval van ernstige bodemverontreiniging bekend te zijn (ZH056700020).
Afdoende vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	• Binnendijs: in de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Midden Holland is aangegeven dat de onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitskaart 'Landbouw/Natuur'. Er zijn geen bronnen bekend die een (negatief) effect hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit en daarmee is de milieuhygiënische bodemkwaliteit afdoende vastgesteld. • Buitendijs: de werkzaamheden vinden plaats in een zelling met (plaatselijk) ernstige verontreinigde grond. Deze is beschikt en daarmee is de milieuhygiënische bodemkwaliteit wettelijk geclassificeerd als ernstig verontreinigd (> interventiewaarde) en is daarmee afdoende vastgesteld.
Vaststellen van de bodemkwaliteit op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek.	• Binnendijs: er is geen informatie bekend van uitgevoerd bodemonderzoek op de onderzoekslocatie (Bodemloket, Atlas ODMH). • Buitendijs: er zijn een nader bodemonderzoek, briefrapport en saneringsonderzoek bekend. Het nader onderzoek is uitgevoerd in 1993, de overige onderzoeken in 2002. Na 2002 zijn geen onderzoeken bekend. Het gebied is beschikt. Uit de conclusies van de onderzoeken en beschikking blijkt het volgende: - o De bovengrond tot 0,6 m-mv is niet tot licht (>AW, <I) verontreinigd met zware metalen - o In de bodemlaag van 0,6- circa 5,5 m-mv zijn verhoogde gehalten zware metalen, arseen, PAK en minerale olie aangetroffen (>AW, <I) en plaatselijk een oliegeur en puin/sintels/slakken - o In de diepere laag van 5,5 tot 7,0 m-mv zijn zware metalen, cyanide (totaal), PAK en minerale olie aangetroffen boven de interventiewaarde • In het diepe grondwater (8,0-9,0 m-mv) zijn concentraties met vluchtige aromaten en naftaleen boven de interventiewaarde gemeten. De ophoging met verontreinigd rivierslib wordt als de bron van de verontreinigingen beschouwd.
Voormalige potentiële bodembedreigende bronnen	• Binnendijs: er zijn geen bodembedreigende bronnen bekend binnen of nabij het onderzoeksgebied (Bodemloket HBB). • Buitendijs: het gebied ten zuiden van de Groenendijk is aangemerkt als 'zelling met baggerspecie' (Bodemloket HBB). Het gebied is beschikt als 'ernstig, niet urgent' (kenmerk beschikking: DGWM/2003/12661). In de beschikking zijn geen voorwaarden voor het werken in de bodem opgenomen anders dan dat dit gemeld dient te worden bij de provincie als bevoegd gezag.
Verwachte bodemkwaliteit op basis van voormalig gebruik	• Binnendijs: in 1995 is park Hitland gerealiseerd, daarvoor is het gebied altijd in gebruik geweest als weiland (Topotijdreis). • Buitendijs: de zelling is opgehoogd met verontreinigd rivierslib en daarmee is de milieuhygiënische bodemkwaliteit wettelijk geclassificeerd als ernstig verontreinigd (> interventiewaarde).
Asbest	• Er is geen indicatie voor de aanwezigheid van asbest.

3.3 Conclusie vooronderzoek

Deellocaties

Er zijn drie deellocaties te onderscheiden:

1. De watergang die aan de noordoostzijde wordt verdiept/opgeschoond waarbij het slib en/of vaste waterbodembodem wordt verwijderd.
2. De oever bij de brug wordt verbreed wordt en de oever bij de versmalling van de watergang wordt verbreed
3. De bouw van het gemaal binnendijks en de uitstroomconstructie buitendijks

Watergang

Er zijn geen bronnen bekend die de milieuhygiënische waterbodembodemkwaliteit negatief hebben beïnvloed. De te verwachten milieuhygiënische waterbodembodemkwaliteit is daarmee vergelijkbaar met de milieuhygiënische bodembodemkwaliteit in de directe omgeving (landbouw/natuur). Het elders toepassen van de vrijkomende grond uit de watergang is niet opgenomen in de Bodembodemkwaliteitskaart, hiervoor is een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 vereist. Voor het werken met de vrijkomende grond zijn geen arbeidshygiënische risico's te verwachten.

Oevers

De oever van de watergang wordt bij de brug en bij de versmalling van de watergang verbreed, op basis van gebruik en historie is dit één deellocatie. De te verwachten milieuhygiënische waterbodembodemkwaliteit is landbouw/natuur (voldoet aan de achtergrondwaarde). De voorwaarden voor het elders toepassen van de vrijkomende grond zijn opgenomen in de Bodembodemkwaliteitskaart. Voor het werken met de vrijkomende grond zijn geen arbeidshygiënische risico's te verwachten.

Gemaal en uitstroomconstructie

Gemaal (binnendijks): bij het bouwen van het gemaal komt grond vrij. De te verwachten milieuhygiënische waterbodembodemkwaliteit is landbouw/natuur (voldoet aan de achtergrondwaarde). De voorwaarden voor het elders toepassen van de vrijkomende grond zijn opgenomen in de Bodembodemkwaliteitskaart. Voor het werken met de vrijkomende grond zijn geen arbeidshygiënische risico's te verwachten.

Uitstroomconstructie (buitendijks):

- Ter plaatse van de uitstroomconstructie is in het verleden verontreinigd rivierslib gebruikt om het terrein op te hogen zijn ernstige verontreinigingen te verwachten. Het gebied is aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging en is beschikt in 2002 (ernstig niet urgent).
- De grondwerkzaamheden vallen onder de Wet bodembescherming en de provincie Zuid Holland is het bevoegd gezag. Er mag er niet zonder meer gewerkt worden in de bodem. De grondwerkzaamheden dienen te worden gemeld bij de provincie als bevoegd gezag en zoals gebruikelijk bij het werken in een geval van ernstige verontreinigingen onder de Wet bodembescherming dient hiervoor de procedure uit de Wet bodembescherming gevolgd te worden (saneringsplan).
- In de beschikking is opgenomen dat de verontreinigingen met metalen en aromaten zich vanaf een diepte van circa 5,5 m-mv (-2,5 mNAP) in de grond bevinden en dat het grondwater vanaf circa 8 tot 9 m-mv sterk verontreinigd is met aromaten en naftaleen.
- Tijdens de grondwerkzaamheden gaat waarschijnlijk een bemaling met lozing plaatsvinden, mogelijk van het ernstig verontreinigde grondwater.
- Door de ernstige verontreinigingen in de bodem met zware metalen en aromaten zijn voor het werken in de bodem arbeidshygiënische risico's aanwezig.

4 Milieuhygiënisch bodemonderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat er een waterbodemonderzoek nodig is om de hergebruiksmogelijkheden van de waterbodem vast te stellen, de landbodem mag verzet worden onder de Bodemkwaliteitskaart. Buitendijks bij de uitstroomconstructie mag alleen grondverzet plaatsvinden onder de voorwaarden van de Wet bodembescherming (saneringsplan).

Op basis van de uitkomsten van het vooronderzoek en de voorgenomen werkzaamheden zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. Waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 ter plaatse van de op te schonen en verdiepen deel van de watergang om de hergebruiksmogelijkheden vast te stellen.
2. Verificatieonderzoek van de landbodem conform de NEN 5740 langs de oevers ter plaatse van de brug en de versmalling van de watergang.
3. Grondwateronderzoek ter plaatse van het gemaal (binnendijks) en de uitstroomconstructie (buitendijks) om de kwaliteit van het grondwater vast te stellen en inzicht te krijgen in de concentraties van de lozingsparameters (onopgeloste bestanddelen en ijzer) bij een mogelijke bemaling. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet vastgesteld omdat hergebruik binnendijks onder de Bodemkwaliteitskaart uitgevoerd kan worden en het werken in de grond buitendijks mag alleen onder de voorwaarden van de Wet bodembescherming (saneringsplan).

Uitgevoerde werkzaamheden

In tabel 4.1 is de onderzoeksopzet met onderzoekswerkzaamheden per deellocatie weergegeven.

Tabel 4.1: onderzoeksopzet met werkzaamheden per deellocatie

Deellocatie	Lengte / Oppervlakte onderzoeksgebied	Norm	Strategie	Aantal boringen	Analyses
Op te schonen en verdiepen watergangen	700 meter	NEN 5720	LN	20x boring tot 0,5 m-waterbodem	4x C2 pakket + PFAS
Te verbreden watergangen	0,16 ha	NEN 5740	ONV-NL	7x boring tot 0,5 m-mv 5x boring tot 2,0 m-mv waarvan 2 met peilbuis	5x STAP-A + PFAS 2x STAP-B
Gemaal en uitstroomgebied	---	NEN 5740	Maatwerk	2x peilbuis tot 4,0 m-mv	2x STAP-B en lozingsparameters

Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingskaders voor hergebruik met de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende kaders:

- T1: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing op of in de bodem
- T2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
- T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
- Circulaire Bodembescherming voor grondwater
- Handelingskader PFAS van 21 december 2021
- Besluit Lozen buiten Inrichtingen (artikel 3.2 lid 5: Het lozen in een voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater, niet zijnde een vuilwaterriool, is toegestaan indien het gehalte

onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt en het ijzergehalte in enig steekmonster ten hoogste 5 milligram per liter bedraagt)

- CROW400 Werken in en met verontreinigde bodem: vaststellen veiligheidsklasse ontwerpfase.

Kwaliteit

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de KWALIBO-regeling. De KWALIBO-regeling (KWALIBO staat voor Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs/bodembeheer) is een wettelijke regeling die beoogt de betrouwbaarheid van het werk van intermediairs te vergroten door kwaliteitseisen te stellen aan werkzaamheden in het bodembeheer en integriteitseisen aan de uitvoerders.

- Het veldonderzoek is uitgevoerd door VCMI onder de BRL 2000 en de SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2003.
- Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door AL-West onder accreditatie van AS3000. Voor PFAS is nog geen accreditatie, deze analyses zijn uitgevoerd onder het kwaliteitssysteem van het laboratorium.
- Het begeleiden van het onderzoek, het toetsen met BoToVa en het opstellen van de rapportages is niet erkenningsplichtig en is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV.

4.2 Resultaten

4.2.1 Veldonderzoek

In bijlage 2 is de kaart met de ligging van de meetpunten opgenomen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen van het landbodemonderzoek voor het verbreden van de watergang, het waterbodemonderzoek voor het verdiepen en opschonen van de watergang en de twee peilbuizen bij het gemaal en de uitstroomconstructie opgenomen.

- Deelgebied 1: in de watergang is een laagje slib aanwezig dat varieert in dikte van 0,2-0,9 meter. Onder het slib is veen aanwezig. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Deelgebied 2: ter plaatse van de verbreding van de watergang bij de brug en de versmalling van de oever bestaat de bodem uit een toplaag van circa 0,5 meter van klei met daaronder veen. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.
- Deelgebied 3: ter plaatse van het gemaal bestaat de bodem uit klei met daaronder een zandlaag en veen. Hier zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van de uitstroomconstructie bestaat de bodem uit klei met in het traject 0,5-1,5 m-mv sporen/resten baksteen en glas. Er is geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

4.2.2 Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4, de resultaten van de toetsingen in bijlage 5. In tabel 4.2, 4.3/4.4 en 4.5/4.6 zijn de resultaten weergegeven.

Deellocatie 1: verdiepen/opschonen watergang

Tabel 4.2: overzicht toetsingsresultaten waterbodemonderzoek voor het verbreden/opschonen van de watergang

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Grondsoort	Toetsing			PFAS
			T1	T3	CROW400	
MM01_SL	WB07 (0,71 - 1,10) WB08 (0,81 - 1,80) WB09 (1,10 - 2,00) WB10 (1,20 - 2,00) WB11 (1,15 - 1,30)	Slib	Industrie	Klasse B	Basishygiëne	Landbouw/natuur

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Grondsoort	Toetsing			PFAS
			T1	T3	CROW400	
	WB12 (1,23 - 1,30) WB13 (1,12 - 1,30) WB14 (1,14 - 1,70) WB15 (1,15 - 1,30) WB16 (0,98 - 1,15)					
MM02_SL	WB17 (0,40 - 0,90) WB18 (0,30 - 0,90) WB19 (0,38 - 0,90) WB20 (0,38 - 0,80) WB21 (0,55 - 0,80) WB22 (0,28 - 0,70) WB23 (0,27 - 1,10) WB24 (1,40 - 1,90) WB25 (1,23 - 1,80) WB26 (1,40 - 1,60)	Slib	Industrie	Klasse B	Basishygiëne	Landbouw/natuur
MM03_WB	WB07 (1,10 - 1,60) WB08 (1,80 - 2,30) WB09 (2,00 - 2,50) WB10 (2,00 - 2,50) WB11 (1,30 - 1,80) WB12 (1,30 - 1,80) WB13 (1,30 - 1,80) WB14 (1,70 - 2,20) WB15 (1,30 - 1,80) WB16 (1,15 - 1,65)	Veen	Industrie	Klasse B	Basishygiëne	Landbouw/natuur
MM04_WB	WB17 (0,90 - 1,40) WB18 (0,90 - 1,40) WB19 (0,90 - 1,40) WB20 (0,80 - 1,30) WB21 (0,80 - 1,30) WB22 (0,70 - 1,20) WB23 (1,10 - 1,60) WB24 (1,90 - 2,40) WB25 (1,80 - 2,30) WB26 (1,60 - 2,10)	Veen	Industrie	Klasse B	Basishygiëne	Landbouw/natuur

Mengmonster MM01_SL en MM02_SL zijn samengesteld uit tien deelmonsters met duplo monsternamen, dus uit twintig individuele monsters. Vanwege het lage droge stof gehalte was meer materiaal nodig om het mengmonster samen te stellen.

Deellocatie 2: verbreden watergang ter plaatse van de brug en versmalling van de watergang

Tabel 4.3: overzicht toetsingsresultaten landbodem voor de verbreding van de watergang

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Grondsoort	Toetsing			PFAS
			Bbk (T2)	Wbb	CROW400	
MM01bg	B01 (0,30 - 0,50) PB02 (0,00 - 0,50)	Veen	Altijd toepasbaar	AW	Basishygiëne	Landbouw/natuur
MM02bg	B01 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50)	Klei	Altijd toepasbaar	AW	Basishygiëne	Wonen/Industrie

Analyse-monster	Deelmonsters (m-mv)	Grondsoort	Toetsing			PFAS
			Bbk (T2)	Wbb	CROW400	
MM03og	B04 (0,50 - 1,00) B08 (0,50 - 1,00) B12 (0,50 - 1,00)	Veen	Wonen	Kobalt, zink >AW	Basishygiëne	Landbouw/natuur
MM04og	B04 (1,00 - 1,50) B08 (1,00 - 1,50) B12 (1,00 - 1,50)	Veen	Wonen	Kobalt, nikkel >AW	Basishygiëne	Landbouw/natuur
MM05og	PB02 (1,50 - 1,80) PB06 (1,60 - 2,10)	Veen	Altijd toepasbaar	AW	Basishygiëne	Landbouw/natuur

* De conserveringstermijn is overschreden voor de analyse van PAK, minerale olie en droge stof voor monsters MM01bg en naftaleen voor alle monsters. Aangezien in geen van de mengmonsters PAK en minerale olie is gemeten boven de rapportagegrens, is dit niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Tabel 4.4: overzicht resultaten grondwater

Peilbuis	Diepte (m - mv)	Filterdiepte (m-mv)	Gws (m-mv)	Temp. (C)	Ec stabiel	pH	Troebelheid	Toetsing Wbb
PB02-1-1	2,00	0,80-1,80	0,30	8,8	1956	7,3	16,5	Barium, xylenen >S
PB06-1-1	3,00	1,50-2,50	1,00	8,5	962	7,5	7,9	Barium, xylenen >S

* Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald. Dit is niet van significante invloed op het gerapporteerde resultaat. Chloride zou hierdoor mogelijk lager uitvallen en is nu hoogstens boven de streefwaarde aangetoond.

Deellocatie 3: Gemaal en uitstroomconstructie

Tabel 4.5: overzicht resultaten grondwater

Peilbuis	Diepte (m - mv)	Filterdiepte (m-mv)	Gws (m-mv)	Temp. (C)	Ec stabiel	pH	Troebelheid	Toetsing Wbb
PB13-1-1	4,00	1,00-2,00	0,50	6,9	1800	7,1	6,8	Barium, chloride*, xylenen >S
PB14-1-1	4,00	2,00-3,00	1,50	8,9	2260	6,9	119	Barium, chloride*, xylenen >S

* Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald. Dit is niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. Chloride zou hierdoor mogelijk lager uitvallen.

Tabel 4.6: resultaten lozingsparameters

Peilbuis	Onopgeloste bestanddelen (mg/l)	IJzer (mg/l)	Toetsing
PB13-1-1	150	40	Overschrijding grenswaarden
PB14-1-1	52	65	Overschrijding grenswaarden

4.3 Interpretatie

Landbodem: verbreden watergang

- Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde gemeten. De vrijkomende grond is herbruikbaar.

- De vrijkomende bovengrond (0-0,5 m-mv) van klei is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen/Industrie op basis van het gemeten gehalte PFOA van 2,0 µg/kg d.s..
- De vrijkomende bovengrond (0-0,5 m-mv) van veen is geclassificeerd als Voldoet aan de achtergrondwaarde.
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) van veen is geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse Wonen.
- In het grondwater zijn geen concentraties gemeten boven de interventiewaarde. Barium, chloride en xylenen zijn boven de streefwaarde aangetoond.

