

Rapport:

**VERKENNEND BODEM- EN
WATERBODEMONDERZOEK EN VERKENNEND
ONDERZOEK ASBEST**

Herinrichting Meilossing fase 3 te Weert

Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Mevrouw L. Brugman
Postbus 2261
6099 AA ROERMOND

Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01

Versie: 1

Rapportdatum: 31 mei 2021
Status: Definitief

Auteur: ing. C. Bullens

Kwaliteitscontrole: ing. H. Verheijen

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Opzet van het bodemonderzoek	5
1.3 Betrouwbaarheid	6
1.4 Opbouw van het rapport	6
2 Vooronderzoek	7
2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek	7
2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie	8
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten	8
2.4 Boven- en ondergrondse tanks	8
2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart	8
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie	10
2.7 Watergang Meilossing	10
2.8 Terreinverkenning en asbest	10
2.9 Overig	11
2.10 Resultaten vooronderzoek	11
3 Uitvoering van het bodemonderzoek	13
3.1 Onderzoeksstrategie	13
3.2 Veldwerkzaamheden	13
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
3.4 Bemonstering grond	14
3.5 Bemonstering grondwater	14
3.6 Samenstelling grond- en grondwatermonsters	15
3.7 Afwijkingen BRL-SIKB 2000	15
4 Uitvoering van het asbestonderzoek	16
4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie	16
4.2 Veldwerkzaamheden	16
4.3 Samenstelling analysemonsters	17
5 Uitvoering van het waterbodemonderzoek	19
5.1 Hypothese en onderzoeksstrategie	19
5.2 Veldwerkzaamheden	19
5.3 Samenstelling mengmonster	20
6 Toetsing analyseresultaten grond, puin en waterbodem	21
6.1 Resultaten landbodemonderzoek	21
6.2 Resultaten waterbodemonderzoek	22
7 Conclusies en aanbevelingen	23

Bijlagen

- Bijlage 1:** Regionale ligging locatie
- Bijlage 2:** Situatiekening met boorlocaties
- Bijlage 3:** Situatiekening met bodemkwaliteit 0 - 0,5 m-mv
- Bijlage 4:** Situatiekening met bodemkwaliteit 0,5 - 1,5 m-mv
- Bijlage 5:** Boorbeschrijvingen
- Bijlage 6:** Overzichtstabel analysemonsters en resultaten
- Bijlage 7:** Toetsingstabellen landbodem
- Bijlage 8:** Analysecertificaten landbodem
- Bijlage 9:** Toetsingstabellen grondwater
- Bijlage 10:** Analysecertificaten grondwater
- Bijlage 11:** Toetsingstabellen waterbodem
- Bijlage 12:** Analysecertificaten waterbodem
- Bijlage 13:** Interpretatie en toetsingskader

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van mevrouw L. Brugman, namens het Waterschap Limburg, is door Bodex Milieu B.V. in de periode tussen februari en mei 2021 een verkennd bodem-, waterbodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied voor de herinrichting van de Meilossing.

Aanleiding voor de uitvoering van de onderzoeken vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de beek.

Het doel van het onderzoek in deze situatie is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest (twee deellocales) terecht is.

Conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de inrit naar het particuliere perceel zijn er ons inziens geen belemmeringen om het puin in de inrit op dezelfde locatie in dezelfde functie her te gebruiken. Het puin is licht asbesthoudend (1 mg/kg.ds).

Tussen de inrit en de huidige beek is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Aanbevolen wordt deze verontreiniging tijdens de werkzaamheden te verwijderen. Ons inziens kan deze sanering plaatsvinden binnen het regime van een Melding BUS.

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde overige achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen (zowel in de land- als waterbodemonderzoek) zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Ons inziens zijn er geen belemmeringen om de vrijkomende grond uit de nieuwe beek te gebruiken om de oude beek te dempen. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met het terugplaatsen van grond in de zelfde bodemlaag als van herkomst (dus bovengrond blijft bovengrond).

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van mevrouw L. Brugman, namens het Waterschap Limburg, is door Bodex Milieu B.V. in de periode tussen februari en mei 2021 een verkennd bodem-, waterbodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied voor de herinrichting van de Meilossing.

Aanleiding voor de uitvoering van de onderzoeken vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de beek.

Het doel van het onderzoek in deze situatie is aan te tonen, door middel van een steekproef, dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde of streefwaarde. Daarnaast wordt getracht om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest (twee deellocaties) terecht is.

1.2 Opzet van het bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is voor het landbodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5725 (vooronderzoek), de NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek) en de NEN 5707 (asbestonderzoek). Voor het waterbodemonderzoek is de onderzoeksopzet gebaseerd op de NEN 5717 (vooronderzoek) en NEN 5720 (waterbodemonderzoek) zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Bodex Milieu B.V. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001, NEN-EN-ISO 14001, VCA**, CO₂-prestatieladder (trede 3), is gecertificeerd conform BRL SIKB 1000 (protocol 1001, 1002 en 1003), BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001 en 6003). De in de onderhavige rapportage beschreven werkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 12 maart 2020). Een gedeelte van de werkzaamheden is uitgevoerd door onze zusterorganisatie Lankelma Geotechniek Zuid B.V. (certificaatnummer: NC-SIK-20337, d.d. 1 december 2019). In dit bodemonderzoek zijn protocol 2001¹, 2002², 2003³ en 2018⁴ van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000⁵ van toepassing.

Daarnaast werkt Bodex Milieu B.V. volgens de NEN-ISO 26000:2010, hetgeen de maatschappelijke verantwoordelijkheid van onze organisatie borgt. We letten daarbij op de zeven kernthema's te weten: milieu, arbeidsomstandigheden, mensenrechten, eerlijk zaken doen, maatschappelijke betrokkenheid & ontwikkeling, consumentenaangelegenheden en behoorlijk bestuur van de organisatie.

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie

De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2: veldwerkzaamheden

- het verrichten van boringen en graven van inspectiegaten;
- het plaatsen van peilbuizen;
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond en waterbodemonderzoek;
- de monsternamen van grond, grondwater en waterbodemonderzoek.

Fase 3: chemische analyses

De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. of SGS Environmental

¹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

² Het nemen van grondwatermonsters (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

³ Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

⁴ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem (versie 6, 1 februari 2018).

⁵ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6, d.d. 1 februari 2018).

Analytics B.V. een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000 (accreditatie L028).

Fase 4: interpretatie

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007.

1.3 Betrouwbaarheid

Zoals in de betreffende protocollen wordt vereist, is tussen Bodex Milieu B.V. en haar opdrachtgever geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Bodex Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Bodex Milieu B.V. verklaart hierbij dan ook dat zij in geval van de geoffreerde werkzaamheden op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze gelieerd is aan de opdrachtgever.