Waterbodem: verdiepen/opschonen watergang

- Er zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde gemeten. De vrijkomende grond (waterbodem) is herbruikbaar.
- Vrijkomend(e) slib en de vaste waterbodem (veen) zijn toepasbaar op landbodem als klasse Industrie en in oppervlaktewater als klasse B. Ook zijn de gehalten PFAS lager dan de hergebruiksnorm voor Landbouw/natuur.

Gemaal en uitstroomconstructie

- Gemaal (binnendijs): Het grondwater overschrijdt de interventiewaarde niet, wel de streefwaarde voor barium, chloride en de xylenen. Ook overschrijdt het grondwater de grenswaarden voor het lozen van grondwater op oppervlaktewater (50 mg/l voor onopgeloste bestanddelen en 5 mg/l voor ijzer).
- Uitstroomconstructie (buitendijs): het grondwater overschrijdt de interventiewaarde niet, wel de streefwaarde voor barium, chloride en de xylenen. Ook overschrijdt het grondwater de grenswaarden voor het lozen van grondwater op oppervlaktewater (50 mg/l voor onopgeloste bestanddelen en 5 mg/l voor ijzer).
- De concentraties van de onderzochte stoffen in het grondwater binnen en buitendijs zijn vergelijkbaar. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen indicaties dat de kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de uitstroomconstructie negatief is beïnvloed door het in het verleden aangebrachte rivijslib.

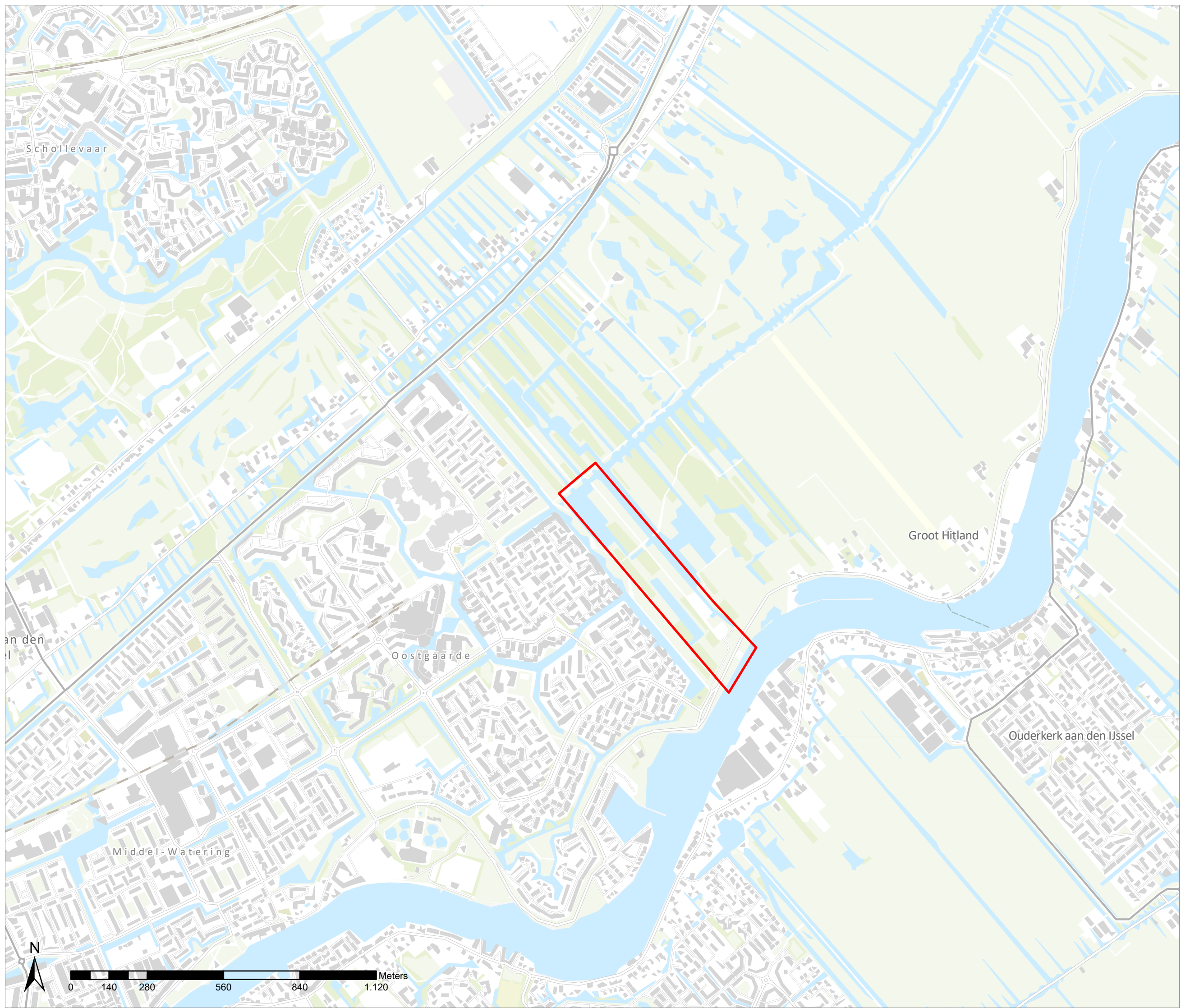
5 Conclusie

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- Deelgebied 1: de vrijkomende grond (waterbodem) voor de verbreding van de watergang is herbruikbaar. Voor het werken in de grond is de klasse basishygiëne van toepassing.
- Deelgebied 2: ter plaatse van de verbreding van de watergang bij de brug en de versmalling van de oever varieert de bodemkwaliteit tussen Voldoet aan de achtergrondwaarde en bodemkwaliteitsklasse Wonen. De classificatie van de vrijkomende grond uit het milieuhygiënisch bodemonderzoek gaat boven de Bodemkwaliteitskaart waardoor de vrijkomende grond voor toepassing elders eerst onderzocht dient te worden met een partijkeuring. Voor het werken in de grond is de klasse basishygiëne van toepassing.
- Deelgebied 3:
 - o Binnendijs: ter plaatse van het gemaal geldt voor het hergebruik hetzelfde als voor de vrijkomende grond bij de brug en de versmalling van de watergang. Ook hier zal dient voor de toepassing elders eerst een partijkeuring uitgevoerd te worden. Voor het werken in de grond is de klasse basishygiëne van toepassing.
 - o Buitendijs: ter plaatse van de uitstroomconstructie is in het verleden verontreinigd rivierslib gebruikt om het terrein op te hogen zijn ernstige verontreinigingen te verwachten. Het gebied is aangemerkt als geval van ernstige bodemverontreiniging en is beschikt in 2002 (ernstig niet urgent). De grondwerkzaamheden vallen onder de Wet bodembescherming en de provincie Zuid Holland is het bevoegd gezag. Er mag er niet zonder meer gewerkt worden in de bodem. De grondwerkzaamheden dienen te worden gemeld bij de provincie als bevoegd gezag en zoals gebruikelijk bij het werken in een geval van ernstige verontreinigingen onder de Wet bodembescherming dient hiervoor de procedure uit de Wet bodembescherming gevolgd te worden (saneringsplan). Voor het werken in de grond is de klasse (vluchtig) zwart in de ontwerpfase van toepassing. Echter is dit aan de uitvoerende aannemer om dit definitief vast te stellen.

Bijlage

1. Regionale ligging onderzoeksgebied



 Onderzoeksgebied

Titel
Situatietekening Gemaal Hitland

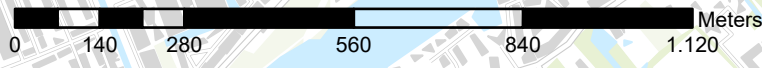
Project
BH8919

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Schieland
en de Krimpenerwaard

Opgesteld door


<i>Datum</i> 16-2-2022	<i>Schaal</i> 1:12.500	<i>Kaartnr.</i> 1
---------------------------	---------------------------	----------------------

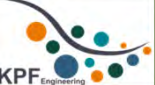
<i>Versie</i> 1.0	<i>Formaat</i> A3	<i>Bijlage</i> 1
----------------------	----------------------	---------------------



Bijlage

2. Hydraulisch ontwerp

PROJECT	: GEMAAL HITLAND	
PROJECT NR.	: BH8919	TYPICAL NR. :
BETREFT	: DIMENSIONERING WATERGANGEN	
OPSTELLER	:	INITIALEN:



NIET OP SCHAAL



Bijlage A.03 Overzicht watergangen Hitland

Bijlage

3. Veldonderzoek



 Onderzoeksgebied

TYPE

-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Boring tot 0,5 m-waterbodern
-  Boring tot 2,0 m-mv
-  Boring tot 2,0 m-mv met peilbuis

Titel
Situatietekening Gemaal Hitland

Project
BH8919

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Schieland
en de Krimpenerwaard

Opgesteld door


<i>Datum</i> 9-2-2022	<i>Schaal</i> 1:1.000	<i>Kaartnr.</i> 1
<i>Versie</i> 1.0	<i>Formaat</i> A3	<i>Bijlage</i> 1



Royal
HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Onderzoeksgebied

TYPE

- Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 0,5 m-waterbodem
- Boring tot 2,0 m-mv
- △ Boring tot 2,0 m-mv met peilbuis

Titel

Situatietekening Gemaal Hitland

Project

BH8919

Opdrachtgever

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Opgesteld door

Datum

9-2-2022

Schaal

1:1.000

Kaartnr.

1

Versie

1.0

Formaat

A3

Bijlage

1



Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



 Onderzoeksgebied

TYPE

-  Boring tot 0,5 m-waterbodem
-  Boring tot 4,0 m-mv met peilbuis

Titel
Situatietekening Gemaal Hitland

Project
BH8919

Opdrachtgever
Hoogheemraadschap van Schieland
en de Krimpenerwaard

Opgesteld door


<i>Datum</i> 9-2-2022	<i>Schaal</i> 1:1.000	<i>Kaartnr.</i> 1
<i>Versie</i> 1.0	<i>Formaat</i> A3	<i>Bijlage</i> 1

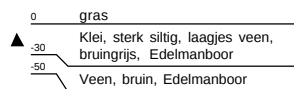
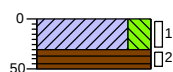


**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

Boring: B01

X: 101695,19
Y: 439421,80
Datum: 11-1-2022

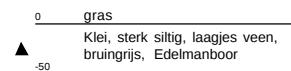
Referentievlaak: maaiveld



Boring: B03

X: 101734,86
Y: 439252,67
Datum: 11-1-2022

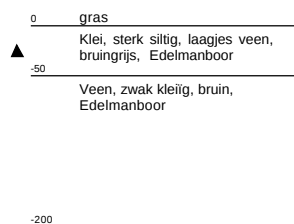
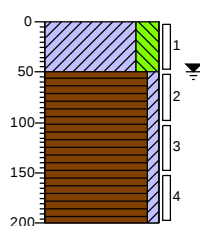
Referentievlaak: maaiveld



Boring: B04

X: 101762,37
Y: 439220,34
Datum: 11-1-2022
GWS: 50

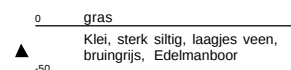
Referentievlaak: maaiveld



Boring: B05

X: 101787,83
Y: 439187,42
Datum: 11-1-2022

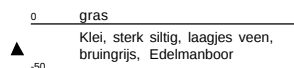
Referentievlaak: maaiveld



Boring: B07

X: 101837,47
Y: 439125,39
Datum: 11-1-2022

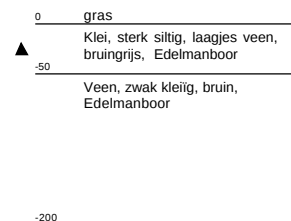
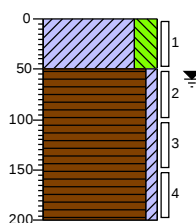
Referentieveld: maaiveld



Boring: B08

X: 101860,28
Y: 439096,28
Datum: 11-1-2022
GWS: 60

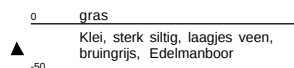
Referentieveld: maaiveld



Boring: B09

X: 101890,47
Y: 439059,26
Datum: 11-1-2022

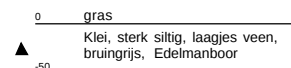
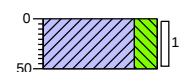
Referentieveld: maaiveld



Boring: B10

X: 101836,13
Y: 439147,31
Datum: 11-1-2022

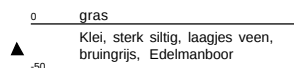
Referentieveld: maaiveld



Boring: B11

X: 101862,83
Y: 439168,33
Datum: 11-1-2022

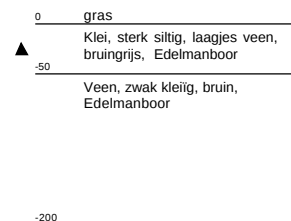
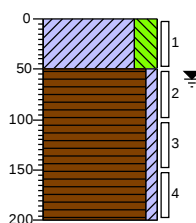
Referentievlak: maaiveld



Boring: B12

X: 101886,27
Y: 439191,56
Datum: 11-1-2022
GWS: 60

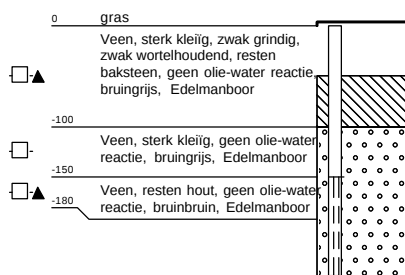
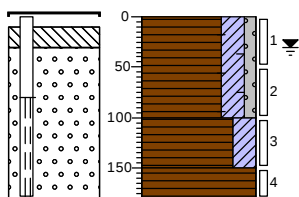
Referentievlak: maaiveld



Boring: PB02

X: 101679,29
Y: 439411,46
Datum: 23-12-2021
GWS: 30

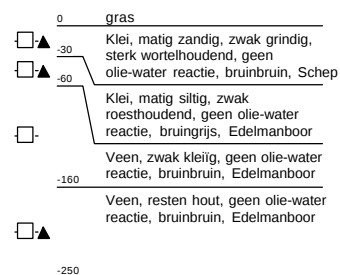
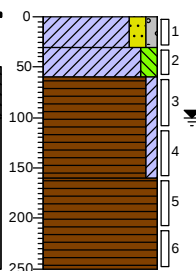
Referentievlak: maaiveld



Boring: PB06

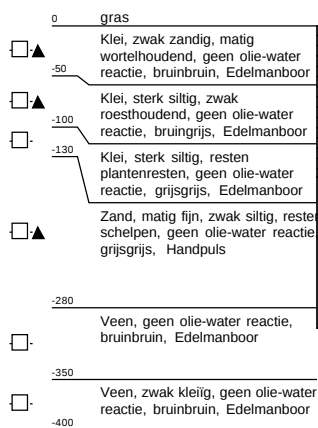
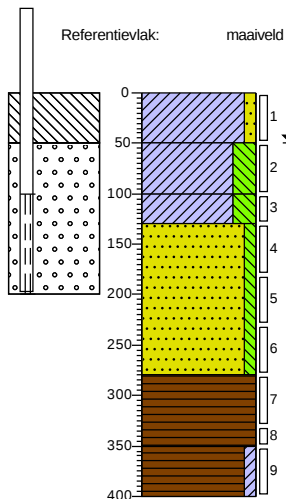
X: 101808,62
Y: 439160,95
Datum: 23-12-2021
GWS: 100

Referentievlak: maaiveld



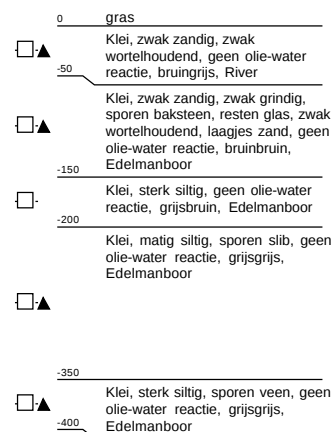
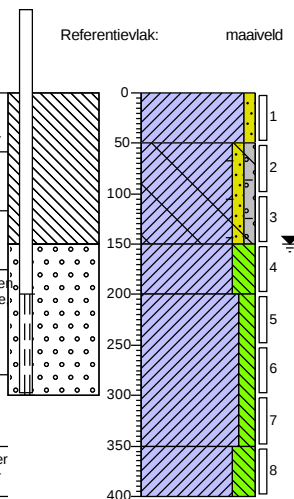
Boring: PB13

X: 102154,86
Y: 438754,77
Datum: 23-12-2021
GWS: 50



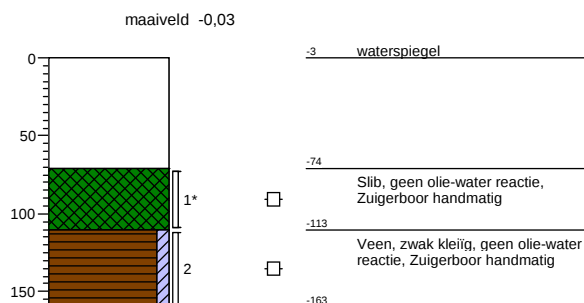
Boring: PB14

X: 102184,47
Y: 438718,44
Datum: 23-12-2021
GWS: 150



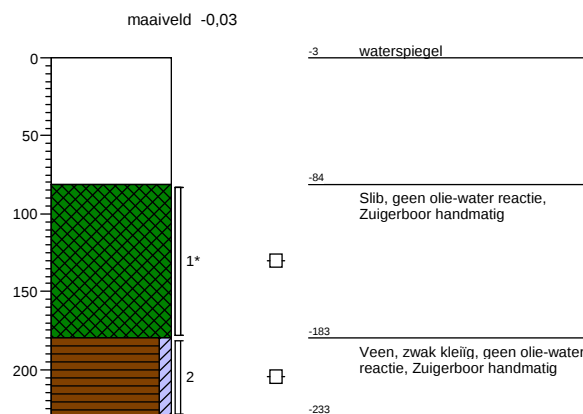
Boring: WB07

X: 101690,42
Y: 439429,10
Datum: 10-01-2022



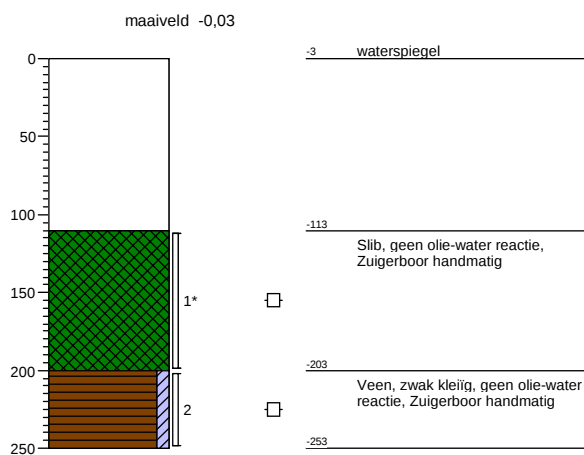
Boring: WB08

X: 101676,77
Y: 439415,45
Datum: 10-01-2022



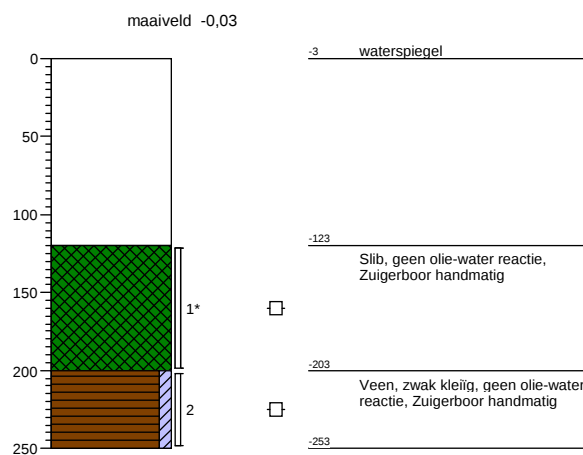
Boring: WB09

X: 101672,75
Y: 439392,37
Datum: 10-01-2022



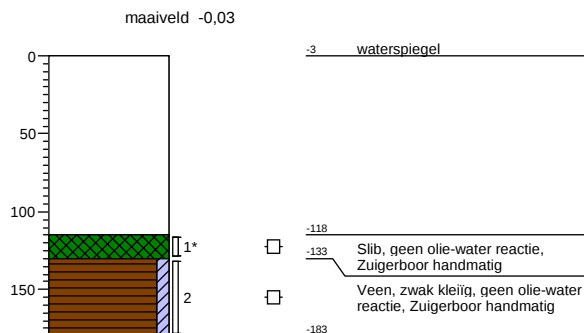
Boring: WB10

X: 101665,98
Y: 439373,84
Datum: 10-01-2022



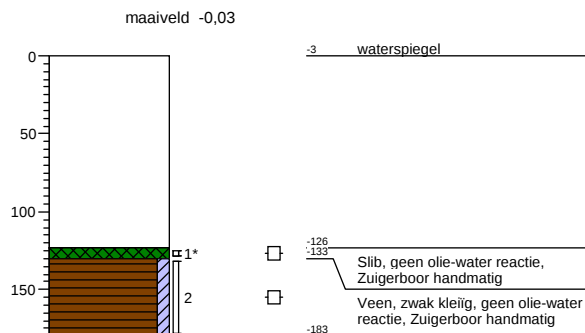
Boring: WB11

X: 101675,32
Y: 439336,99
Datum: 10-01-2022



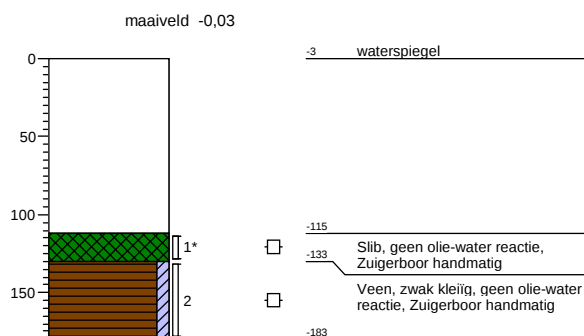
Boring: WB12

X: 101692,96
Y: 439317,24
Datum: 10-01-2022



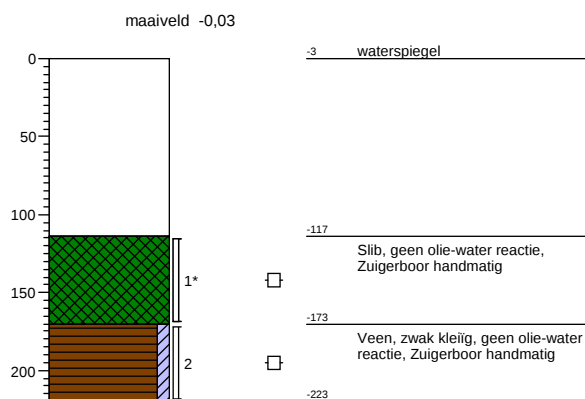
Boring: WB13

X: 101712,60
Y: 439292,58
Datum: 10-01-2022



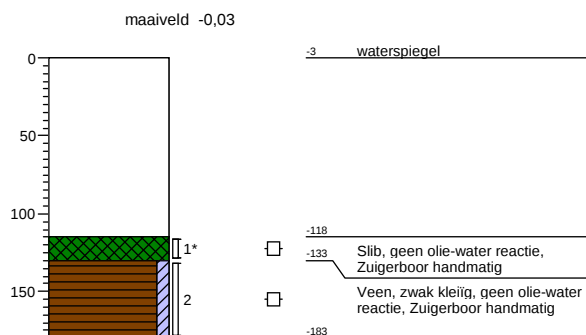
Boring: WB14

X: 101729,56
Y: 439264,59
Datum: 10-01-2022



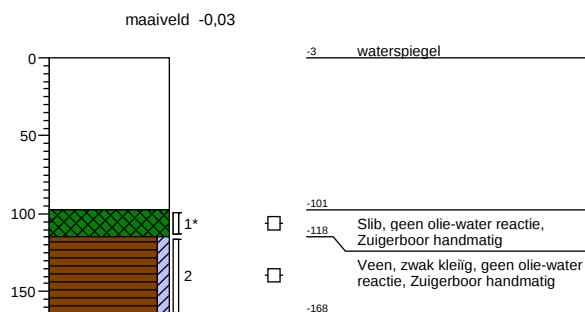
Boring: WB15

X: 101734,65
Y: 439239,24
Datum: 10-01-2022



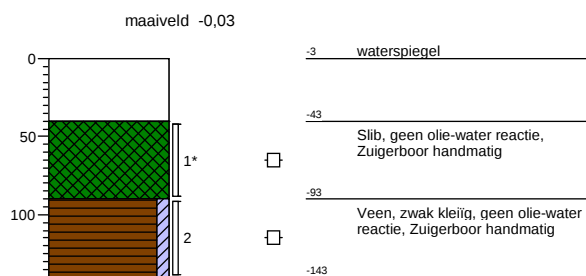
Boring: WB16

X: 101752,08
Y: 439218,23
Datum: 10-01-2022



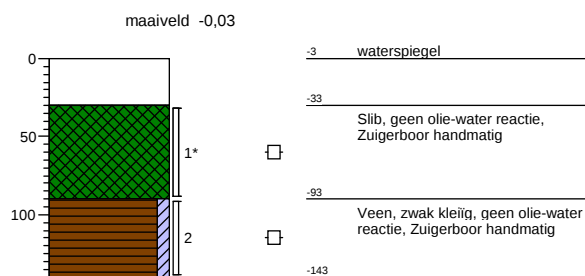
Boring: WB17

X: 101778,12
Y: 439185,48
Datum: 10-01-2022



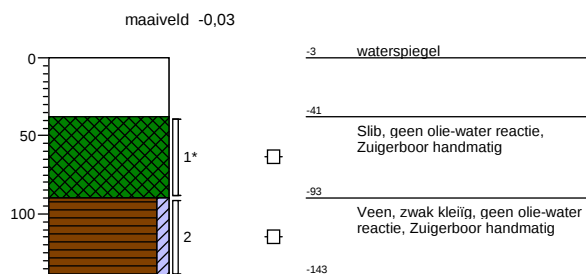
Boring: WB18

X: 101803,95
Y: 439155,65
Datum: 10-01-2022



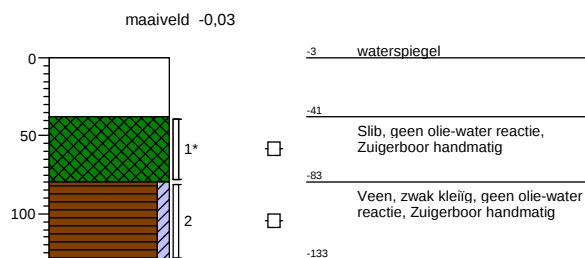
Boring: WB19

X: 101835,90
Y: 439140,14
Datum: 10-01-2022



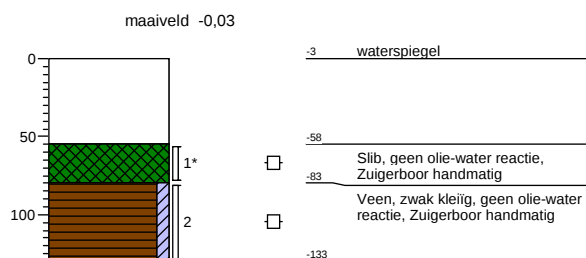
Boring: WB20

X: 101859,60
Y: 439158,38
Datum: 10-01-2022



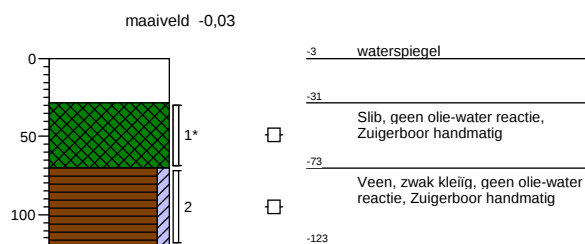
Boring: WB21

X: 101891,73
Y: 439186,53
Datum: 10-01-2022



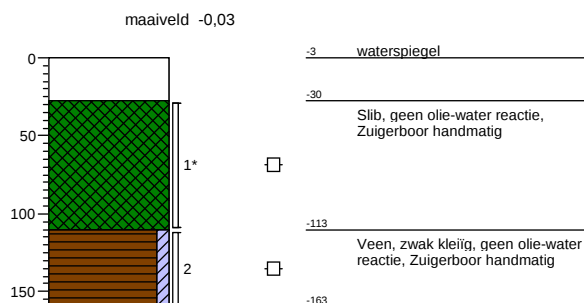
Boring: WB22

X: 101838,05
Y: 439116,67
Datum: 10-01-2022



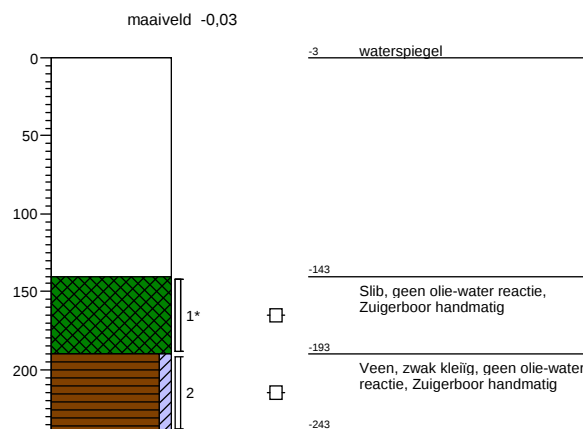
Boring: WB23

X: 101879,34
Y: 439065,36
Datum: 10-01-2022



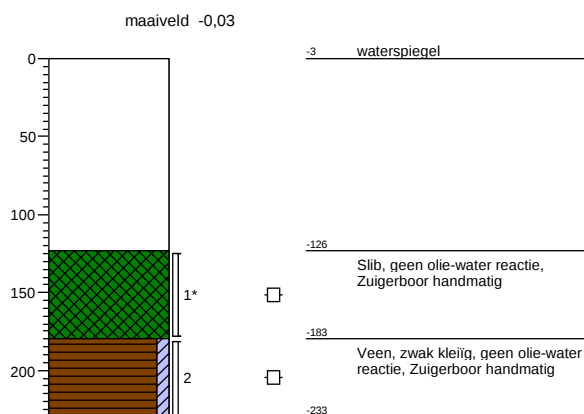
Boring: WB24

X: 101937,30
Y: 439016,84
Datum: 10-01-2022



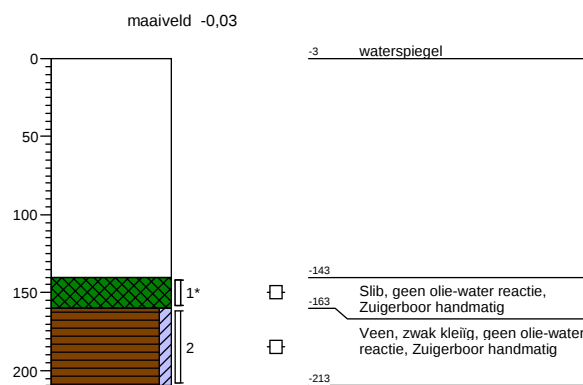
Boring: WB25

X: 101990,54
Y: 438950,38
Datum: 10-01-2022



Boring: WB26

X: 102053,75
Y: 438870,36
Datum: 10-01-2022



Bijlage

4. Laboratoriumonderzoek

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum	24.01.2022
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1117817

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1117817 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BH8919-101-101 Gemaal Hitand
Opdrachtacceptatie	15.01.22
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117817 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
899104	23.12.2021	MM01bg
899107	11.01.2022	MM02bg
899115	11.01.2022	MM03og
899119	11.01.2022	MM04og
899123	23.12.2021	MM05og

Eenheid	899104 MM01bg	899107 MM02bg	899115 MM03og	899119 MM04og	899123 MM05og
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	49,7	59,0	16,6	13,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	11	34	1,1	<1,0	6,7
------------------	------	----	----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	29,2 ^{x)}	19,6 ^{x)}	86,9 ^{x)}	86,0 ^{x)}	67,5 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	90	210	78	120	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,26	<0,20	0,33	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,7	10	9,1	6,0	5,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	23	12	8,7	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,11	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	37	31	<10	<10	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	2,0	2,0	1,7
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	19	34	25	13	12
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	82	85	25	21	40

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Chryseen	mg/kg Ds	0,22	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,40	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,18	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,4 ^{#)}	0,35 ^{#)}	3,5 ^{#)}	3,5 ^{#)}	3,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<350 ^{ts)}	310	440
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<30 ^{ts) *)}	<24 ^{ts) *)}	<18 ^{ts) *)}

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117817 Bodem / Eluaat

Eenheid	899104 MM01bg	899107 MM02bg	899115 MM03og	899119 MM04og	899123 MM05og
---------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<30 ^(ts) *)	<24 ^(ts) *)	<18 ^(ts) *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<40 ^(ts) *)	<32 ^(ts) *)	<24 ^(ts) *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	11 ^{*)}	<5 ^{*)}	<50 ^(ts) *)	<40 ^(ts) *)	52 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	15 ^{*)}	<5 ^{*)}	<50 ^(ts) *)	60 ^{*)}	41 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	17 ^{*)}	<5 ^{*)}	59 ^{*)}	100 ^{*)}	110 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<50 ^(ts) *)	100 ^{*)}	140 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<50 ^(ts) *)	<40 ^(ts) *)	78 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0048	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0030	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0058	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0056	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0038	<0,0010	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)	<0,010 ^(ts)
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,024 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,2 ^{m)}	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	0,2	<0,1	0,2	<0,1	0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorocctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorocctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117817 Bodem / Eluaat

	Eenheid	899104 MM01bg	899107 MM02bg	899115 MM03og	899119 MM04og	899123 MM05og
Perfluorverbindingen						
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	1,70	1,83	1,35	0,47	0,50
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	0,14	0,25	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	1,8 ^{#)}	2,0	1,6	0,54 ^{#)}	0,57 ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,95	0,26	0,56	0,12	0,29
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,47	0,17	0,33	0,15	0,25
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,4	0,43	0,89	0,27	0,54

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

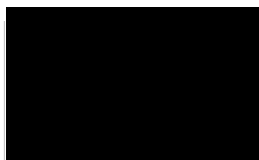
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.01.2022

Einde van de analyses: 24.01.2022 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V.
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117817 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA)
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluorocetaan zuur lineair (PFOA)
Perfluorocetaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluorocetaan zuur (PFOA) (factor 0,7)
Perfluorocetaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluorocetaansulfon zuur vertakt (PFOS)
Som Perfluorocetaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode *) : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA)
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluorocetaan zuur (PFODA)
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2FTS)
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS)
Perfluorocetaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluorocetaansulfonamide (N-MeFOSA)
N-Methylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA)
N-Ethylperfluorocetaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA)
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1117817

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Fluorantheen	899104, 899123
Koolwaterstoffractie C10-C40	899104, 899123
Benzo(k)fluorantheen	899104, 899123
Benzo(a)anthraceen	899104, 899123
Naftaleen	899104, 899107, 899115, 899119, 899123
Benzo-(a)-Pyreen	899104, 899123
Benzo(ghi)peryleen	899104, 899123
Anthraceen	899104, 899123
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	899104, 899123
Fenanthreen	899104, 899123
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	899104, 899123
Droge stof	899104, 899123
Chryseen	899104, 899123

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH8919-101-101
Projectnaam Gemaal Hitand
AL-West Opdrachtnummer 1117817