Ondanks het zorgvuldig, conform de normen, uitgevoerde onderzoek kan de representativiteit niet worden gegarandeerd: er blijft altijd een kans aanwezig dat een op locatie aanwezige verontreiniging niet wordt gedetecteerd als gevolg van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng)monsters. Lokale afwijkingen ten opzichte van de volgens de norm voorgeschreven steekmonsters kunnen nimmer worden uitgesloten.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Na uitvoering van het onderzoek kunnen grond- en grondwaterkwaliteit door externe factoren worden beïnvloed. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Dit rapport is tot stand gekomen op basis van een overeenkomst van opdracht tussen Bodex Milieu B.V. in kwaliteit van adviseur en haar opdrachtgever, op welke rechtsverhouding exclusief de DNR 2011 voorwaarden toepasselijk zijn. Bodex Milieu B.V. is slechts in verhouding tot haar opdrachtgever verantwoordig schuldig over de inhoud en wijze van totstandkoming van het rapport. Derden kunnen dan ook geen rechten ontleen aan de inhoud van het rapport.

1.4 Opbouw van het rapport

De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel. De locatiegegevens en het vooronderzoek staan beschreven in hoofdstuk 2.

Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving van het veldonderzoek en de opzet van het analytisch landbodemonderzoek. In de hoofdstukken 4 en 5 wordt dit respectievelijk gedaan voor het asbest- en waterwaterbodemonderzoek.

De verzamelde gegevens en resultaten zijn aan de hand van het toetsingskader van de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit getoetst in hoofdstuk 6.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 7 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding en opzet vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5717 en NEN 5725 is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (veld- en laboratoriumonderzoek). Het doel van het vooronderzoek is inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'.

De resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij het vaststellen van de onderzoekshypothese en -strategie en kunnen worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Door Bodex Milieu B.V. zijn in het kader van het vooronderzoek de volgende openbare bronnen geraadpleegd:

Tabel 1: Vooronderzoek, openbare bronnen

Bron	Website	Geraadpleegd	Opmerking
Provincie	www.limburg.nl	29 januari 2021	Stortplaatsenkaart, grondwaterbeschermingsgebieden, Natura-2000 gebieden
Kadaster	www.kadaster.nl	29 januari 2021	Eigendomssituatie en topografie
Topografie	www.topotijdreis.nl	29 januari 2021	Topografische gegevens uit verleden en heden
Bodemloket	www.bodemloket.nl	29 januari 2021	Bekende bodeminformatie
Overige	lkme.nl	29 januari 2021	NGE-gegevens
	Google-earth.com	29 januari 2021	Topografie uit heden en verleden
	www.planviewer.nl	29 januari 2021	Geo- en vastgoeddata
	www.ruimtelijkeplannen.nl	29 januari 2021	Bestemmingsplannen
Dino-loket	www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen	29 januari 2021	Geohydro-opbouw

Daarnaast zijn door Bodex Milieu B.V. in het kader van dit vooronderzoek de volgende specifieke bronnen geraadpleegd:

Tabel 2: Vooronderzoek, specifieke bronnen

Bron	Contactpersoon	Geraadpleegd	Opmerking
Waterschap	Mevr. Brugman	28 januari 2021	Locatiegegevens en eerdere onderzoeken
Gemeente	-	22 februari 2021	Eerdere bodemonderzoeken
Provincie	Bodeminformatiepunt	29 januari 2021	Eerdere bodemonderzoeken

In navolgende paragrafen is de verkregen informatie uit het vooronderzoek nader toegelicht.

2.2 Algemene gegevens en afbakening onderzoekslocatie

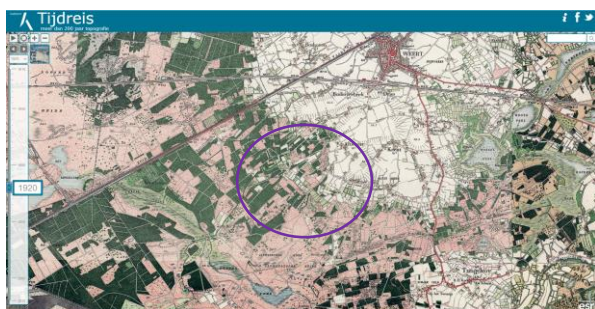
Eigenaar	: Waterschap Limburg De heer B. Smeets (percelen Weert, AE 798, 799, 800 en 801)
Bebouwing	: Geen
Maaiveldtype	: Gras (beektalud)
Ligging	: Buitengebied Weert
Omgeving	: Agrarisch

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

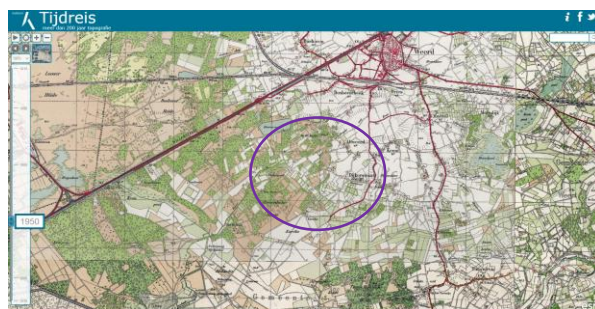
2.3 Voormalige, huidige en toekomstige (bedrijfs)activiteiten

In onderstaande figuren is de onderzoekslocatie op topografische kaarten uit meerdere tijdsperiodes weergegeven.

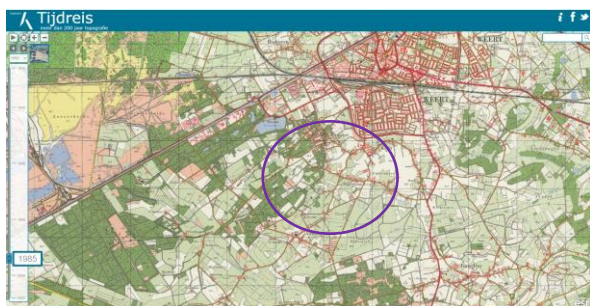
Figuur 1: situatie omstreeks 1920



Figuur 2: situatie omstreeks 1950



Figuur 3: situatie omstreeks 1985



Figuur 4: situatie omstreeks 2020



Uit de verschillende topografische kaarten kan worden opgemaakt dat het betreffende traject van de Meilossing altijd in het buitengebied heeft gelegen. Tot omstreeks 1950 is het gebied meer een natuur/ heide gebied geweest. Daarna heeft het gebied meer een landbouwfunctie gekregen. Behoudens een enkel agrarisch bedrijf zijn er geen bedrijfs- of industriële activiteiten bekend.

2.4 Boven- en ondergrondse tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn voor zover bekend geen (ondergrondse) tanks aanwezig (geweest).