Begin van de analyses: 15.01.2022
Einde van de analyses: 24.01.2022

Monstergegevens

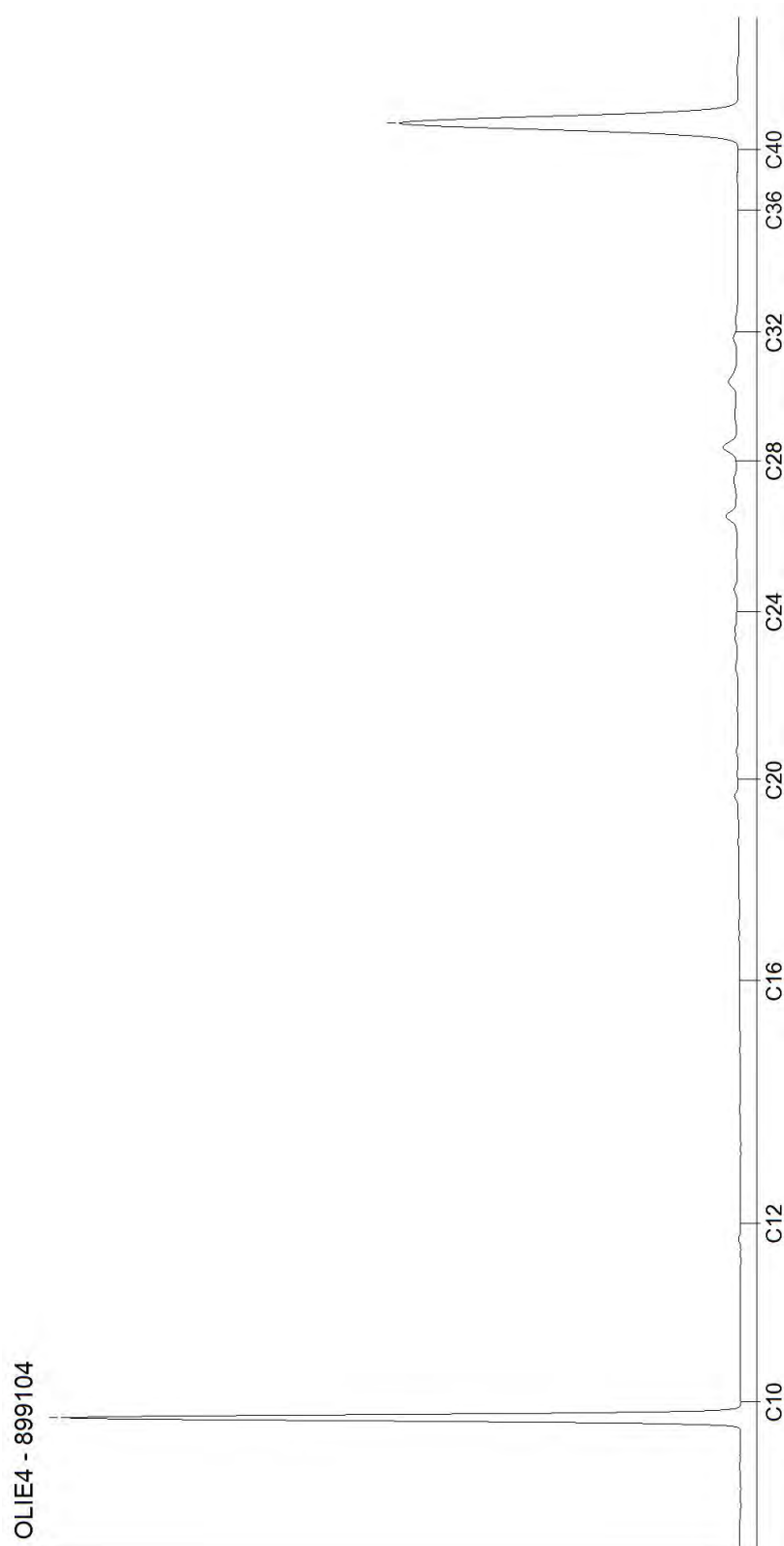
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
899104	AG3781657K	PB02	23.12.21	23.12.21
899104	AG39341003	B01	11.01.22	12.01.22
899107	AG37803015	B01	11.01.22	12.01.22
899107	AG39341047	B07	11.01.22	12.01.22
899107	AG39341058	B10	11.01.22	12.01.22
899107	AG3934108B	B11	11.01.22	12.01.22
899107	AG3934109C	B05	11.01.22	12.01.22
899107	AG3934695M	B03	11.01.22	12.01.22
899107	AG4176018A	B09	11.01.22	12.01.22
899115	AG39341036	B12	11.01.22	12.01.22
899115	AG39341137	B08	11.01.22	12.01.22
899115	AG39341159	B04	11.01.22	12.01.22
899119	AG39341115	B12	11.01.22	12.01.22
899119	AG3934117B	B04	11.01.22	12.01.22
899119	AG41760225	B08	11.01.22	12.01.22
899123	AG3781651E	PB06	23.12.21	23.12.21
899123	AG3781659M	PB02	23.12.21	23.12.21

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117817, Analysis No. 899104, created at 19.01.2022 10:41:08

Monster beschrijving: MM01bg

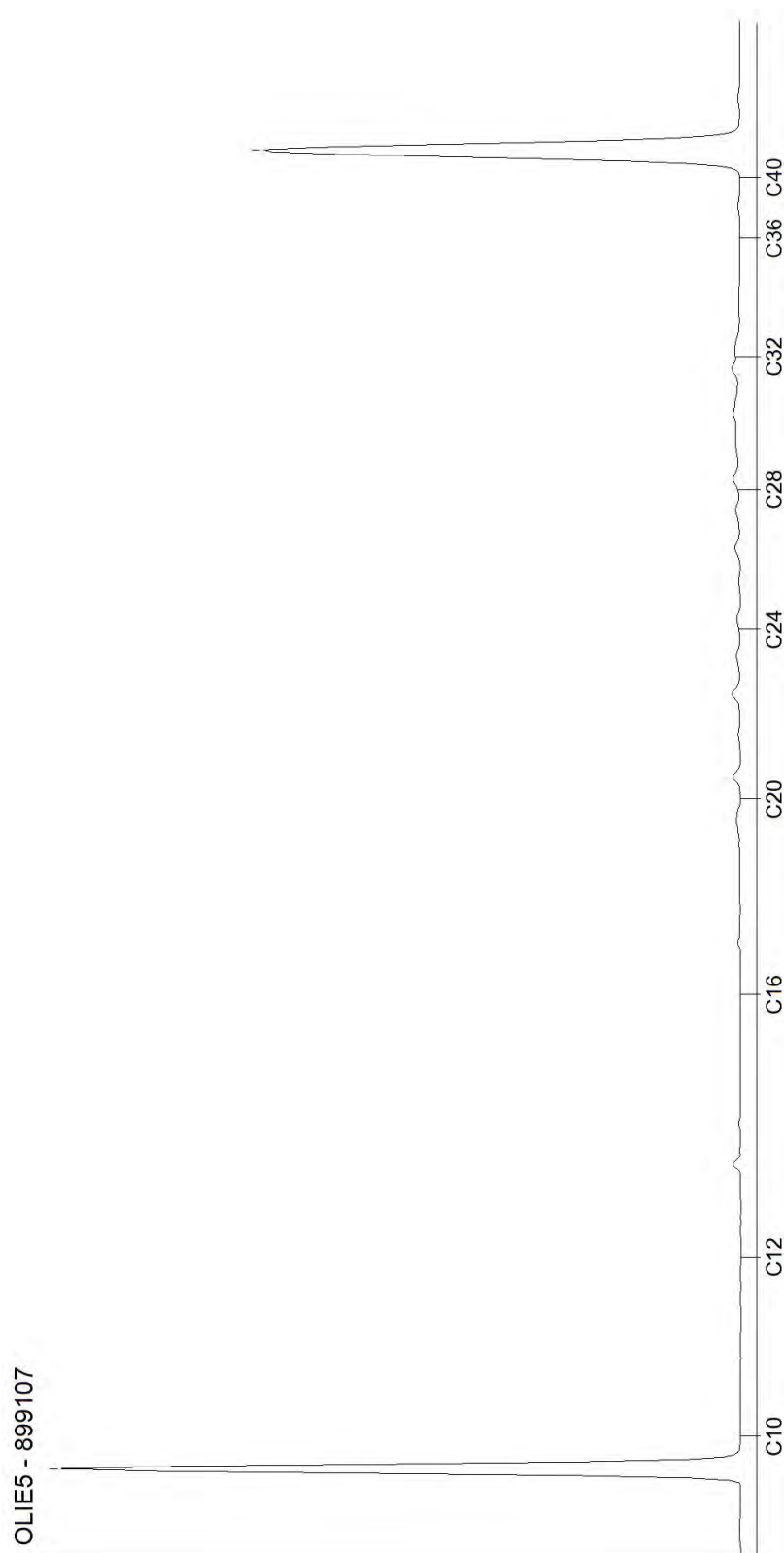


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117817, Analysis No. 899107, created at 19.01.2022 09:50:32

Monster beschrijving: MM02bg



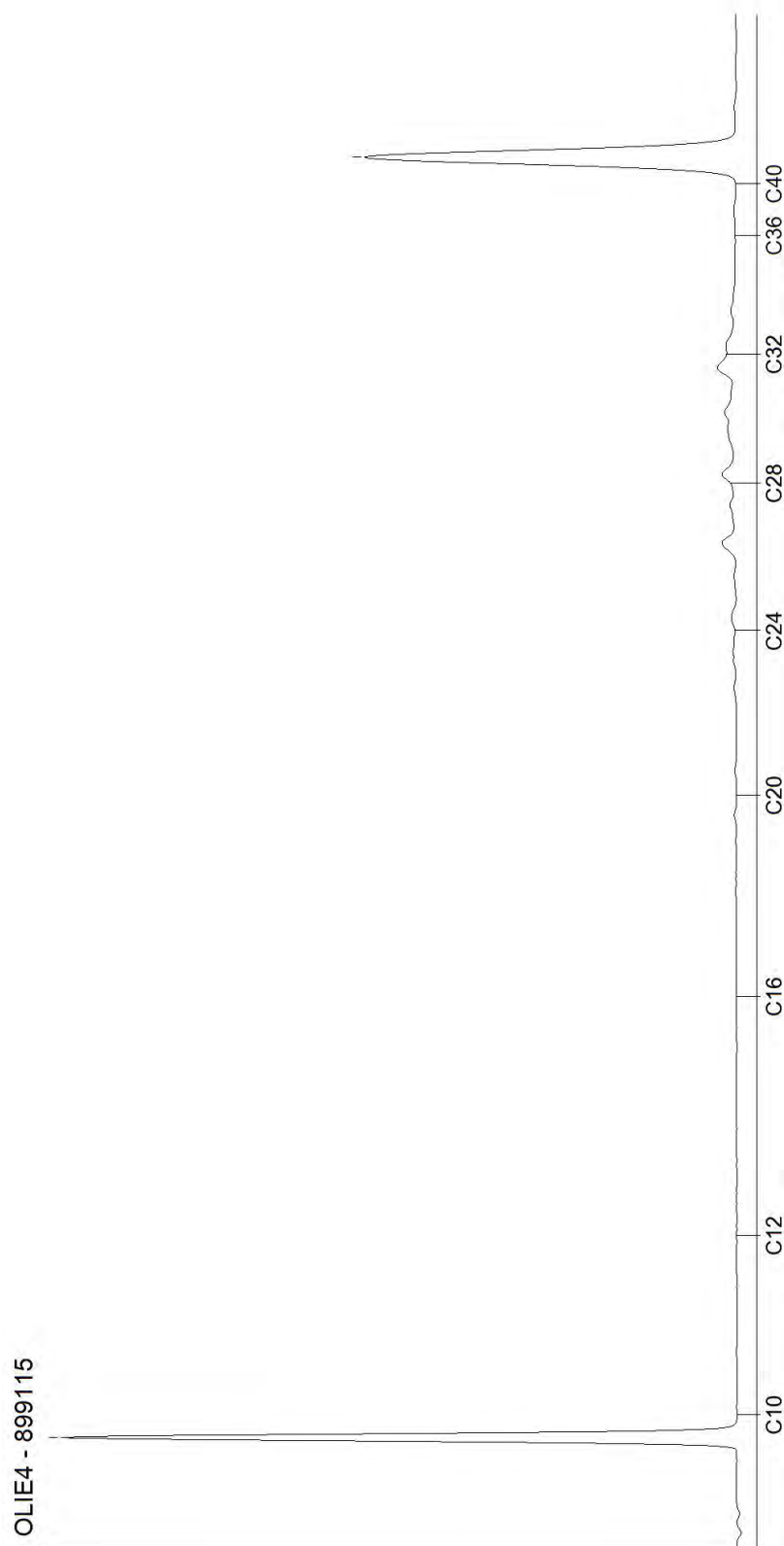
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117817, Analysis No. 899115, created at 24.01.2022 10:28:22

Monster beschrijving: MM03og



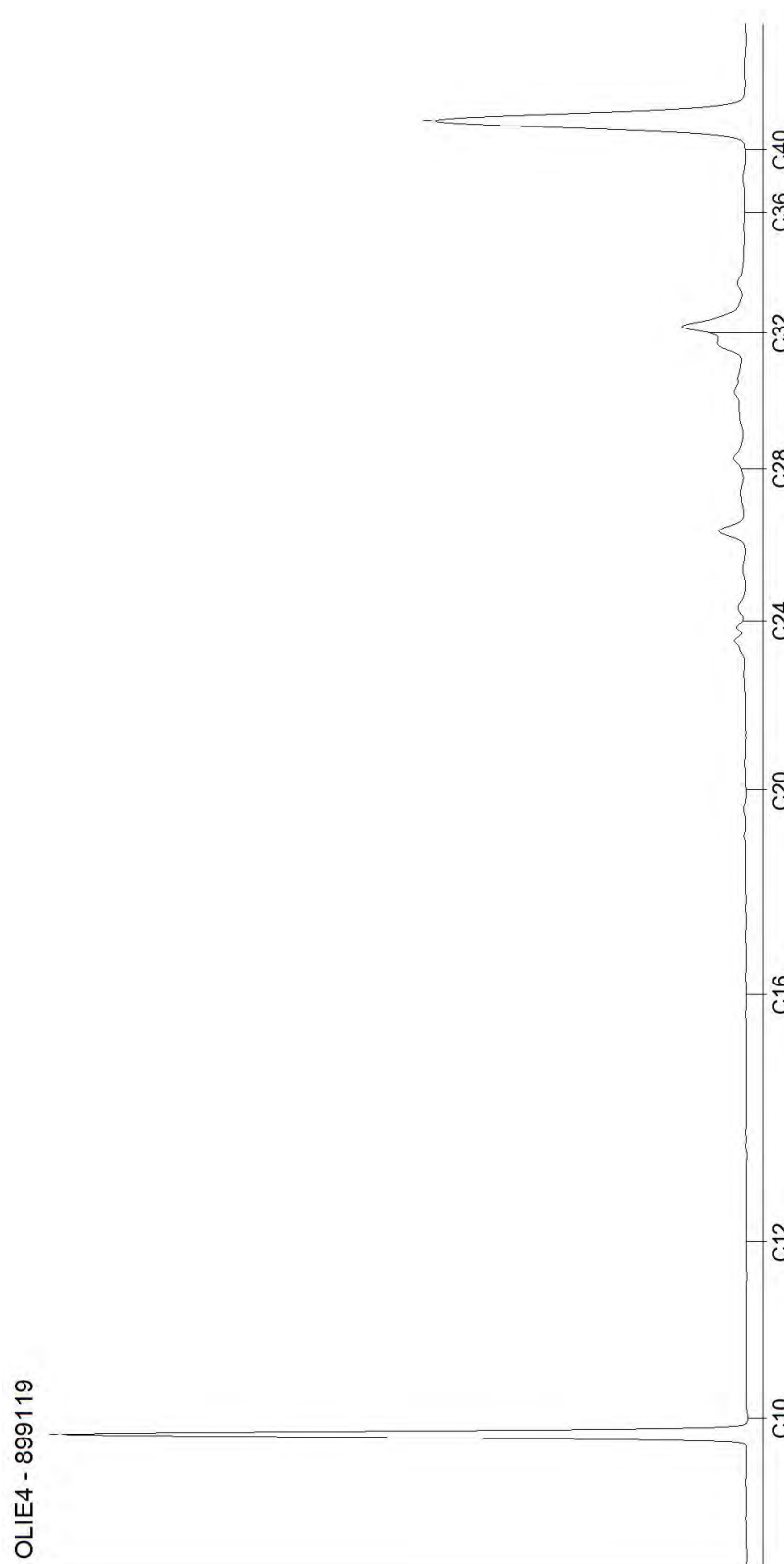
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117817, Analysis No. 899119, created at 19.01.2022 10:41:08

Monster beschrijving: MM04og



Blad 4 van 5

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

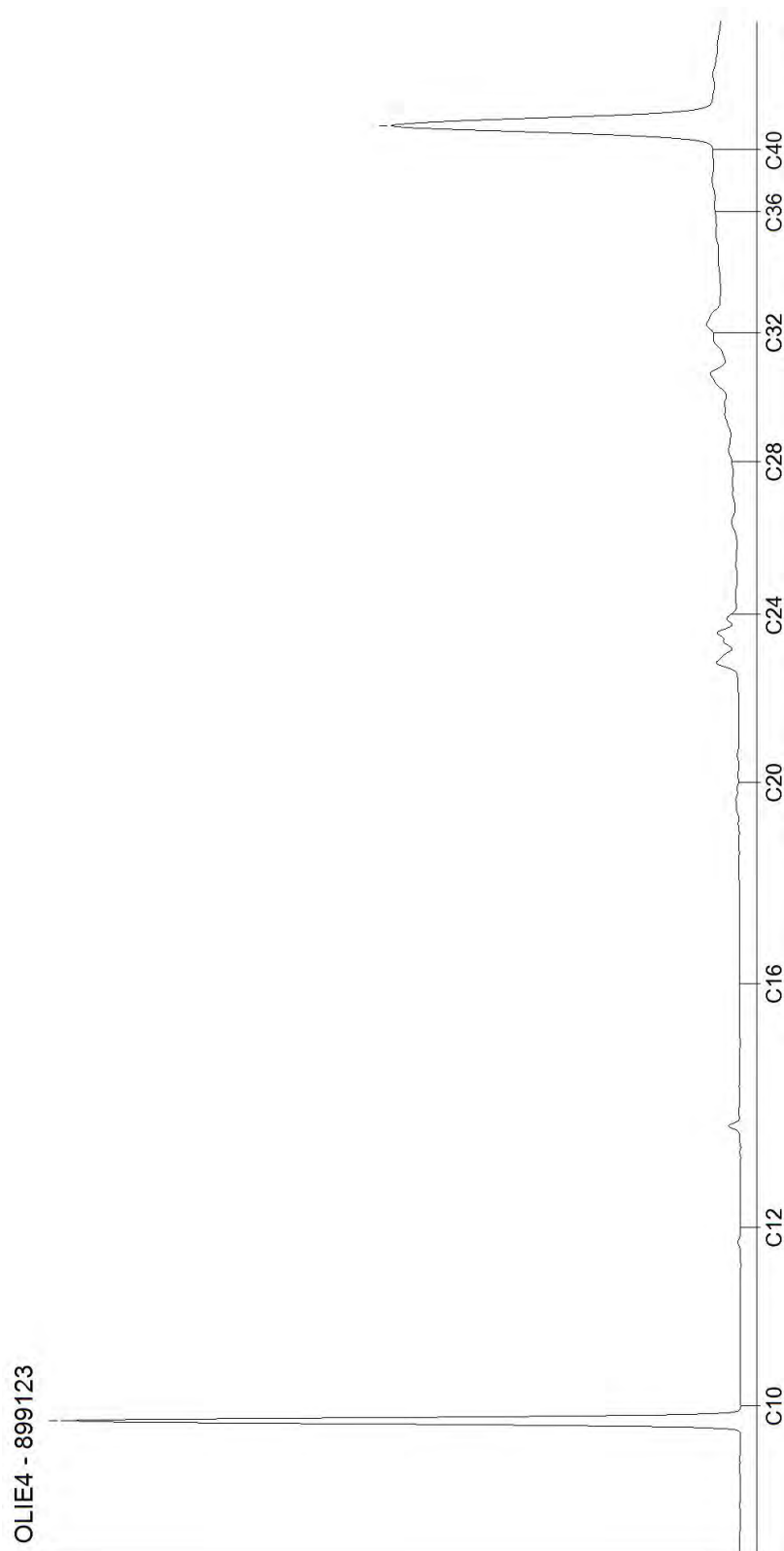
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117817, Analysis No. 899123, created at 19.01.2022 10:41:08

Monster beschrijving: MM05og



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum	19.01.2022
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1116444

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1116444 Waterbodem

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BH8919-101-101 Gemaal Hitand
Opdrachtacceptatie	11.01.22
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

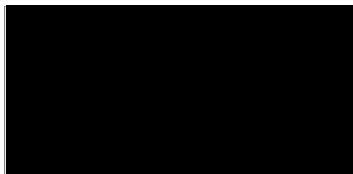
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1116444 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
891046	10.01.2022	MM01_SL
891067	10.01.2022	MM02_SL
891088	10.01.2022	MM03_WB
891099	10.01.2022	MM04_WB

Eenheid

891046
MM01_SL

891067
MM02_SL

891088
MM03_WB

891099
MM04_WB

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++
S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--
S Droge stof	%	13,8	12,9	19,7	24,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	9,0	11	11	25
Fractie < 16 µm	% Ds	16 ^{y)}	19 ^{y)}	24 ^{y)}	43 ^{y)}

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	40,4 ^{x)}	38,2 ^{x)}	36,2 ^{x)}	21,3 ^{x)}
---------------------------------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3200)

S Arseen (As)	mg/kg Ds	13	9,9	11	5,3
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	280	160	100	86
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,3	0,6	<0,2	<0,2
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	50	40	20	17
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	14	5,0	3,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	33	22	10	8,1
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	29	14	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	1,9	2,0	1,8	1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	41	36	17	14
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	130	47	44

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}	<0,50 ^{ts)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,5 ^{#)}	3,5 ^{#)}	3,5 ^{#)}	3,5 ^{#)}

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1116444 Waterbodembodem

	Eenheid	891046 MM01_SL	891067 MM02_SL	891088 MM03_WB	891099 MM04_WB
--	---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<280 ^{ts)}	<350 ^{ts)}	<180 ^{ts)}	<140 ^{ts)}
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<24 ^{ts) *)}	<30 ^{ts) *)}	<15 ^{ts) *)}	<12 ^{ts) *)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<24 ^{ts) *)}	<30 ^{ts) *)}	<15 ^{ts) *)}	<12 ^{ts) *)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<32 ^{ts) *)}	<40 ^{ts) *)}	<20 ^{ts) *)}	<16 ^{ts) *)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<40 ^{ts) *)}	<50 ^{ts) *)}	49 ^{*)}	49 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<40 ^{ts) *)}	<50 ^{ts) *)}	<25 ^{ts) *)}	<20 ^{ts) *)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	45 ^{*)}	<50 ^{ts) *)}	<25 ^{ts) *)}	31 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<40 ^{ts) *)}	<50 ^{ts) *)}	<25 ^{ts) *)}	<20 ^{ts) *)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<40 ^{ts) *)}	<50 ^{ts) *)}	<25 ^{ts) *)}	<20 ^{ts) *)}

Chloorfenolen en fenolen

S Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,030 ^{ts)}	<0,030 ^{ts)}	<0,030 ^{ts)}	<0,030 ^{ts)}
--------------------	----------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,049 ^{#)}

Pesticiden (OCB's) (AS3200)

S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Endrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,021 ^{#)}	0,021 ^{#)}	0,021 ^{#)}	0,021 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}	0,014 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}	<0,010 ^{ts)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1116444 Waterbodembodem

Eenheid	891046 MM01_SL	891067 MM02_SL	891088 MM03_WB	891099 MM04_WB
---------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Pesticiden (OCB's) (AS3200)

S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,028 #)	0,028 #)	0,028 #)	0,028 #)
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)	0,014 #)
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,042 #)	0,042 #)	0,042 #)	0,042 #)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,01 ts)	<0,01 ts)	<0,01 ts)	<0,01 ts)
S Som OCB C2 (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,15 #)	0,15 #)	0,15 #)	0,15 #)

Chloorbenzenen (AS3200)

S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	<0,01 ts)	<0,01 ts)	<0,01 ts)	<0,01 ts)
S Hexachloorbenzeen	mg/kg Ds	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)	<0,010 ts)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluorocctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorocctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1116444 Waterbodem

	Eenheid	891046 MM01_SL	891067 MM02_SL	891088 MM03_WB	891099 MM04_WB
Perfluorverbindingen					
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	0,2	0,1	<0,1	<0,1
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,37	0,32	<0,10	0,11
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,44 ^{#)}	0,39 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,18 ^{#)}
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,53	0,89	<0,10	<0,10
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,22	0,32	<0,10	<0,10
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,75	1,2	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "n.a." of "n.a." betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 11.01.2022

Einde van de analyses: 19.01.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk is voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V.
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1116444 Waterbodembodem

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3200 : Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodembodem Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Pentachloorfenol Fractie <2µm (lutum) alfa-Endosulfan Endosulfansulfaat Heptachloor PCB 28 Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101 Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 cis-Chloordaan PCB 138 trans-Chloordaan cis-Heptachloorepoxide PCB 153 Som Chloordaan (Factor 0,7) trans-Heptachloorepoxide PCB 180 Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) gamma-HCH delta-HCH Som HCH (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen 1,3-Hexachloorbutadieen Som OCB C2 (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaan zuur (PFBA) Perfluorpentaan zuur (PFPeA) Perfluorhexaan zuur (PFHxA) Perfluorheptaan zuur (PFHpA) Perfluornonaan zuur (PFNA) Perfluordecaan zuur (PFDA) Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs) Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) Perfluoroctaan zuur lineair (PFOA) Perfluoroctaan zuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaan zuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfon zuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfon zuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) 0,7F

eigen methode *) : Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40 Fractie < 16 µm

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaan zuur (PFUnDA) Perfluordodecaan zuur (PFDoA) Perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaan zuur (PFODA) Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) Perfluordecaansulfon zuur (PFDS) 4:2 fluotelomeer sulfon zuur (4:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS) 8:2 fluotelomeer sulfon zuur (8:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfon zuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-MeFOSAA) N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijn zuur (N-EtFOSAA) 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH8919-101-101
Projectnaam Gemaal Hitand
AL-West Opdrachtnummer 1116444

Begin van de analyses: 11.01.2022
Einde van de analyses: 19.01.2022

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
891046	AG37103603	WB14	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165681E	WB07	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165684H	WB08	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165685I	WB09	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165686J	WB10	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165687K	WB13	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165688L	WB12	10.01.22	11.01.22
891046	AG4165689M	WB11	10.01.22	11.01.22
891046	AG4166274D	WB15	10.01.22	11.01.22
891046	AG4166275E	WB16	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312299	WB07	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312300	WB08	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312301	WB10	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312309	WB11	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312310	WB12	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312318	WB13	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312319	WB14	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312327	WB15	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312339	WB09	10.01.22	11.01.22
891046	A00401312340	WB16	10.01.22	11.01.22
891067	AG37103647	WB17	10.01.22	11.01.22
891067	AG37103816	WB19	10.01.22	11.01.22
891067	AG37103849	WB24	10.01.22	11.01.22
891067	AG4165682F	WB21	10.01.22	11.01.22
891067	AG4166266E	WB18	10.01.22	11.01.22
891067	AG4166267F	WB23	10.01.22	11.01.22
891067	AG41662709	WB20	10.01.22	11.01.22
891067	AG4166271A	WB22	10.01.22	11.01.22
891067	AG4166272B	WB26	10.01.22	11.01.22
891067	AG4166276F	WB25	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312308	WB21	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312317	WB17	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312325	WB25	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312326	WB18	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312332	WB24	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312333	WB23	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312334	WB20	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312335	WB26	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312341	WB22	10.01.22	11.01.22
891067	A00401312342	WB19	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915719I	WB14	10.01.22	11.01.22

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH8919-101-101
Projectnaam Gemaal Hitand
AL-West Opdrachtnummer 1116444

Begin van de analyses: 11.01.2022
Einde van de analyses: 19.01.2022

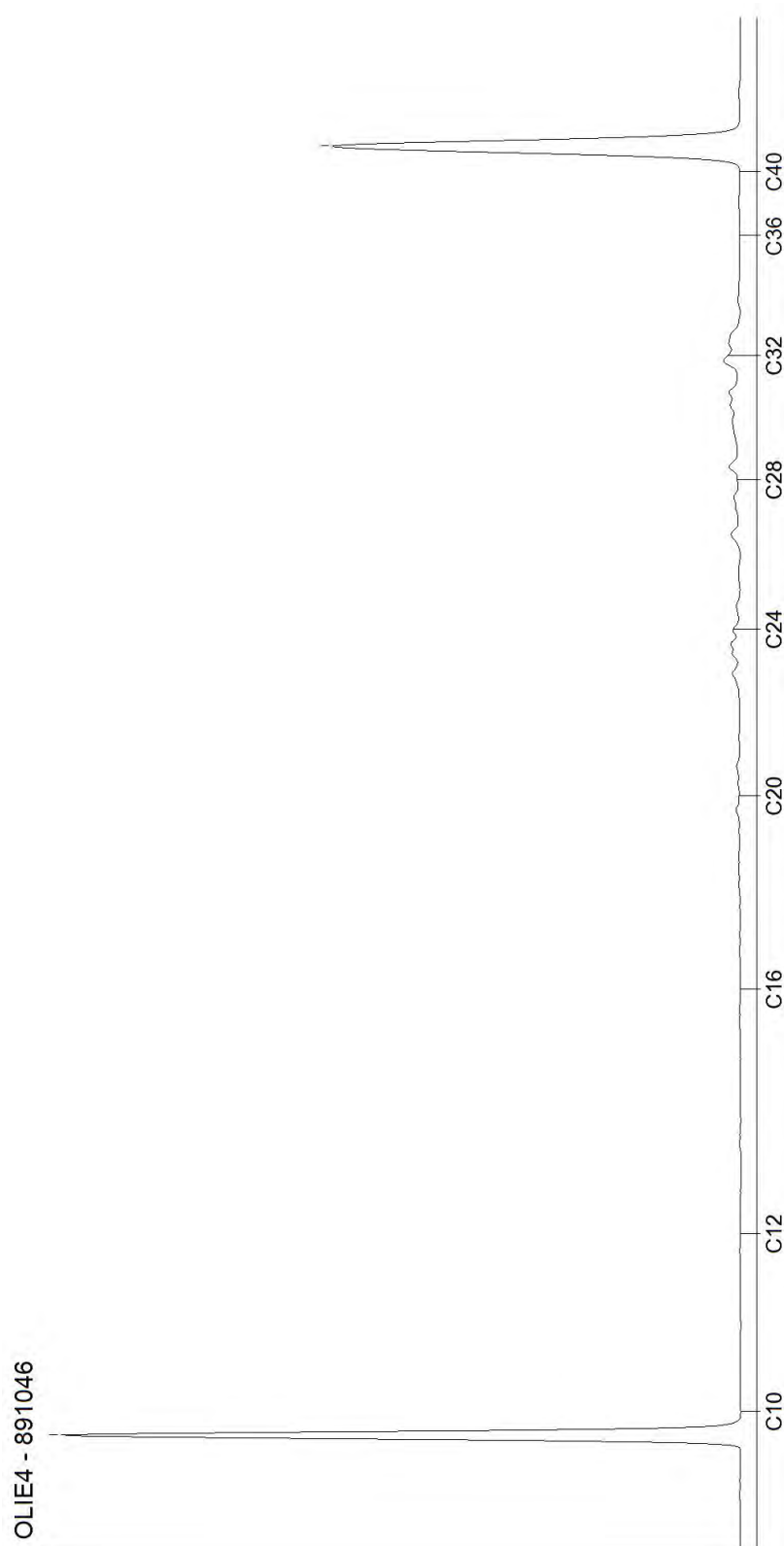
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
891088	AG3915720A	WB13	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915721B	WB12	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915722C	WB15	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915723D	WB16	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915724E	WB07	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915725F	WB08	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915726G	WB09	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915727H	WB10	10.01.22	11.01.22
891088	AG3915728I	WB11	10.01.22	11.01.22
891099	AG39157109	WB22	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915711A	WB23	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915712B	WB24	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915713C	WB25	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915714D	WB26	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915715E	WB17	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915716F	WB18	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915717G	WB20	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915718H	WB19	10.01.22	11.01.22
891099	AG3915810A	WB21	10.01.22	11.01.22

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1116444, Analysis No. 891046, created at 13.01.2022 12:24:34

Monster beschrijving: MM01_SL



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1116444, Analysis No. 891067, created at 19.01.2022 12:01:13

Monster beschrijving: MM02_SL



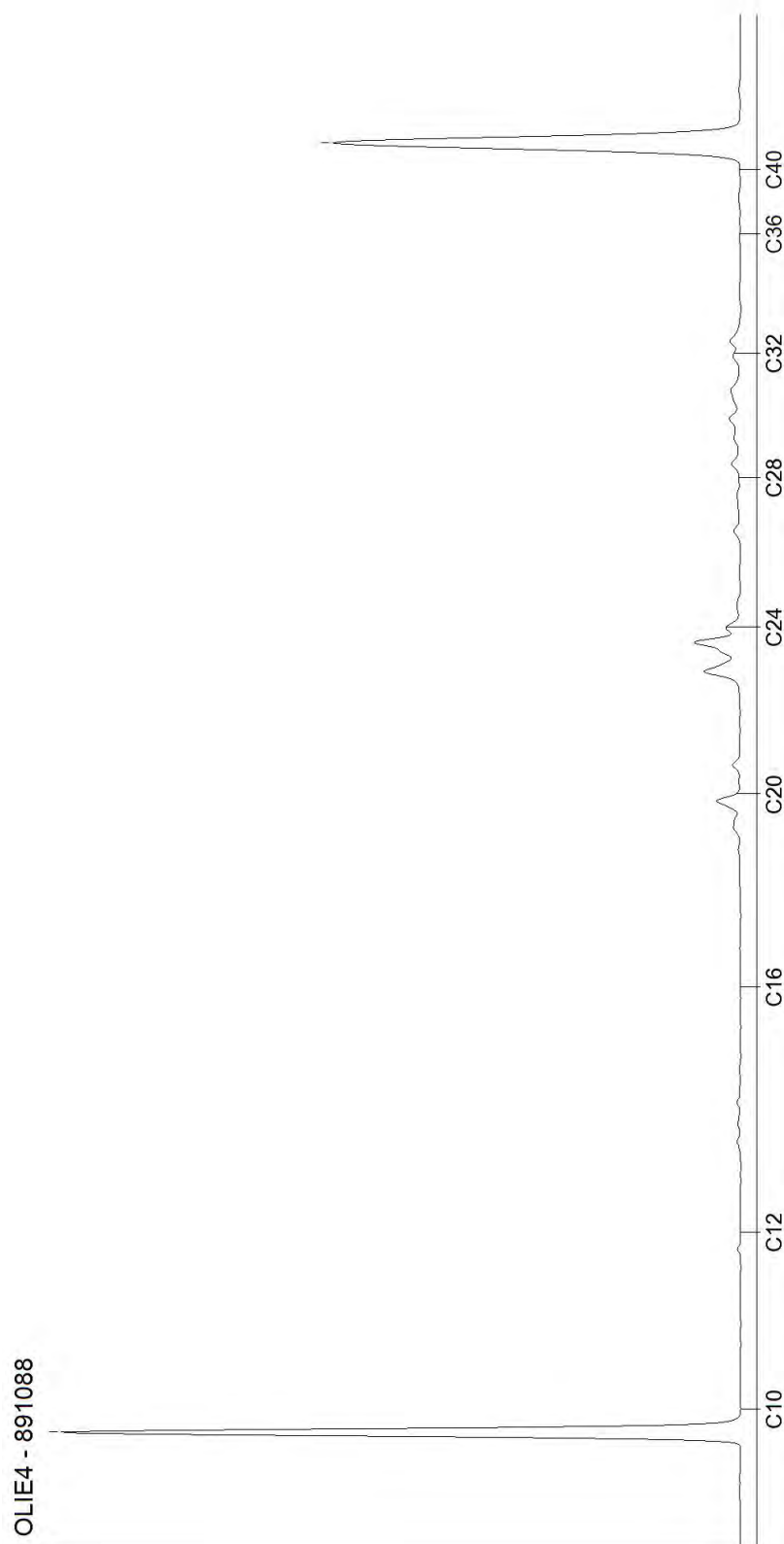
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1116444, Analysis No. 891088, created at 13.01.2022 12:24:34