2.5 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend. In de directe nabijheid zijn wel enkele onderzoeken uitgevoerd. De belangrijkste gegevens hiervan zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 3: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
IJzeren Man te Weert	Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek, HASKoning, 9P0521, mei 2004	<p>Royal Haskoning heeft in opdracht van Waterschap Peel en Maasvallei en de gemeente Weert een verkennd bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het reconstructiegebied de IJzeren Man te Weert. Aanleiding voor het onderzoek is het herinrichten van het gebied de IJzeren Man door middel van uitdiepen of aanleggen van waterwegen.</p> <p>Uit de resultaten blijkt dat voor landbodemonderzoek bij de herinrichting nagenoeg geen knelpunten zijn voor toepassing en afvoer van de grond. De grond betreft voornamelijk "schone grond" en "MVR-grond".</p> <p>Voor de waterbodemonderzoek geldt dat nagenoeg alle te ontgraven grond uit de waterbodems binnen het gebied kan worden verwerkt. Het eventueel vrijkomend slib uit het Zwanenvan en de kleine IJzeren man (klasse 4) is niet toepasbaar.</p>
	Aanvullend bodem- en waterbodemonderzoek, HASKoning, 9P0521, februari 2005	<p>Royal Haskoning heeft in opdracht van Waterschap Peel en Maasvallei en de gemeente Weert een aanvullend verkennd bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van enkele deellocaties in het reconstructiegebied de IJzeren Man te Weert.</p> <p>Aanleiding voor het onderzoek is het herinrichten van het gebied de IJzeren Man door middel van uitdiepen of aanleggen van waterwegen.</p> <p>Uit de resultaten blijkt dat voor landbodemonderzoek bij de herinrichting nagenoeg geen knelpunten zijn. Het verhoogde gehalte zink boven de interventiewaarde bij de paardewei aan de Karelkeweg geeft ons inziens geen belemmeringen. Er is naar verwachting geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Voor de waterbodemonderzoek geldt dat vrijwel al het vrijkomend slib of de sterk slibhoudende zandige waterbodemonderzoek over aangrenzende percelen kan worden verspreid.</p>
Bocholterweg, Weert	Divers dossiers	<p>Aan de Bocholterweg zijn in het kader van infrawerken en kabel en leidingwerkzaamheden diverse onderzoeken uitgevoerd. Plaatselijk worden in de berm(en) sterk verhoogde gehalten aan metalen (zinkassen gerelateerd) aangetoond.</p> <p>In onderhavige onderzoek voor de Meilossing, wordt de Bocholterweg ter hoogte van huisnummer 75 gekruist. Ter plaatse van deze locatie is geen sterke verontreiniging in de berm aangetroffen. De verrichte Melding BUS TUP is op deze locatie niet van toepassing.</p>
Smallepeelweg 2, Weert	Verkennd bodemonderzoek, BKK-bodem, kenmerk 16292.BKK, d.d. 15 juli 2016	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een beoogde aankoop van het perceel. Uit het verkennd onderzoek is geconcludeerd dat er op het perceel mogelijk sprake is van een verontreiniging met zware metalen (zinkassen gerelateerd). In meerdere boringen zijn namelijk sterke verhogingen aangetoond. Het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd met barium.
	Nader bodemonderzoek, BKK-bodem, kenmerk 16389.BKK, d.d. 31 augustus 2016	Op de onderzoekslocatie is een sterke verontreiniging met onder andere zink aangetroffen in de bodem tot een maximale diepte van 1,1 m-mv. Aan de oostzijde is de verontreiniging afgebakend tot aan de perceelsgrens met de Meilossing. Naar verwachting is circa 361 m ³ grond sterk verontreinigd.
	Melding BUS, 9 september 2016	Voor het sanering van circa 361 m ³ grond is een Melding de Kempen verricht.

Locatie	Soort onderzoek (kenmerk, datum, auteur)	Analyseresultaten/conclusies
	Melding Evaluatie, 4 juli 2017	Tijdens de sanering is 613 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Pouw in Weert. Aan de zijde van de Meilossing zijn geen sterke verontreinigingen achtergebleven.

Op basis van de resultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken wordt niet direct een verontreiniging op de onderhavige onderzoekspercelen verwacht. Voor de waterbodem van de Meilossing, welke afkomstig is uit het gebied van de IJzeren Man, wordt eveneens verwacht dat deze niet sterk verontreinigd is. Tijdens de eerdere onderzoeken zijn geen verontreiniging in de waterbodem aangetroffen.

Door de gemeente Weert is een bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart vastgesteld (Regio Limburg Noord). De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Weert, welke is ingedeeld in de bodemfunctieklassen landbouw/natuur. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan de kwaliteit van de bovengrond worden vastgesteld op klasse Wonen. De ondergrond is vastgesteld op klasse AW.

De locatie is gelegen in een regio met een zandige ondergrond. Dergelijke gebieden worden veelal gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe absorptiecapaciteit in het grondwater en is er sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. Zware metalen (zoals koper, lood en zink) kunnen derhalve op basis hiervan in het grondwater van nature in (sterk) verhoogde concentraties voorkomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten Roerdalslenk, kaartblad 57 Oost. De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 57 Oost, 1972 (schaal 1:50.000), uit een haarpodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss- en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 120 meter en wordt gevormd door de zandige en grindig afzettingen van de fluviatiele Formaties van Sterksel, en Stramproy. Onder het eerste watervoerend pakket zit een zandige en kleiachtige Kiezeloöliet formatie.

De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is oostelijk gericht. De onderzoekslocatie is niet gelegen in een waterwingebied.

2.7 Watergang Meilossing

De beek de Meilossing stroomt van west naar oost, waarbij de beek water, vanuit de IJzeren Man, afvoert naar beek de Dijkerpeel. Vermoedelijk is de Meilossing vanuit het verleden een gegraven beek voor de afvoer van (regen)water uit het landbouwgebied.

Op basis van de waarnemingen bij de terreinverkenning wordt een minimale sedimentatie verwacht in de beek. Er is sprake van een zeer hoge stroming in de beek.

2.8 Terreinverkenning en asbest

De terreinverkenning is bij aanvang van de eerste veldwerkzaamheden uitgevoerd door de betreffende veldwerker. Tijdens deze verkenning is de locatie in oenschouw genomen.

Ter plaatse van de onderzoekstrajecten zijn geen bijzondere afwijkende zaken aangetroffen ten opzichte van hetgeen verwacht mocht worden op basis van het vooronderzoek.

In de beek zijn geen potentiële puntbronnen, beschoeiingen of andere mogelijke verontreinigingskenmerken opgemerkt.

2.9 Overig

Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaatsgevonden. Voor zover bekend is de locatie niet gelegen op of nabij een (voormalige) stortplaats.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een Natura-2000 gebied. Er zijn geen gegevens bekend over archeologische waarden of OCE/NGE verdachte objecten op de onderzoekslocatie. De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Op de locatie zijn (mogelijk) ondergrondse kabels en of leidingen (in eigen beheer of NUTS) aanwezig. De ligging van de objecten is bekend.

2.10 Resultaten vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie, met uitzondering van het puinpad op het particuliere perceel, geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermesting). Uit het vooronderzoek zijn geen voormalige of huidige bodembedreigende activiteiten naar voren gekomen.