Monster beschrijving: MM03_WB



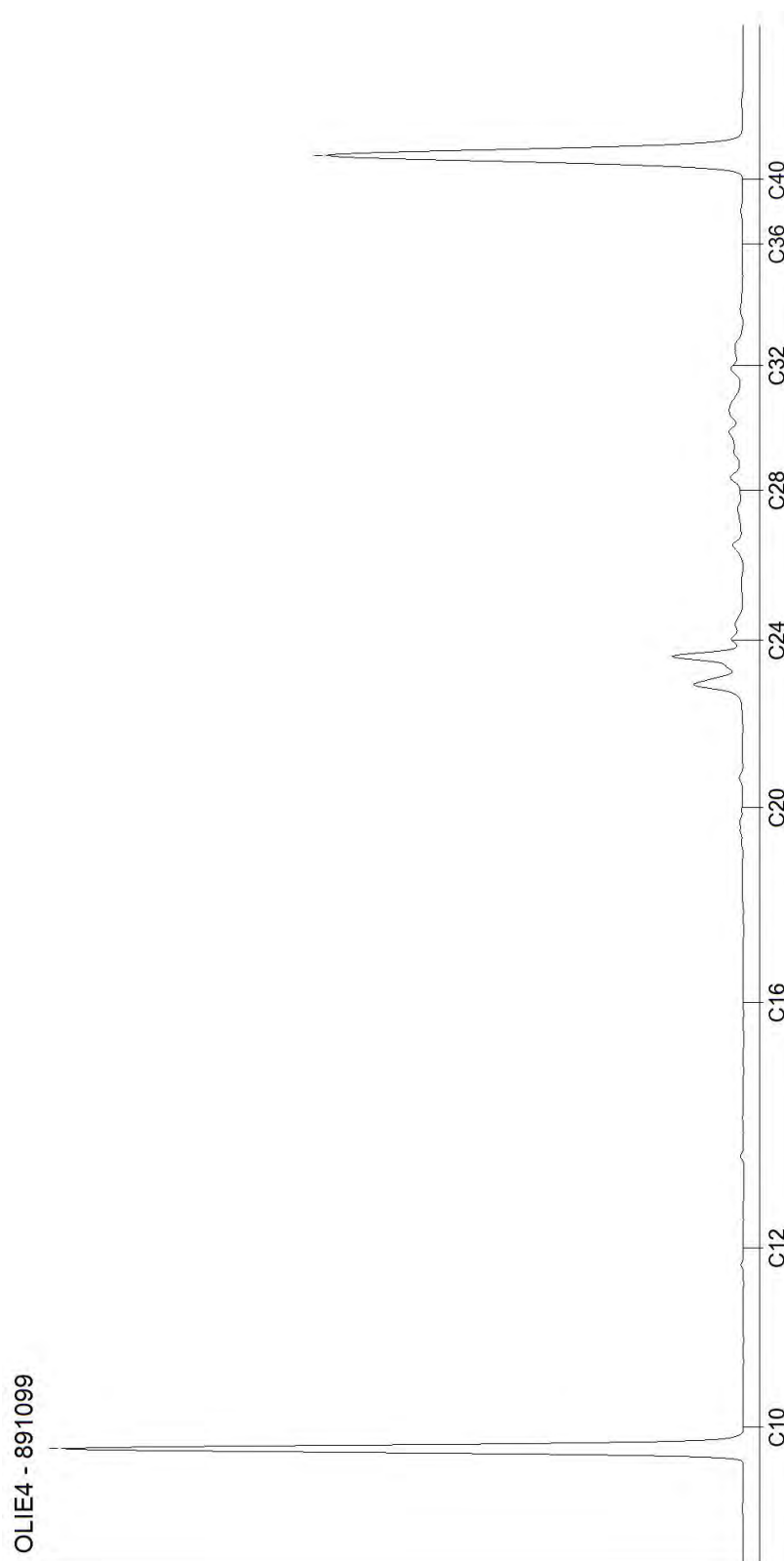
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1116444, Analysis No. 891099, created at 13.01.2022 12:24:34

Monster beschrijving: MM04_WB



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

HaskoningDHV Nederland B.V.
T. Heshusius

Datum 19.01.2022
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1117775

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1117775 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH8919-101-101 Gemaal Hitand
Opdrachtacceptatie 14.01.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

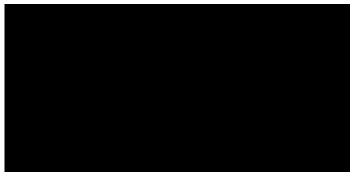
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117775 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
898627	Pb02-1-1	11.01.2022	
898628	Pb06-1-1	11.01.2022	
898629	Pb13-1-1	11.01.2022	
898630	Pb14-1-1	11.01.2022	

Eenheid

898627
Pb02-1-1

898628
Pb06-1-1

898629
Pb13-1-1

898630
Pb14-1-1

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl)	mg/l	--	--	270	130
Ijzer (II)	mg/l	--	--	13	22
Opgeloste bestanddelen	mg/l	--	--	150	52

Metalen

IJzer (Fe)	µg/l	--	--	40000	65000
------------	------	----	----	-------	-------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100	130	100	550
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	3,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,1	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	0,57	0,73	0,56	0,54
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	0,42	0,69	0,37	0,50
S ortho-Xyleen	µg/l	0,19	0,28	0,18	0,22
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,61	0,97	0,55	0,72
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	0,035
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117775 Water

Eenheid	898627 Pb02-1-1	898628 Pb06-1-1	898629 Pb13-1-1	898630 Pb14-1-1
---------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")	<10 ")	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,3 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")	<5,0 ")

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

Begin van de analyses: 14.01.2022

Einde van de analyses: 18.01.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V.

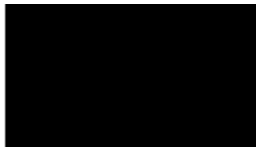
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1117775 Water



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6482 (1999)*: IJzer (II)

conform NEN-EN 872: Onopgeloste bestanddelen

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): IJzer (Fe)

eigen methode *): Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Chloride (Cl) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestelde parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 1117775

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Onopgeloste bestanddelen 898629, 898630

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer BH8919-101-101
Projectnaam Gemaal Hitand
AL-West Opdrachtnummer 1117775

Begin van de analyses: 14.01.2022
Einde van de analyses: 18.01.2022

Monstergegevens

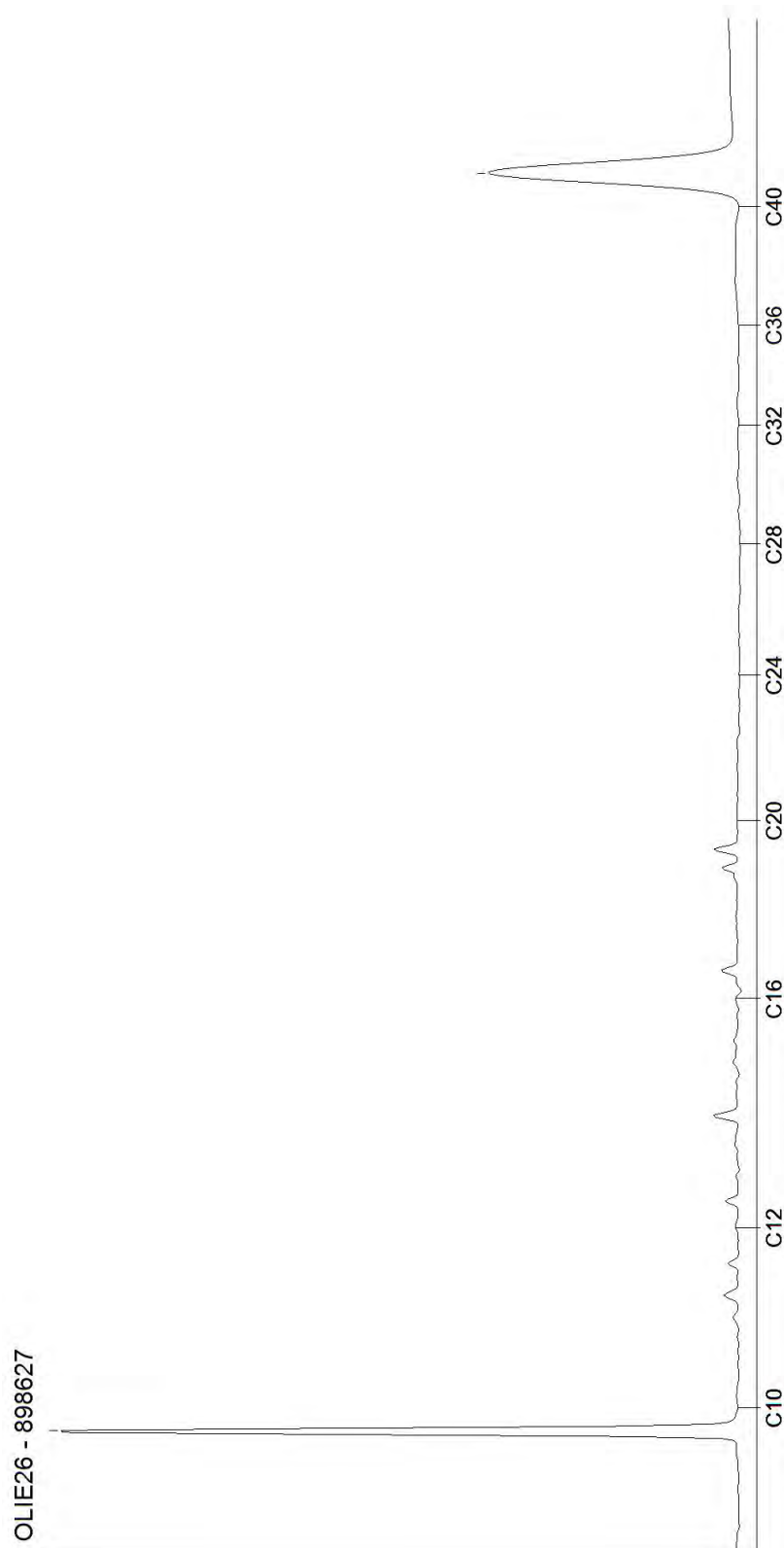
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
898627	A10200857788	PB02	11.01.22	12.01.22
898627	A11300172766	PB02	11.01.22	12.01.22
898627	A20500121512	PB02	11.01.22	12.01.22
898628	A10200857809	PB06	11.01.22	12.01.22
898628	A11300172759	PB06	11.01.22	12.01.22
898628	A20500121504	PB06	11.01.22	12.01.22
898629	A10200857789	PB13	11.01.22	12.01.22
898629	A10200857808	PB13	11.01.22	12.01.22
898629	A10700085245	PB13	11.01.22	12.01.22
898629	A11300172732	PB13	11.01.22	12.01.22
898629	A11500026599	PB13	11.01.22	12.01.22
898629	A20500121495	PB13	11.01.22	12.01.22
898629	A70100094345	PB13	11.01.22	12.01.22
898630	A10200857803	PB14	11.01.22	12.01.22
898630	A10200857806	PB14	11.01.22	12.01.22
898630	A10700085252	PB14	11.01.22	12.01.22
898630	A11300172721	PB14	11.01.22	12.01.22
898630	A11500026598	PB14	11.01.22	12.01.22
898630	A20500121511	PB14	11.01.22	12.01.22
898630	A70100094354	PB14	11.01.22	12.01.22

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117775, Analysis No. 898627, created at 18.01.2022 09:51:40

Monster beschrijving: Pb02-1-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117775, Analysis No. 898628, created at 18.01.2022 09:51:40

Monster beschrijving: Pb06-1-1



Blad 2 van 4

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

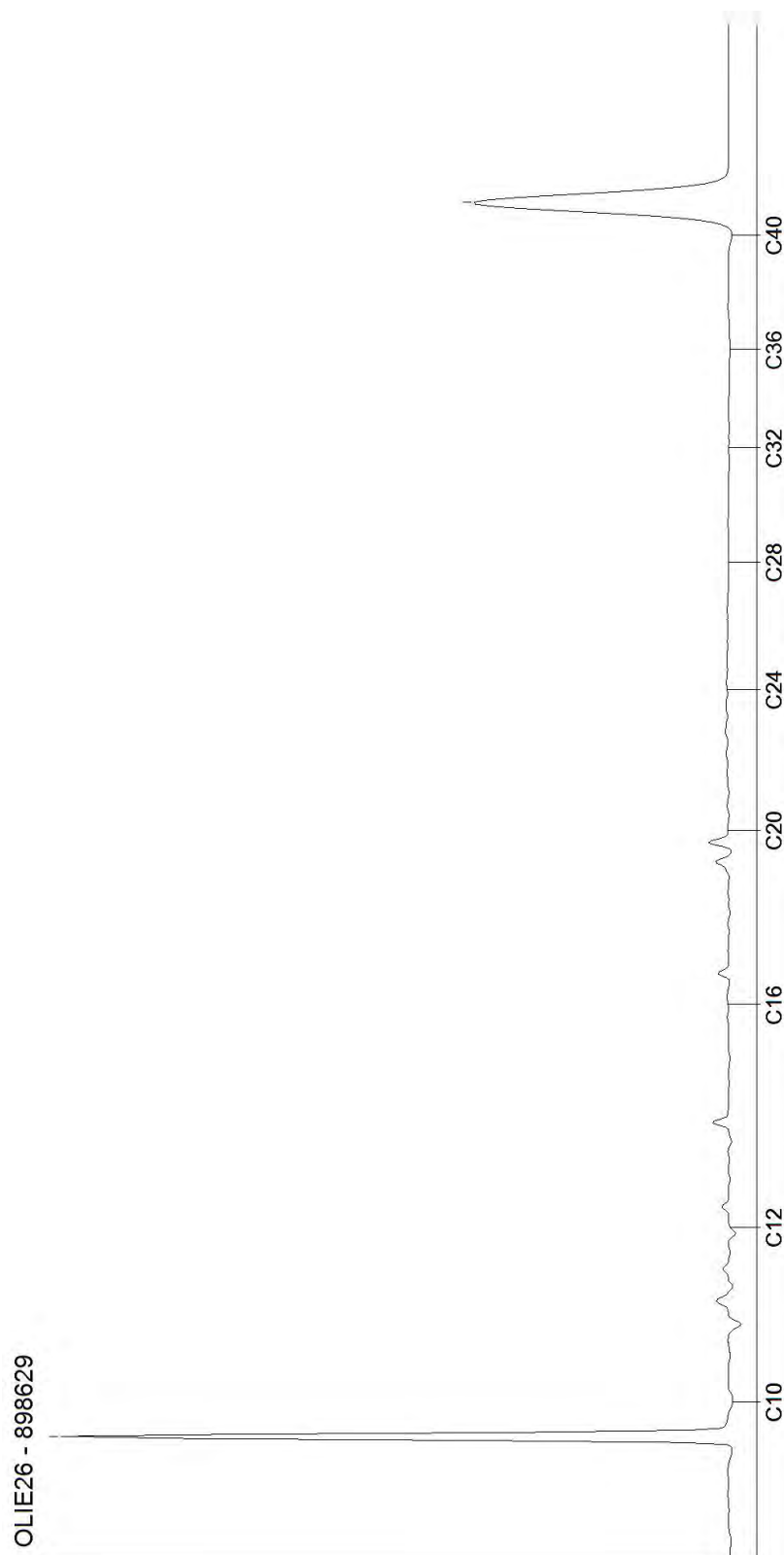
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117775, Analysis No. 898629, created at 18.01.2022 09:51:40