Ten aanzien van asbest wordt uit het vooronderzoek geconcludeerd dat er, met uitzondering van het puinpad, geen aanleiding is om de locatie als asbestverdacht te beschouwen.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt voor de onderzoekslocatie de hypothese 'onverdacht' opgesteld. Het puinpad zal als een verdachte locatie op asbest worden onderzocht.

Op basis van de ligging van de her in te richten beektrajecten, is in dit onderzoek onderscheid gemaakt in drie deeltrajecten, te weten:

- Traject 1; Kruispeelweg – Weteringbeek/Weertbeek;
- Traject 2a; ten noorden van Bocholterweg;
- Traject 2b; Bocholterweg – Heltenbosdijk,

Een en ander zoals in onderstaande figuren weergegeven.

Figuur 5: traject 1



Figuur 6: traject 2a en 2b



Het verrichte vooronderzoek bevat voor zover kan worden overzien geen hiaten in de beantwoording van de in de NEN 5725 en NEN 5717 vastgestelde onderzoeksvragen. Er zijn tijdens het uitvoeren

van het vooronderzoek geen tegenstrijdigheden van informatie aangetroffen en er bestaan geen twijfels over de betrouwbaarheid van de bronnen en de verkregen informatie.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek is voor de landbodems de hypothese 'onverdacht' opgesteld. Deze hypothese is de basis voor te hanteren onderzoeksstrategie 'onverdacht'. In onderstaande tabel 4 is deze gehanteerde onderzoeksstrategie concreet in het aantal boringen, peilbuizen en analyses uitgewerkt.

Tabel 4: Onderzoeksstrategie

Deellocatie oppervlakte	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
Traject 1						
1.130	3	4	1	1x NENG, PFAS	2x NENG	1x NENW
Traject 2a						
3.100	5	7	1	1x NENG, PFAS	2x NENG	1x NENW
Traject 2b						
10.000	7	11	2	1x NENG, PFAS	3x NENG	2x NENW

Analysepakket:

NENG standaardpakket voor landbodemonderzoek en grond, bestaande uit: samplerate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;

NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: negen zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen en bromoform);

PFAS 28 parameters PFAS uit het Tijdelijk Handelingskader.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen is gefaseerd uitgevoerd. De werkzaamheden zijn door de erkende veldwerkers⁶, de heer J. Schoonhoven (Bodex Milieu B.V.) op 16 februari 2021, de heren S. Dieleman (Bodex Milieu B.V.) en W. Vogels (Lankelma Geotechniek Zuid B.V.) op 19 februari, 11 en 12 maart 2021 en op 1 april door de heer L. Dijks (Bodex Milieu B.V.).

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer W. Vogels, bemonsterd op 19 maart 2021. De posities van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn ter plaatse van traject 1 en het particulier gedeelte van traject 2b in meer of mindere mate bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Deze staan in tabel 5 weergegeven. In bijlage 5 zijn de boorprofielen van de verrichte boringen opgenomen.

⁶ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Tabel 5: Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal

Boring	Diepte boring [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Traject 1				
B04	1,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend
B05	1,50	0,00 - 0,40	Zand	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
B06	0,60	0,00 - 0,10	Zand	sporen puinhoudend
Traject 2b (particulier)				
B222	1,50	0,00 - 0,50		volledig puinhoudend, enggranulaat
B223	1,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak steenhoudend, zwak baksteenhoudend, matig plantenhoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak steenhoudend, matig plantenhoudend
B224	1,50	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend

Gradatie:

zwak	(bij puin <5%)
matig	(bij puin 5-15%)
sterk	(bij puin 15-50%)
uiterst	(bij puin 50-80%)
volledig	(bij puin >80%)

Het puingranulaat in de inrit wordt niet beschouwd als zijnde grond en is zodoende in het onderhavige bodemonderzoek niet bemonsterd voor (chemisch) onderzoek. Het puingranulaat is wel onderzocht op de aanwezigheid van asbest, zie hoofdstuk 4.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het betreft hier een beoordeling van het maaiveld en het opgeboorde bodemmateriaal overeenkomstig het protocol 2001.

Voor het asbestonderzoek ter plaatse van het zwak tot matig puinhoudende traject 1 en het asbestonderzoek ter plaatse van de puinhoudende inrit (traject 2b) wordt verwezen naar hoofdstuk 4.

3.4 Bemonstering grond

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.5 Bemonstering grondwater

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC), de zuurgraad (pH) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De gemeten zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie. De troebelheid kan hoog worden genoemd. De gemeten waarden zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [μ S/cm]	Troebelheid [NTU#]
PB01	2,00 - 3,00	1,15	6,1	628	52,1
PB101	1,70 - 2,70	0,50	6,4	221	85,7
PB201	1,80 - 2,80	0,45	6,0	192	62,7
PB202	1,80 - 2,80	0,60	6,4	251	72,8

Tijdens de monsternamen van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU (Nephelometric Turbidity Unit) gemeten, verondersteld wordt dat het grondwater in de bodem van nature een troebelheid van 0 tot 10 NTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt.

3.6 Samenstelling grond- en grondwatermonsters

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, 10 grond(meng)monsters en vier grondwatermonster geanalyseerd. Aanvullend op deze strategie zijn er voor het onderzoek nog extra grondmonsters geanalyseerd. Het gaat hierbij om:

- Traject 1: één extra grondmonster in verband met de aangetroffen matig puinhoudende bodemlaag;
- Traject 2a: één extra grondmonster in verband met de bovengrond (mogelijk aangebrachte grond) op een duiker;
- Traject 2b: zes extra grondmonsters in verband met het gefaseerd uitvoeren van dit traject. Het particuliere gedeelte is pas later toegankelijk geworden voor het onderzoek. Hieronder vallen tevens extra grondmonsters voor afbakening van een aangetoonde zinkverontreiniging.

Daarnaast zijn ter plaatse van de aanvullende locatie 'verzamelkommetje' nog acht analyses uitgevoerd voor zowel het verkennend als het aanvullend onderzoek. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door SYNLAB Analytics & Services B.V. of SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam chemisch onderzocht op de in de tabellen in bijlage 6 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabellen de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

3.7 Afwijkingen BRL-SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4 Uitvoering van het asbestonderzoek

4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van de landbodemonderzoeken in het projectgebied zijn twee locaties als mogelijk asbestverdacht beschouwd. Het gaat hierbij een gedeelte van traject 1 (circa 450 m²) waar in de bovengrond een zwakke tot matige puinbimenging is aangetroffen. Daarnaast is de inrit op het particulier perceel op traject 2b geheel voorzien van puingranulaat.

Omdat voor beide locaties niet eenduidig kan worden achterhaald waar het puin van afkomstig is, danwel dat het puin vermoedelijk al geruime tijd aanwezig is, zijn beide locaties aangemerkt als verdachte locaties. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën in lijn met de NEN 5707 (grond) en NEN 5897 (puin) opgenomen.

Tabel 7: Onderzoeksinspanningen verkennd onderzoek asbest

Locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld ^a	inspectiesleuven tot maximaal 0,5 m	Aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
Traject 1	Geheel	3	1x asbest grond
Inrit traject 2b	Geheel	3	1x asbest puin

4.2 Veldwerkzaamheden

Maaiveldinspectie

Als eerste stap van de uitvoering van het onderzoek is het maaiveld van de deellocaties geïnspecteerd. Het maaiveld is hierbij opgedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd⁷. Alle op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op een plattegrond gemarkeerd en (indien mogelijk) separaat verzameld. Er zijn bij de inspecties echter geen asbestverdachte stukjes aangetroffen op het maaiveld.

In onderstaande tabel zijn de gegevens van de maaiveldinspecties opgenomen.

Tabel 8: Maaiveldinspectie

Visuele maaiveldinspectie	
Weersomstandigheden	Zicht: > 50 m Neerslag: < 10 mm (droog)
Gesteldheid maaiveld	Waterplassen: < 25% (geen) Vegetatie: > 25% (traject 1) Vegetatie: < 25 % (inrit traject 2b) Vegetatie verwijderd: nee
Grondsoort	Zand (traject 1) Puin (inrit traject 2b)
Inspectie-efficiëntie	Circa 50-70% (traject 1) Circa 70-90% (inrit traject 2b)
Aanwezigheid asbestverdacht materiaal maaiveld	Nee

⁷ De visuele inspectie kan in bepaalde gevallen niet plaats vinden. De visuele inspectie kan niet plaats vinden bij regenval van meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw(val), tussen zonsondergang en zonsopgang, indien het maaiveld voor meer dan 75% bedekt is (vegetatie/bebouwing etc.), bij een grote aanwezigheid van water op de locatie (regenplassen), bij mist en een zicht van minder dan 50 meter en andere soorten belemmering.

Het veldwerk ten behoeve van het asbestonderzoek (inclusief de maaiveldinspectie) is uitgevoerd op 19 februari 2021 (traject 1) en 1 april 2021 (traject 2b) door respectievelijk de erkende veldwerkers⁸, de heer W. Vogels en de heer L. Dijks.

Tijdens dit onderzoek zijn ter plaatse van iedere deellocatie 3 inspectiegaten gegraven. Het graven van de inspectiegaten is handmatig uitgevoerd. De veldwerkzaamheden (binnen het verdachte gebied) zijn uitgevoerd met het in acht nemen van de benodigde veiligheidsmaatregelen.

4.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgegraven bodemmateriaal zijn behoudens asbestverdachte materialen in de inspectiegaten geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In tabel 9 zijn de dimensies en aangetroffen materialen van de gegraven inspectiegaten weergegeven.

Tabel 9: *Zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal*

Inspectie gat	Lengte [m]	Breedte [m]	Diepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Waargenomen bijzonderheden
Traject 1					
ABG01	0,30	0,30	0,40	0,00 - 0,40	Zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, 3,6 kg puin
ABG02	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	Zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, 2,2 kg puin
ABG03	0,30	0,30	0,40	0,00 - 0,40	Zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, 5,2 kg puin
Inrit traject 2b					
ABG201	0,30	0,30	0,50	0,00 - 0,50	Volledig puinhoudend, 16,54 kg puin
ABG202	0,30	0,30	0,35	0,00 - 0,35	Volledig puinhoudend, 12,58 kg puin
ABG203	0,30	0,30	0,30	0,00 - 0,30	Volledig puinhoudend, 13,28 kg puin

4.2.2 Monstername grond- en puinmonsters

Het uitkomende bodemmateriaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 20 mm. Na het bodemmateriaal op de locatie te hebben voorbehandeld zijn de analysemonsters per grondlaag samengesteld. De gegevens van deze monsters zijn weergegeven in tabel 10.

4.3 **Samenstelling analysemonsters**

Ten behoeve van het verkennend onderzoek zijn in het veld twee analysemonsters samengesteld. Het gaat hierbij om één mengmonster van de bovengrond uit traject 1 en één mengmonster van het puin uit de inrit ter plaatse van traject 2b.

De monsters zijn door SYNLAB Analytics & Services B.V. of SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam geanalyseerd op het voorkomen van asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. Hierbij is de monstercodering, zoals vermeld in onderstaande tabellen van toepassing.

⁸ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Tabel 10: Gegevens analysemonsters

Monstercode	Herkomst	Traject [m-mv]	Type asbest [AVM]	Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	Nat gewicht monster* [gram]
Traject 1					
ABGMM1	ABG01 ABG02 ABG03	0,00 - 0,40 0,00 - 0,50 0,00 - 0,40	-	Geen	16.140
Inrit traject 2b					
ABGMM2	ABG201 ABG202 ABG203	0,00 - 0,50 0,00 - 0,35 0,00 - 0,30	-	Geen	32.510

* in het veld gemeten

5 Uitvoering van het waterbodemonderzoek

5.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Conform de NEN 5720-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek, op basis van de verkregen informatie, een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een veronderstelling inzake het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermisting).

Conform de NEN 5720 wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN). Op basis van de ligging van de onderzoekslocaties is gekozen om de trajecten van de Meilossing in 3 delen, gelijkwaardig aan het landbodemonderzoek te onderzoeken. De toegepaste onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 11.

Tabel 11: Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek

(Deel)locatie	Lengte (m)	Veldwerk		Analyses	
		(Slib)steken	Mengmonsters	Toplaag	Ondergrond
Traject 1	150 m ¹	10	1x slib, 1x ondergrond	1 x C2-pakket, PFAS	1 x C2-pakket
Traject 2a	200 m ¹	10	1x slib, 1x ondergrond	1 x C2-pakket, PFAS	1 x C2-pakket
Traject 2b	450 m ¹	10	1x slib, 1x ondergrond	1 x C2-pakket, PFAS	1 x C2-pakket

Tijdens de uitvoering van het waterbodemonderzoek zijn door de opdrachtgever twee aanvullende onderzoekslocaties aangereikt. Het betreft:

- Een te verruimen verzamelkom van bermsloten aan de Kruispeelweg (nabij noordzijde traject 1);
- Een aan te leggen duiker aan de Bocholterweg (nabij zuidzijde traject 1).

Gezien de beperkte omvang van deze onderzoekslocaties, is besloten hier een indicatief onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem te verrichten. Het staat namelijk nog niet vast of er ook daadwerkelijk bodemmateriaal zal worden afgevoerd op deze locaties. De toegepaste maatwerk onderzoeksstrategieën ter plaatse van deze locaties zijn weergegeven in tabel 12.