Monster beschrijving: Pb13-1-1



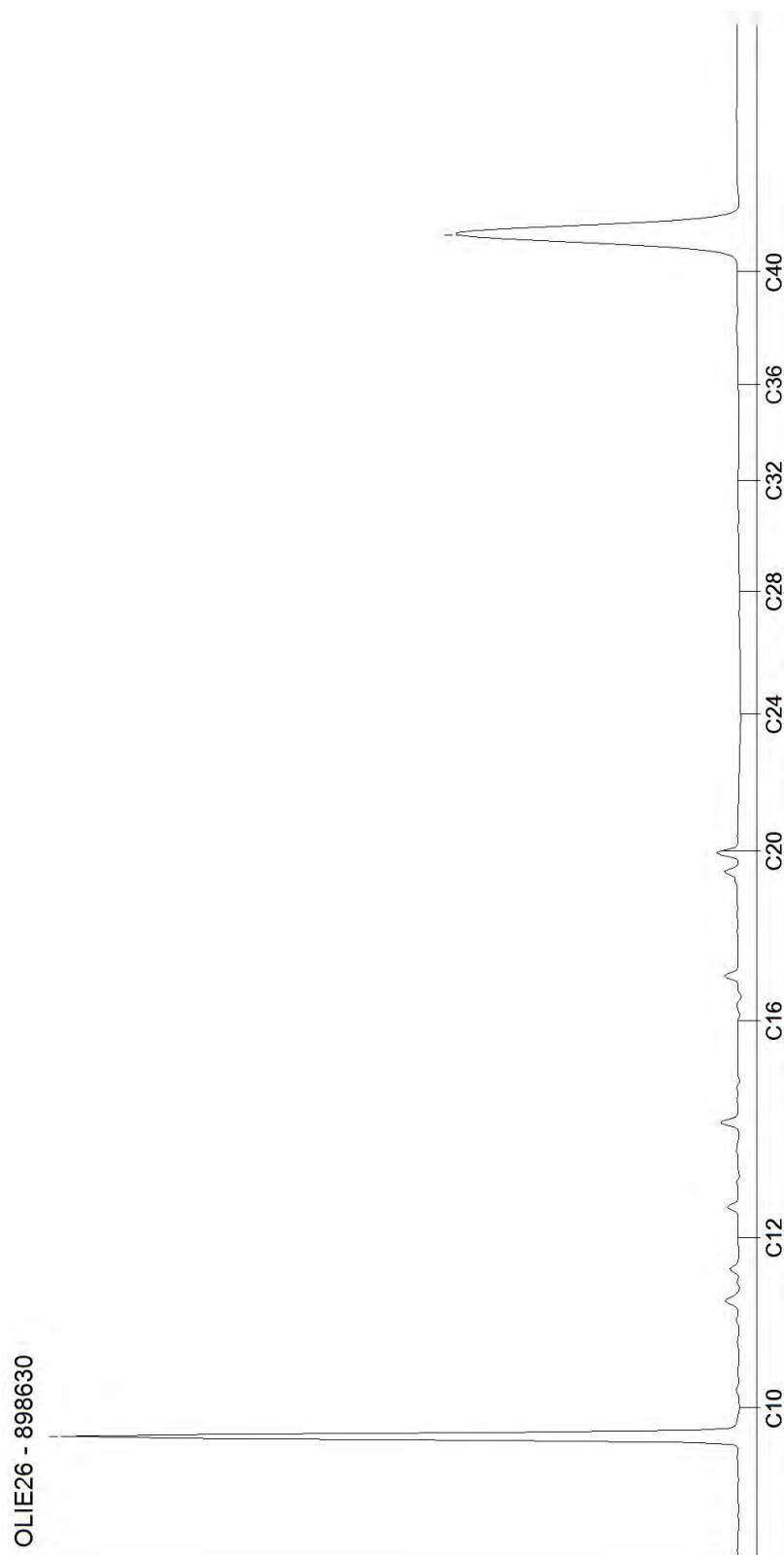
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117775, Analysis No. 898630, created at 18.01.2022 09:51:40

Monster beschrijving: Pb14-1-1



Blad 4 van 4

Bijlage

5. Resultaten toetsingen

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01bg		MM02bg		MM03og	
Grondsoort		Veen		Klei		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie		laagjes veen			
Humus (% ds)		29,2		19,60		86,9	
Lutum (% ds)		11,00		34,0		1,10	
Datum van toetsing		31-1-2022		31-1-2022		31-1-2022	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	49,7	49,7 ⁽⁶⁾	59,0	59,0 ⁽⁶⁾	16,6	16,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	29,2		19,6		86,9	
Lutum	%	11		34		1,1	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	90	164 ⁽⁶⁾	210	163 ⁽⁶⁾	78	302 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,19	<0,20	<0,10	0,33	0,12
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	7,7	13,6	10	8	9,1	32,0
Koper	mg/kg ds	17	16	23	18	12	6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11	0,10	<0,05	<0,03
Lood	mg/kg ds	37	35	31	25	<10	<4
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	2,0	2,0
Nikkel	mg/kg ds	19	32	34	27	25	73
Zink	mg/kg ds	82	91	85	66	25	19
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,14	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,06	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,08	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,06	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,04	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,06	<0,050	<0,018	0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48		<0,18		1,17
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	0,0048	0,0016	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	0,0030	0,0010	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	0,0058	0,0020	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds	0,0056	0,0019	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds	0,0038	0,0013	<0,0010	<0,0004	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0084		<0,0025		0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	30#	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	30#	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	1 ⁽⁶⁾	<4	1 ⁽⁶⁾	40#	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	4 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	50#	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	5 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	50#	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	17	6 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	59	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	1 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	50#	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	1 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	50#	12 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01bg	MM02bg	MM03og
Grondsoort		Veen	Klei	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	laagjes veen	
Humus (% ds)		29,2	19,60	86,9
Lutum (% ds)		11,00	34,0	1,10
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022	31-1-2022
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <8	<35 <13	350# 82 ⁽⁴¹⁾
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	0,3 0,2 ⁽⁶⁾	0,3 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2# 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	1,70 0,58 ⁽⁶⁾	1,83 0,93 ⁽⁶⁾	1,35 0,45 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10 0,02 ⁽⁶⁾	0,14 0,07 ⁽⁶⁾	0,25 0,08 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,8 0,6 ⁽⁶⁾	2,0 1,0 ⁽⁶⁾	1,6 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	0,2 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,95 0,33 ⁽⁶⁾	0,26 0,13 ⁽⁶⁾	0,56 0,19 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,47 0,16 ⁽⁶⁾	0,17 0,09 ⁽⁶⁾	0,33 0,11 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,4 0,5 ⁽⁶⁾	0,43 0,22 ⁽⁶⁾	0,89 0,30 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01bg	MM02bg	MM03og
Grondsoort		Veen	Klei	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	laagjes veen	
Humus (% ds)		29,2	19,60	86,9
Lutum (% ds)		11,00	34,0	1,10
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022	31-1-2022
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04og	MM05og
Grondsoort		Veen	Veen
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie
Humus (% ds)		86,0	67,5
Lutum (% ds)		1,00	6,70
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Droge stof	%	13,7 13,7 ⁽⁶⁾	18,0 18,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	86,0	67,5
Lutum	%	<1,0	6,7
METALEN			
Barium	mg/kg ds	120 465 ⁽⁶⁾	110 269 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,05	<0,20 <0,06
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	6,0 21,1	5,1 11,8
Koper	mg/kg ds	8,7 4,6	11 7
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,03
Lood	mg/kg ds	<10 <4	14 10
Molybdeen	mg/kg ds	2,0 2,0	1,7 1,7
Nikkel	mg/kg ds	13 38	12 25
Zink	mg/kg ds	21 16	40 33
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Fenantheen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Chryseen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,17	1,17
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾

Grondmonster		MM04og		MM05og	
Grondsoort		Veen		Veen	
Zintuiglijke bijmengingen				geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		86,0		67,5	
Lutum (% ds)		1,00		6,70	
Datum van toetsing		31-1-2022		31-1-2022	
Monster getoetst als		ontvangende bodem		ontvangende bodem	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
PCB 118	mg/kg ds	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,016		0,016
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	24#	6 ⁽⁶⁾	18#	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	24#	6 ⁽⁶⁾	18#	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	32#	7 ⁽⁶⁾	24#	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	40#	9 ⁽⁶⁾	52	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	60	20 ⁽⁶⁾	41	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	100	33 ⁽⁶⁾	110	37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	100	33 ⁽⁶⁾	140	47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	40#	9 ⁽⁶⁾	78	26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	310	103	440	147
PFAS					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2	0,1 ⁽⁶⁾	0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,47	0,16 ⁽⁶⁾	0,50	0,17 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,02 ⁽⁶⁾	<0,10	0,02 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,54	0,18 ⁽⁶⁾	0,57	0,19 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUDA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,12	0,04 ⁽⁶⁾	0,29	0,10 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,15	0,05 ⁽⁶⁾	0,25	0,08 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM04og	MM05og		
Grondsoort		Veen	Veen		
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie		
Humus (% ds)		86,0	67,5		
Lutum (% ds)		1,00	6,70		
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022		
Monster getoetst als		ontvangende bodem	ontvangende bodem		
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,27	0,09 ⁽⁶⁾	0,54	0,18 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,0 ⁽⁶⁾

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					

		AW	WO	IND	I
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01bg			MM02bg			MM03og		
Grondsoort		Veen			Klei			Veen		
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie			laagjes veen					
Certificaatcode		1117817			1117817			1117817		
Boring(en)		B01, PB02			B01, B03, B05, B07, B09, B10, B11			B04, B08, B12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	29,2			19,60			86,9		
Lutum	% ds	11,00			34,0			1,10		
Datum van toetsing		31-1-2022			31-1-2022			31-1-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	49,7	49,7 ⁽⁶⁾		59,0	59,0 ⁽⁶⁾		16,6	16,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	29,2			19,6			86,9		
Lutum	%	11			34			1,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	90	164 ⁽⁶⁾		210	163 ⁽⁶⁾		78	302 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,19	-0,03	<0,20	<0,10	-0,04	0,33	0,12	-0,04
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	7,7	13,6	-0,01	10	8	-0,04	9,1	32,0	0,1
Koper	mg/kg ds	17	16	-0,16	23	18	-0,15	12	6	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,11	0,10	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood	mg/kg ds	37	35	-0,03	31	25	-0,05	<10	<4	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,0	2,0	0
Nikkel	mg/kg ds	19	32	-0,05	34	27	-0,12	25	73	0,58
Zink	mg/kg ds	82	91	-0,09	85	66	-0,13	25	19	-0,21
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,14		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,06		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,08		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,06		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,012		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,04		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,06		<0,050	<0,018		0,50#	0,12 ⁽⁴¹⁾	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,48	-0,03		<0,18	-0,03		1,17	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0002		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB 101	mg/kg ds	0,0048	0,0016		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB 118	mg/kg ds	0,0030	0,0010		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB 138	mg/kg ds	0,0058	0,0020		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB 153	mg/kg ds	0,0056	0,0019		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB 180	mg/kg ds	0,0038	0,0013		<0,0010	<0,0004		0,010#	0,002 ⁽⁴¹⁾	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0084	-0,01		<0,0025	-0,02		0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		30#	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		30#	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	1 ⁽⁶⁾		<4	1 ⁽⁶⁾		40#	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	4 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		50#	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	5 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		50#	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	17	6 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		59	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	1 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		50#	12 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM01bg	MM02bg	MM03og
Grondsoort		Veen	Klei	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	laagjes veen	
Certificaatcode		1117817	1117817	1117817
Boring(en)		B01, PB02	B01, B03, B05, B07, B09, B10, B11	B04, B08, B12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	29,2	19,60	86,9
Lutum	% ds	11,00	34,0	1,10
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	50# 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <8 -0,04	<35 <13 -0,04	350# 82 ⁽⁴¹⁾ -0,02
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	0,3 0,2 ⁽⁶⁾	0,3 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0,2# 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	1,70 0,58 ⁽⁶⁾	1,83 0,93 ⁽⁶⁾	1,35 0,45 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10 0,02 ⁽⁶⁾	0,14 0,07 ⁽⁶⁾	0,25 0,08 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,8 0,6 ⁽⁶⁾	2,0 1,0 ⁽⁶⁾	1,6 0,5 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	0,2 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,95 0,33 ⁽⁶⁾	0,26 0,13 ⁽⁶⁾	0,56 0,19 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,47 0,16 ⁽⁶⁾	0,17 0,09 ⁽⁶⁾	0,33 0,11 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,4 0,5 ⁽⁶⁾	0,43 0,22 ⁽⁶⁾	0,89 0,30 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01bg	MM02bg	MM03og
Grondsoort		Veen	Klei	Veen
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, geen olie-water reactie	laagjes veen	
Certificaatcode		1117817	1117817	1117817
Boring(en)		B01, PB02	B01, B03, B05, B07, B09, B10, B11	B04, B08, B12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	29,2	19,60	86,9
Lutum	% ds	11,00	34,0	1,10
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04og	MM05og
Grondsoort		Veen	Veen
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie
Certificaatcode		1117817	1117817
Boring(en)		B04, B08, B12	PB02, PB06
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,50 - 2,10
Humus	% ds	86,0	67,5
Lutum	% ds	1,00	6,70
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
		GSSD	Index
OVERIG			
Droge stof	%	13,7 13,7 ⁽⁶⁾	18,0 18,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	86,0	67,5
Lutum	%	<1,0	6,7
METALEN			
Barium	mg/kg ds	120 465 ⁽⁶⁾	110 269 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,05 -0,04	<0,20 <0,06 -0,04
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	6,0 21,1 0,03	5,1 11,8 -0,02
Koper	mg/kg ds	8,7 4,6 -0,24	11 7 -0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,03 -0	<0,05 <0,03 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <4 -0,1	14 10 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	2,0 2,0 0	1,7 1,7 0
Nikkel	mg/kg ds	13 38 0,04	12 25 -0,15
Zink	mg/kg ds	21 16 -0,21	40 33 -0,19
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Chryseen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾	0,50# 0,12 ⁽⁴¹⁾
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,17 -0,01	1,17 -0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			

Grondmonster		MM04og	MM05og
Grondsoort		Veen	Veen
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie
Certificaatcode		1117817	1117817
Boring(en)		B04, B08, B12	PB02, PB06
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,50 - 2,10
Humus	% ds	86,0	67,5
Lutum	% ds	1,00	6,70
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 28	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 153	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB 180	mg/kg ds	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾	0,010# 0,002 ⁽⁴¹⁾
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,016 -0	0,016 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	24# 6 ⁽⁶⁾	18# 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	24# 6 ⁽⁶⁾	18# 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	32# 7 ⁽⁶⁾	24# 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	40# 9 ⁽⁶⁾	52 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	60 20 ⁽⁶⁾	41 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	100 33 ⁽⁶⁾	110 37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	100 33 ⁽⁶⁾	140 47 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	40# 9 ⁽⁶⁾	78 26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	310 103 -0,02	440 147 -0,01
PFAS			
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,2 0,1 ⁽⁶⁾	0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,47 0,16 ⁽⁶⁾	0,50 0,17 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10 0,02 ⁽⁶⁾	<0,10 0,02 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,54 0,18 ⁽⁶⁾	0,57 0,19 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM04og	MM05og
Grondsoort		Veen	Veen
Zintuiglijke bijmengingen			geen olie-water reactie
Certificaatcode		1117817	1117817
Boring(en)		B04, B08, B12	PB02, PB06
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,50 - 2,10
Humus	% ds	86,0	67,5
Lutum	% ds	1,00	6,70
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,12 0,04 ⁽⁶⁾	0,29 0,10 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,15 0,05 ⁽⁶⁾	0,25 0,08 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,27 0,09 ⁽⁶⁾	0,54 0,18 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾	<0,1 0,0 ⁽⁶⁾

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb02-1-1			Pb06-1-1			Pb13-1-1		
Datum		11-1-2022			11-1-2022			11-1-2022		
Filterdiepte (m -mv)		0,80 - 1,80			1,50 - 2,50			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		31-1-2022			31-1-2022			31-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Onopgeloste bestanddelen	mg/l							150		
METALEN										
Barium	µg/l	100	100	0,09	130	130	0,14	100	100	0,09
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
IJzer	µg/l							40000	40000 ⁽⁶⁾	
IJzer (II)	mg/l							13	13 ⁽⁶⁾	
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	3,1	3,1	-0,2	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Chloride	mg/l							270	270	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,57	0,57	-0,01	0,73	0,73	-0,01	0,56	0,56	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,19	0,19		0,28	0,28		0,18	0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,42	0,42		0,69	0,69		0,37	0,37	
Xylenen (som)	µg/l		0,61	0,01		0,97	0,01		0,55	0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	1,60 ^(2,14)			2,12 ^(2,14)			1,53 ^(2,14)		
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	

Watermonster		Pb02-1-1	Pb06-1-1	Pb13-1-1
Datum		11-1-2022	11-1-2022	11-1-2022
Filterdiepte (m -mv)		0,80 - 1,80	1,50 - 2,50	1,00 - 2,00
Datum van toetsing		31-1-2022	31-1-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20
Dichloorpropan	µg/l	<0,42	<0,42	<0,42
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42	0,42	0,42
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C16 - C20	µg/l	6,3	6,3 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	<50

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb14-1-1		
Datum		11-1-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		31-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	52		
METALEN				
Barium	µg/l	550	550	0,87
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
IJzer	µg/l	65000	65000 ⁽⁶⁾	
IJzer (II)	mg/l	22	22 ⁽⁶⁾	
Kobalt	µg/l	3,0	3,0	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	mg/l	130	130	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,54	0,54	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,22	0,22	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,50	0,50	
Xylenen (som)	µg/l		0,72	0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,68 ^(2,14)	