Tabel 12: Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek

(Deel)locatie	Lengte (m)	Veldwerk		Analyses	
		(Slib)steken	Mengmonsters	Toplaag	Ondergrond
Verzamelmkom	10 m ¹	2	1x slib	1 x C2-pakket	-
Nieuwe duiker	10 m ¹	3	1x slib	1 x C2-pakket	-

C2-pakket standaardpakket te onderzoeken parameters bij verkennend waterbodemonderzoek voor de regionale wateren, variant C2, bestaande uit de sedimentenkenmerken (organische stof en lutum), metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), organische parameters (som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen), pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), chlooraangen (som van trans-chlooraangen en cis-chlooraangen), DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins (som van aldrin, dieldrin en endrin), α -endosulfan, endosulfansulfaat, α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH, som-HCH's (som van α -HCH, β -HCH, γ -HCH en δ -HCH), heptachloor, som-heptachloorepoxide (som van trans-heptachloorepoxide en cis-heptachloorepoxide), hexachloorbutadieen, som-OCB's (hexachloorbenzeen, α -HCH, β -HCH, γ -HCH, aldrin, dieldrin, endrin, 2,4-DDT, 4,4-DDT, 2,4-DDE, 4,4-DDE, 2,4-DDD, 4,4-DDD, heptachloor, α -endosulfan, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, telodrin, isodrin, cis-chlooraangen en trans-chlooraangen) en minerale olie.

5.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk ten behoeve het verkennend waterbodemonderzoek is door de erkende veldwerker⁹, de heer W. Vogels (beiden Lankelma Geotechniek Zuid B.V.) uitgevoerd op 19 februari en 12 maart 2021. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een zuigerboor en zijn representatief verdeeld over

⁹ De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

de onderzoekslocatie. De posities van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening, die is opgenomen als bijlage 2.

5.2.1 Bodemopbouw

Ter plaatse van de trajecten 1 en 2a wordt een zandige bodem aangetroffen. Ter plaatse van traject 2b bestaat de waterbodem uit een lemige bodem. Er is geen slib aanwezig in de watergang. Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde waterbodemmateriaal is weergegeven in de boorstaten, die zijn opgenomen als bijlage 5.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het waterbodemonderzoek is het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5.2.3 Bemonstering waterbodem

De uitkomende grond is per bodemlaag bemonsterd. Eventuele afwijkende bodemlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

5.3 Samenstelling mengmonster

Ten behoeve van het chemisch onderzoek zijn van de Meilossing in totaal zes mengmonsters geanalyseerd. Van de aanvullende onderzoekslocaties, het verzamelkommetje en de te plaatsen duiker zijn twee mengmonsters geanalyseerd. In de overzichtstabel in bijlage 6 is de samenstelling van de mengmonsters (tezamen met de analyseresultaten) weergegevens.

De analysemonsters zijn alle geanalyseerd op het C2-pakket. De drie mengmonsters die van de toplaag van de Meilossing zijn samengesteld zijn tevens op PFAS geanalyseerd.

6 Toetsing analyseresultaten grond, puin en waterbodem

In bijlage 6 is een totaal overzicht weergegeven van alle analysemonsters met de resultaten en toetsing. De specifieke toetsingstabellen en analysecertificaten met betrekking tot het landbodemonderzoek (inclusief asbestonderzoek) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 7 en 8. Met betrekking tot het grondwateronderzoek zijn deze gegevens opgenomen in bijlage 9 en 10 en voor het waterbodemonderzoek in bijlage 11 en 12. Het toetsingskader is in bijlage 13 nader beschreven.

In bijlage 3 en 4 is de getoetste bodemkwaliteit van respectievelijk de bovengrond (0 - 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 - 1,0 m-mv) opgenomen.

6.1 Resultaten landbodemonderzoek

6.1.1 Traject 1

In de zwak puinhoudende bovengrond zijn ten hoogste lichte verontreinigingen (overschrijding van de achtergrondwaarden) voor de parameters zink, cadmium, minerale olie en PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink en cadmium aangetoond.

In de ondergrond is tot circa 0,80 m-mv alleen een lichte verhoging van cadmium aangetoond. In de bodemlaag tot 1,5 m-mv zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

In de zwak puinhoudende bodemlaag is geen asbest aangetroffen.

6.1.2 Traject 2a

In de zintuiglijk schone bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink, cadmium en of PCB aangetoond.

In de ondergrond (globaal 0,5 – 1,5 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

6.1.3 Traject 2b (percelen Waterschap Limburg)

In de zintuiglijk schone bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink en/of cadmium aangetoond.

In de ondergrond (globaal 0,5 – 1,5 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

6.1.4 Traject 2b (percelen particulier eigendom)

In de zintuiglijk schone bovengrond, ten noorden van de inrit (tussen de inrit en de beek) is een matige tot sterke verontreiniging (overschrijding van de interventiewaarden) met zink aangetoond. Daarnaast zijn hier de parameters cadmium, lood en/of PAK in een lichte verontreiniging aangetoond. In de ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Ten zuiden van de inrit zijn in de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zink, cadmium, kwik, lood en/of PCB aangetoond.

De sterke verontreiniging met zink ten noorden van de inrit bevindt zich over een oppervlakte van circa 80 m² en tot een diepte van 0,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging wordt hiermee gesteld op circa 40 m³. De verontreinigingscontour is in bijlage 3c in de tekening opgenomen.

In de ondergrond (globaal 0,5 – 1,5 m-mv) zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

In de inrit (puingranulaat) is een asbestgehalte van 1 mg/kg.ds. aangetoond.

6.1.5 Uitbreiding verzamelkommetje Kruispeelweg

In de bovengrond van de zuidzijde van het huidige kommetje (boring B401) is sprake van een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging met koper. In de ondergrond is sprake van ten hoogste een lichte tot matige verontreiniging met zink en/of koper.

Aan de noordzijde van het kommetje is in zowel de boven- als ondergrond sprake van een lichte verontreiniging met zink en cadmium.

6.1.6 Grondwater

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in de grondwatermonsters ter plaatse van het projectgebied ten hoogste lichte verontreinigingen met barium (PB01, PB101 en PB201) koper (PB101) en of zink (PB201) zijn aangetoond. In het grondwater uit peilbuis PB202 zijn geen verhogingen aangetoond.

6.2 Resultaten waterbodemonderzoek

De waterbodem van de beek bestaat uit een zandige (trajecten 1 en 2a) of een lemige (traject 2b) bodem. De toplaag van de bodems uit de trajecten 1 en 2a voldoet aan de waterbodemklasse A. de toplaag van traject 2b voldoet aan de waterbodemklasse AW.

In ondergronden van de waterbodem voldoen alle aan de waterbodemklasse AW.

Ter plaatse van de aanvullende locaties, het verzamelkometje en de nieuwe duiker ten zuiden van de Kruispeelweg voldoet de waterbodem aan de klasse AW.

7 Conclusies en aanbevelingen

Traject 1:

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen (zowel in de land- als waterbodem) zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Ons inziens zijn er geen belemmeringen om de vrijkomende grond uit de nieuwe beek te gebruiken om de oude beek te dempen. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met het terugplaatsen van grond in de zelfde bodemlaag als van herkomst (dus bovengrond blijft bovengrond).

Traject 2a

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen (zowel in de land- als waterbodem) zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Ons inziens zijn er geen belemmeringen om de vrijkomende grond uit de nieuwe beek te gebruiken om de oude beek te dempen. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met het terugplaatsen van grond in de zelfde bodemlaag als van herkomst (dus bovengrond blijft bovengrond).

Traject 2b

Ter plaatse van de inrit naar het particuliere perceel zijn er ons inziens geen belemmeringen om het puin in de inrit op dezelfde locatie in dezelfde functie her te gebruiken. Het puin is licht asbesthoudend (1 mg/kg.ds).

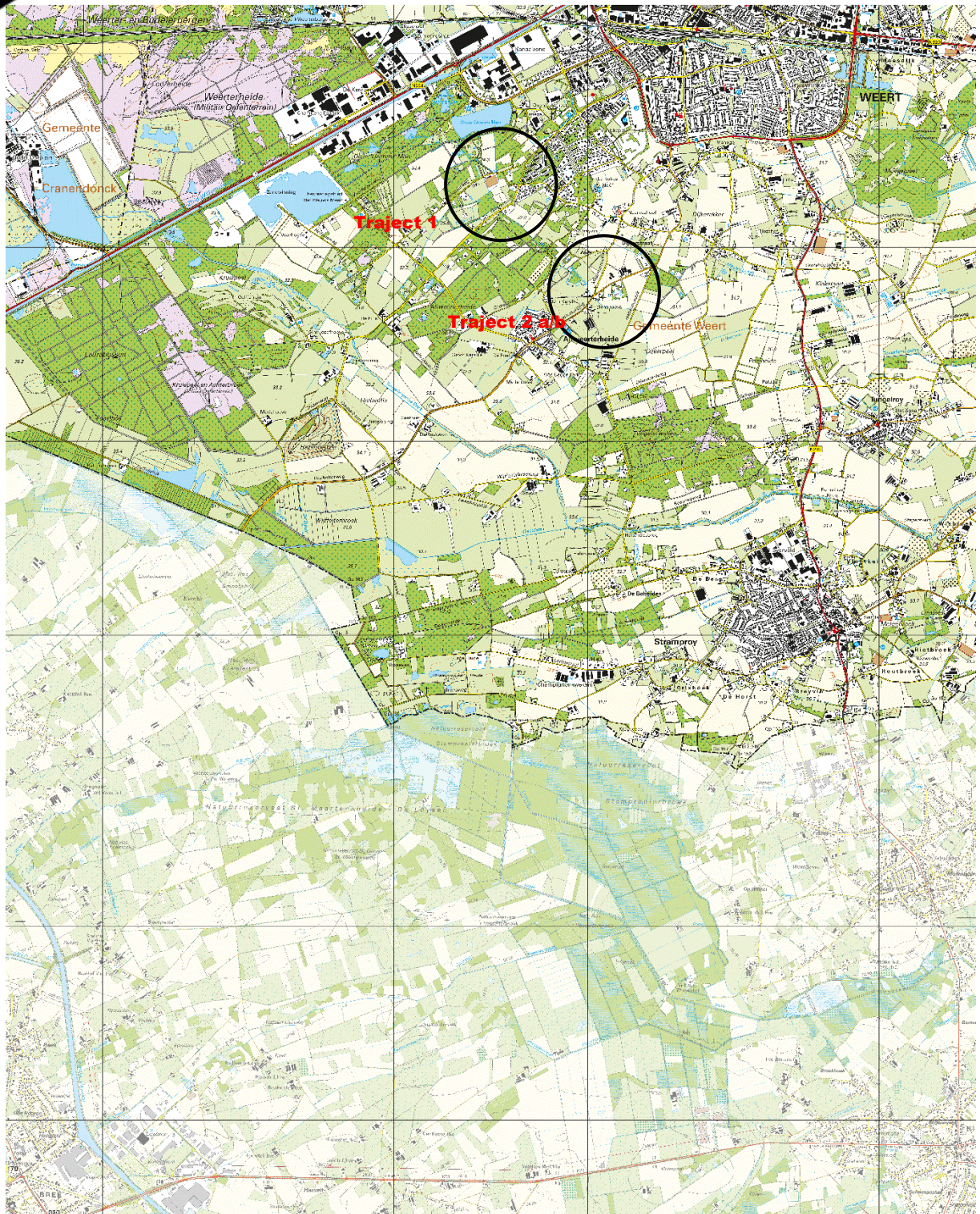
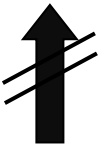
Tussen de inrit en de huidige beek is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Aanbevolen wordt deze verontreiniging tijdens de werkzaamheden te verwijderen. Ons inziens kan deze sanering plaatsvinden binnen het regime van een Melding BUS.

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde overige achtergrond- en streefwaardeoverschrijdingen (zowel in de land- als waterbodem) zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