Watermonster		Pb14-1-1		
Datum		11-1-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		31-1-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,035	0,035	0
PAK 10 VROM	-		0,00050 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Monsteridentificatie : NL00_891046
 Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
 Meetpunt : NL00_MM01_SL (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	40.4	%	dg
Korrelgroottefractie	9	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	34	mg/kg	dg	29.0744	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	1.9	mg/kg	dg	1.9	mg/kg	dg	Wonen	1.5	
nikkel	41	mg/kg	dg	75.5263	mg/kg	dg	Industrie	39	
zink	120	mg/kg	dg	122.093	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	13	mg/kg	dg	10.8458	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	280	mg/kg	dg	578.667	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.3	mg/kg	dg	0.1796	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chrom	50	mg/kg	dg	73.5294	mg/kg	dg	Industrie	62	
kobalt	13	mg/kg	dg	25.885	mg/kg	dg	Wonen	15	
koper	33	mg/kg	dg	26.6129	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03532	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.16667	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	7 ug/kg	dg	Wonen	3	41
POLYCHLOORBIFENYLEN								
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				16.3333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)				49 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin				7 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
som chloordaan (som cis- en trans-)				4.66667 ug/kg	dg	Industrie	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDD				4.66667 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDE				4.66667 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	100	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDT				4.66667 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	Industrie	0.9	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	Industrie	1	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	Industrie	2	41
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	Industrie	0.7	41
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				4.66667 ug/kg	dg	Industrie	2	
cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 24	mg/kg	C10C12d g	5.6 mg/kg	C10C12d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 280	mg/kg	C10C40d g	65.3333 mg/kg	C10C40d g	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 24	mg/kg	C12C16d g	5.6 mg/kg	C12C16d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 32	mg/kg	C16C20d g	7.46667 mg/kg	C16C20d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C20C24d g	9.33333 mg/kg	C20C24d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C24C28d g	9.33333 mg/kg	C24C28d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	45	mg/kg	C28C32d g	15 mg/kg	C28C32d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C32C36d g	9.33333 mg/kg	C32C36d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C36C40d g	9.33333 mg/kg	C36C40d g	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse industrie

Aantal parameters : 30

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891067
Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
Meetpunt : NL00_MM02_SL (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	38.2	%	dg
Korrelgroottefractie	11	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	29	mg/kg	dg	24.8488	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	2	mg/kg	dg	2	mg/kg	dg	Wonen	1.5	
nikkel	36	mg/kg	dg	60	mg/kg	dg	Industrie	39	
zink	130	mg/kg	dg	129.722	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	9.9	mg/kg	dg	8.27855	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	160	mg/kg	dg	291.765	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.6	mg/kg	dg	0.3682	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chroom	40	mg/kg	dg	55.5556	mg/kg	dg	Wonen	55	
kobalt	14	mg/kg	dg	24.8031	mg/kg	dg	Wonen	15	
koper	22	mg/kg	dg	17.7898	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03496	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.16667	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41

CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	7	ug/kg	dg	Wonen	3	41
POLYCHLOORBIFENYLEN									
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180					16.3333	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)					49	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin					7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som chloordaan (som cis- en trans-)					4.66667	ug/kg	Industrie	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDD					4.66667	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDE					4.66667	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDT					4.66667	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	0.9	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	1	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	2	41
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	41
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	0.7	41
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)					4.66667	ug/kg	Industrie	2	

cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 30	mg/kg	C10C12d g	7 mg/kg	C10C12d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 350	mg/kg	C10C40d g	81.6667 mg/kg	C10C40d	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 30	mg/kg	C12C16d g	7 mg/kg	C12C16d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C16C20d g	9.33333 mg/kg	C16C20d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C20C24d g	11.6667 mg/kg	C20C24d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C24C28d g	11.6667 mg/kg	C24C28d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C28C32d g	11.6667 mg/kg	C28C32d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C32C36d g	11.6667 mg/kg	C32C36d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C36C40d g	11.6667 mg/kg	C36C40d	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse industrie

Aantal parameters : 30

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891088
Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
Meetpunt : NL00_MM03_WB (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	36.2	%	dg
Korrelgroottefractie	11	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarden			Toetswaarden			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	14	mg/kg	dg	12.2428	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	1.8	mg/kg	dg	1.8	mg/kg	dg	Wonen	1.5	
nikkel	17	mg/kg	dg	28.3333	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	47	mg/kg	dg	47.9243	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	11	mg/kg	dg	9.41558	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	100	mg/kg	dg	182.353	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	< 0.2	mg/kg	dg	< 0.08883	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chromium	20	mg/kg	dg	27.7778	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	55	
kobalt	5	mg/kg	dg	8.85827	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	10	mg/kg	dg	8.31025	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03536	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.16667	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41

CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	7	ug/kg	dg	Wonen	3	41
POLYCHLOORBIFENYLEN									
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180					16.3333	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)					49	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin					7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som chloordaan (som cis- en trans-)					4.66667	ug/kg	Industrie	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDD					4.66667	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDE					4.66667	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDT					4.66667	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	0.9	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	1	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	2	41
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	41
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	Industrie	0.7	41
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)					4.66667	ug/kg	Industrie	2	

cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 15	mg/kg	C10C12d g	3.5 mg/kg	C10C12d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 180	mg/kg	C10C40d g	42 mg/kg	C10C40d	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 15	mg/kg	C12C16d g	3.5 mg/kg	C12C16d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 20	mg/kg	C16C20d g	4.66667 mg/kg	C16C20d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	49	mg/kg	C20C24d g	16.3333 mg/kg	C20C24d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C24C28d g	5.83333 mg/kg	C24C28d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C28C32d g	5.83333 mg/kg	C28C32d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C32C36d g	5.83333 mg/kg	C32C36d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C36C40d g	5.83333 mg/kg	C36C40d	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse industrie

Aantal parameters : 30

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891099
Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
Meetpunt : NL00_MM04_WB (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	21.3	%	dg
Korrelgroottefractie	25	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarden			Toetswaarden			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	< 10	mg/kg	dg	< 6.17861	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	1.5	mg/kg	dg	1.5	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	14	mg/kg	dg	14	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	44	mg/kg	dg	39.2482	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	5.3	mg/kg	dg	4.58532	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	86	mg/kg	dg	86	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	< 0.2	mg/kg	dg	< 0.1075	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chromium	17	mg/kg	dg	17	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	55	
kobalt	3.8	mg/kg	dg	3.8	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	8.1	mg/kg	dg	6.81627	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03291	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.64319	mg/kg	dg	Wonen	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638	ug/kg	dg	Industrie	2.5	41

CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	9.85915 ug/kg	dg	Wonen	3	41
POLYCHLOORBIFENYLEN								
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				23.0047 ug/kg	dg	Wonen	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2008,landb)				69.0141 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin				9.85915 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
som chloordaan (som cis- en trans-)				6.57277 ug/kg	dg	Industrie	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDD				6.57277 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDE				6.57277 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	100	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
som 2,4'- en 4,4'-DDT				6.57277 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Industrie	0.9	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Industrie	1	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Industrie	2	41
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Wonen	3	41
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		41,6
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Industrie	0.7	41
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				6.57277 ug/kg	dg	Industrie	2	

cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	Industrie	3	41,5

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 12	mg/kg	C10C12d g	3.94366 mg/kg	C10C12d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	< 140	mg/kg	C10C40d g	46.0094 mg/kg	C10C40d <= Achtergrondwaarde g	190		41
minerale olie	< 12	mg/kg	C12C16d g	3.94366 mg/kg	C12C16d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	< 16	mg/kg	C16C20d g	5.25822 mg/kg	C16C20d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	49	mg/kg	C20C24d g	23.0047 mg/kg	C20C24d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	< 20	mg/kg	C24C28d g	6.57277 mg/kg	C24C28d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	31	mg/kg	C28C32d g	14.554 mg/kg	C28C32d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	< 20	mg/kg	C32C36d g	6.57277 mg/kg	C32C36d Geen toetsoordeel mogelijk g			6
minerale olie	< 20	mg/kg	C36C40d g	6.57277 mg/kg	C36C40d Geen toetsoordeel mogelijk g			6

Eindoordeel : Klasse industrie

Aantal parameters : 30

Meldingen:

- 5 IW ontbreekt :zorgplicht van toepassing
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
- 41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891046
 Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
 Meetpunt : NL00_MM01_SL (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	40.4	%	dg
Korrelgroottefractie	9	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	34	mg/kg	dg	29.0744	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	1.9	mg/kg	dg	1.9	mg/kg	dg	A	1.5	
nikkel	41	mg/kg	dg	75.5263	mg/kg	dg	B	50	
zink	120	mg/kg	dg	122.093	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	13	mg/kg	dg	10.8458	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	280	mg/kg	dg	578.667	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.3	mg/kg	dg	0.1796	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chromium	50	mg/kg	dg	73.5294	mg/kg	dg	A	55	
kobalt	13	mg/kg	dg	25.885	mg/kg	dg	B	25	
koper	33	mg/kg	dg	26.6129	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03532	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.16667	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)				4.66667 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2000	2
CHLOORFENOLEN								
som chloorfenolen	< 0.03	mg/kg	dg	7 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	2
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	7 ug/kg	dg	A	3	41
POLYCHLOORBIFENYLEN								
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				16.3333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	2	41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5	41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4	41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)				53.6667 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin				7 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	B	1.3	41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8	41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	B	1	41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	B	0.5	41
som chloordaan (som cis- en trans-)				4.66667 ug/kg	dg	B	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE				14 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	300	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	B	2.1	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
som a-, b-, c- en d-HCH				9.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	10	
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	B	1.2	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	2	41

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	0.7	41
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				4.66667 ug/kg	dg	B	4	
cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 24	mg/kg	C10C12d g	5.6 mg/kg	C10C12d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 280	mg/kg	C10C40d g	65.3333 mg/kg	C10C40d	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 24	mg/kg	C12C16d g	5.6 mg/kg	C12C16d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 32	mg/kg	C16C20d g	7.46667 mg/kg	C16C20d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C20C24d g	9.33333 mg/kg	C20C24d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C24C28d g	9.33333 mg/kg	C24C28d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	45	mg/kg	C28C32d g	15 mg/kg	C28C32d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C32C36d g	9.33333 mg/kg	C32C36d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C36C40d g	9.33333 mg/kg	C36C40d	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse B

Aantal parameters : 42

Meldingen:

- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
- 41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891067
Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
Meetpunt : NL00_MM02_SL (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	38.2	%	dg
Korrelgroottefractie	11	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	29	mg/kg	dg	24.8488	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	2	mg/kg	dg	2	mg/kg	dg	A	1.5	
nikkel	36	mg/kg	dg	60	mg/kg	dg	B	50	
zink	130	mg/kg	dg	129.722	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	9.9	mg/kg	dg	8.27855	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	160	mg/kg	dg	291.765	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.6	mg/kg	dg	0.3682	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chromium	40	mg/kg	dg	55.5556	mg/kg	dg	A	55	
kobalt	14	mg/kg	dg	24.8031	mg/kg	dg	A	15	
koper	22	mg/kg	dg	17.7898	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03496	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.16667	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)				4.66667	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2000	2

CHLOORFENOLEN

som chloorfenolen	< 0.03	mg/kg	dg	7	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	2
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	7	ug/kg	dg	A	3	41

POLYCHLOORBIFENYLEN

som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				16.3333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	2	41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5	41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4	41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41

ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm. (Bbk,1-1-2008,waterb)					53.6667	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin					7	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	B	1.3	41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8	41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	B	1	41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	B	0.5	41
som chloordaan (som cis- en trans-)					4.66667	ug/kg	dg	B	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE					14	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	300	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	B	2.1	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
som a-, b-, c- en d-HCH					9.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	10	
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	B	1.2	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	A	2	41
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg			41
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg		2.33333	ug/kg	dg	A	0.7	41

som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				4.66667 ug/kg	dg	B	4	
cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 30	mg/kg	C10C12d g	7 mg/kg	C10C12d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 350	mg/kg	C10C40d g	81.6667 mg/kg	C10C40d	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 30	mg/kg	C12C16d g	7 mg/kg	C12C16d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 40	mg/kg	C16C20d g	9.33333 mg/kg	C16C20d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C20C24d g	11.6667 mg/kg	C20C24d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C24C28d g	11.6667 mg/kg	C24C28d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C28C32d g	11.6667 mg/kg	C28C32d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C32C36d g	11.6667 mg/kg	C32C36d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 50	mg/kg	C36C40d g	11.6667 mg/kg	C36C40d	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse B

Aantal parameters : 42

Meldingen:

- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
- 41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891088
Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
Meetpunt : NL00_MM03_WB (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	36.2	%	dg
Korrelgroottefractie	11	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarden			Toetswaarden			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	14	mg/kg	dg	12.2428	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	1.8	mg/kg	dg	1.8	mg/kg	dg	A	1.5	
nikkel	17	mg/kg	dg	28.3333	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	47	mg/kg	dg	47.9243	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	11	mg/kg	dg	9.41558	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	100	mg/kg	dg	182.353	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	< 0.2	mg/kg	dg	< 0.08883	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chromium	20	mg/kg	dg	27.7778	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	55	
kobalt	5	mg/kg	dg	8.85827	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	10	mg/kg	dg	8.31025	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03536	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.16667	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1167	mg/kg	dg			41
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)				4.66667	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2000	2

CHLOORFENOLEN

som chloorfenolen	< 0.03	mg/kg	dg	7	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	2
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	7	ug/kg	dg	A	3	41

POLYCHLOORBIFENYLEN

som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				16.3333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	2	41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5	41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4	41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5	41

ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)					53.6667	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin					7	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	B	1.3	41	
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8	41	
endrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41	
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	B	1	41	
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	B	0.5	41	
som chloordaan (som cis- en trans-)					4.66667	ug/kg	dg	B	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE					14	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	300	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	B	2.1	41	
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
som a-, b-, c- en d-HCH					9.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	10	
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	B	1.2	41	
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	A	2	41	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41	
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg				41
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333	ug/kg	dg	A	0.7	41	

som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				4.66667 ug/kg	dg	B	4	
cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	2.33333 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 15	mg/kg	C10C12d g	3.5 mg/kg	C10C12d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 180	mg/kg	C10C40d g	42 mg/kg	C10C40d	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 15	mg/kg	C12C16d g	3.5 mg/kg	C12C16d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 20	mg/kg	C16C20d g	4.66667 mg/kg	C16C20d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	49	mg/kg	C20C24d g	16.3333 mg/kg	C20C24d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C24C28d g	5.83333 mg/kg	C24C28d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C28C32d g	5.83333 mg/kg	C28C32d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C32C36d g	5.83333 mg/kg	C32C36d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 25	mg/kg	C36C40d g	5.83333 mg/kg	C36C40d	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse B

Aantal parameters : 42

Meldingen:

- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
- 41 Verhoogde rapportagegrens

Monsteridentificatie : NL00_891099
Datum/tijd monster : 2022-01-11 00:00:00
Meetpunt : NL00_MM04_WB (RD coördinaten:0.0000 0.0000)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	21.3	%	dg
Korrelgroottefractie	25	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarden			Toetswaarden			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
METALEN									
lood	< 10	mg/kg	dg	< 6.17861	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	1.5	mg/kg	dg	1.5	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	14	mg/kg	dg	14	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	44	mg/kg	dg	39.2482	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
arseen	5.3	mg/kg	dg	4.58532	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
barium	86	mg/kg	dg	86	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	< 0.2	mg/kg	dg	< 0.1075	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
chromium	17	mg/kg	dg	17	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	55	
kobalt	3.8	mg/kg	dg	3.8	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	8.1	mg/kg	dg	6.81627	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.03291	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.64319	mg/kg	dg	A	1.5	
antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(a)antraceen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(a)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(ghi)peryleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
benzo(k)fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
chryseen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
fenantreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
fluorantheen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
naftaleen	< 0.5	mg/kg	dg	0.1643	mg/kg	dg			41
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8.5	41
pentachloorbenzeen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638	ug/kg	dg	A	2.5	41
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)				6.57277	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2000	2

CHLOORFENOLEN

som chloorfenolen	< 0.03	mg/kg	dg	9.85915 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	200	2
pentachloorfenol	< 0.03	mg/kg	dg	9.85915 ug/kg	dg	A	3	41

POLYCHLOORBIFENYLEN

som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				23.0047 ug/kg	dg	A	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	2	41
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	1.5	41
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5	41
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4	41
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	2.5	41

ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som 23 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk,1-1-2008,waterb)				75.5869 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	400	
som aldrin, dieldrin en endrin				9.85915 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
aldrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	B	1.3	41
dieldrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	8	41
endrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5	41
isodrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	B	1	41
telodrin	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	B	0.5	41
som chloordaan (som cis- en trans-)				6.57277 ug/kg	dg	B	2	
cis-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
trans-chloordaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE				19.7183 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	300	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
alfa-endosulfan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	B	2.1	41
endosulfansulfaat	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
som a-, b-, c- en d-HCH				13.1455 ug/kg	dg	B	10	
alfa-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	B	1.2	41
beta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	2	41
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	B	3	41
delta-hexachloorcyclohexaan	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
heptachloor	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	0.7	41

som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)				6.57277 ug/kg	dg	B	4	
cis-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
trans-heptachloorepoxide	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg			41
hexachloorbutadien	< 0.01	mg/kg	dg	3.28638 ug/kg	dg	A	3	41

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	< 12	mg/kg	C10C12d g	3.94366 mg/kg	C10C12d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 140	mg/kg	C10C40d g	46.0094 mg/kg	C10C40d	<= Achtergrondwaarde	190	41
minerale olie	< 12	mg/kg	C12C16d g	3.94366 mg/kg	C12C16d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 16	mg/kg	C16C20d g	5.25822 mg/kg	C16C20d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	49	mg/kg	C20C24d g	23.0047 mg/kg	C20C24d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 20	mg/kg	C24C28d g	6.57277 mg/kg	C24C28d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	31	mg/kg	C28C32d g	14.554 mg/kg	C28C32d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 20	mg/kg	C32C36d g	6.57277 mg/kg	C32C36d	Geen toetsoordeel mogelijk		6
minerale olie	< 20	mg/kg	C36C40d g	6.57277 mg/kg	C36C40d	Geen toetsoordeel mogelijk		6

Eindoordeel : Klasse B

Aantal parameters : 42

Meldingen:

- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing
- 41 Verhoogde rapportagegrens