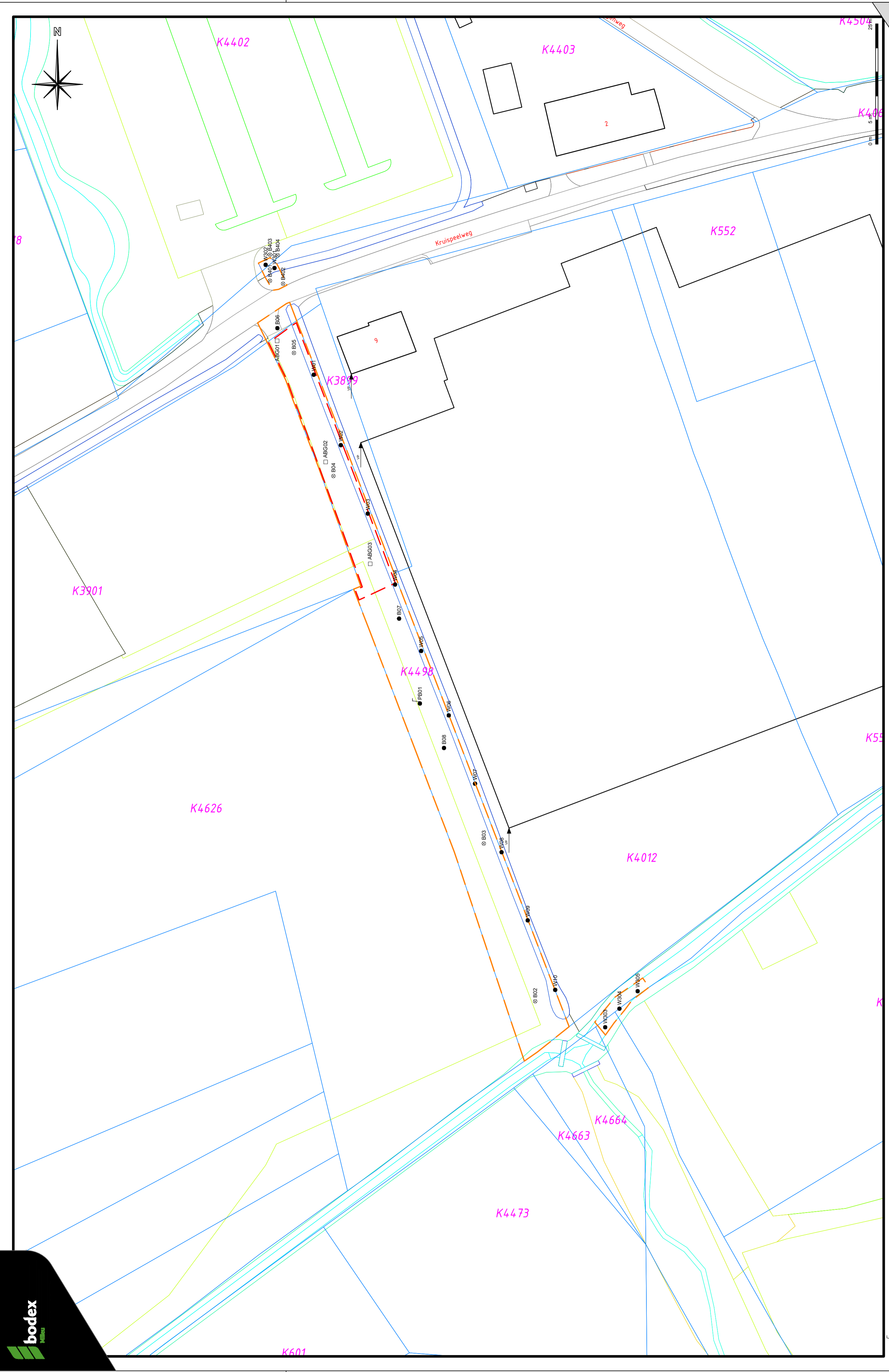
De aangetoonde verhogingen in de grond wijken niet duidelijk af van een niveau dat vaker op terreinen als deze wordt aangetroffen. Ons inziens zijn er geen belemmeringen om de vrijkomende grond uit de nieuwe beek te gebruiken om de oude beek te dempen. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met het terugplaatsen van grond in de zelfde bodemlaag als van herkomst (dus bovengrond blijft bovengrond).

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie

1 km²



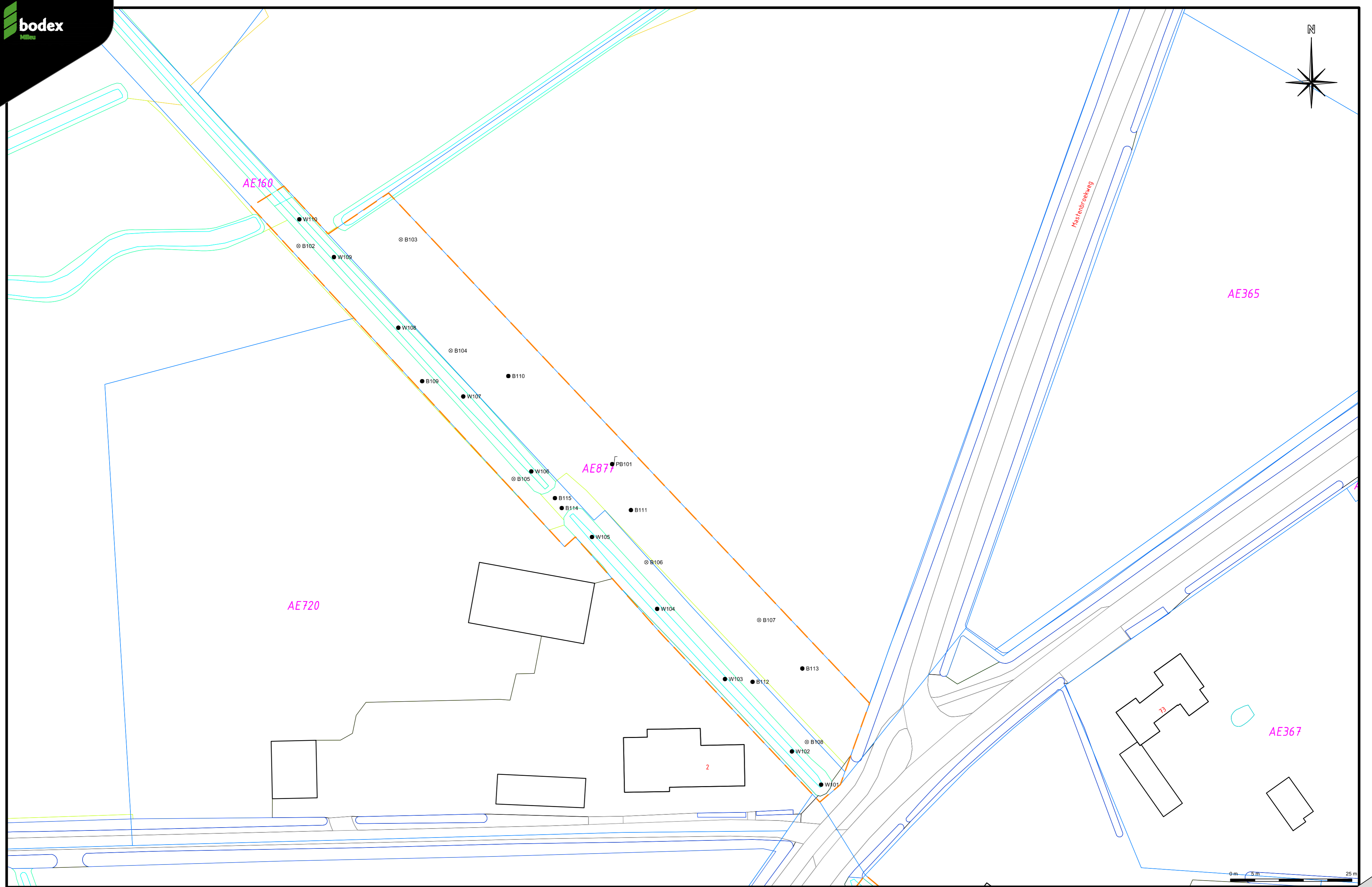
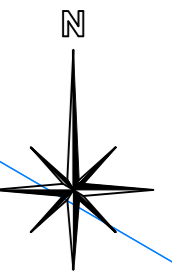
Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Opdrachtgever: Waterschap Limburg	
Project: Herinrichting Meilassing	
Rapportnummer: BM.1220498\VO\cbu.01	Onderdeel:
	SITUATIETEKENING
	TRAJECT 1
	BOORPUNTEN
Datum tekening: 12-05-2021	
Schaal: 1:500	
Formaat: A2	
Bijlage: 2/a	

—	Begrenzing onderzoekslocatie
- - -	Begrenzing onderzoekslocatie (verkend onderzoek asbest)
E1428	Kadastraal nummer
○	Boring afgewerkt met een peilbuis
⊗	Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
●	Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
□	Inspectiegat
↑	Vast punt

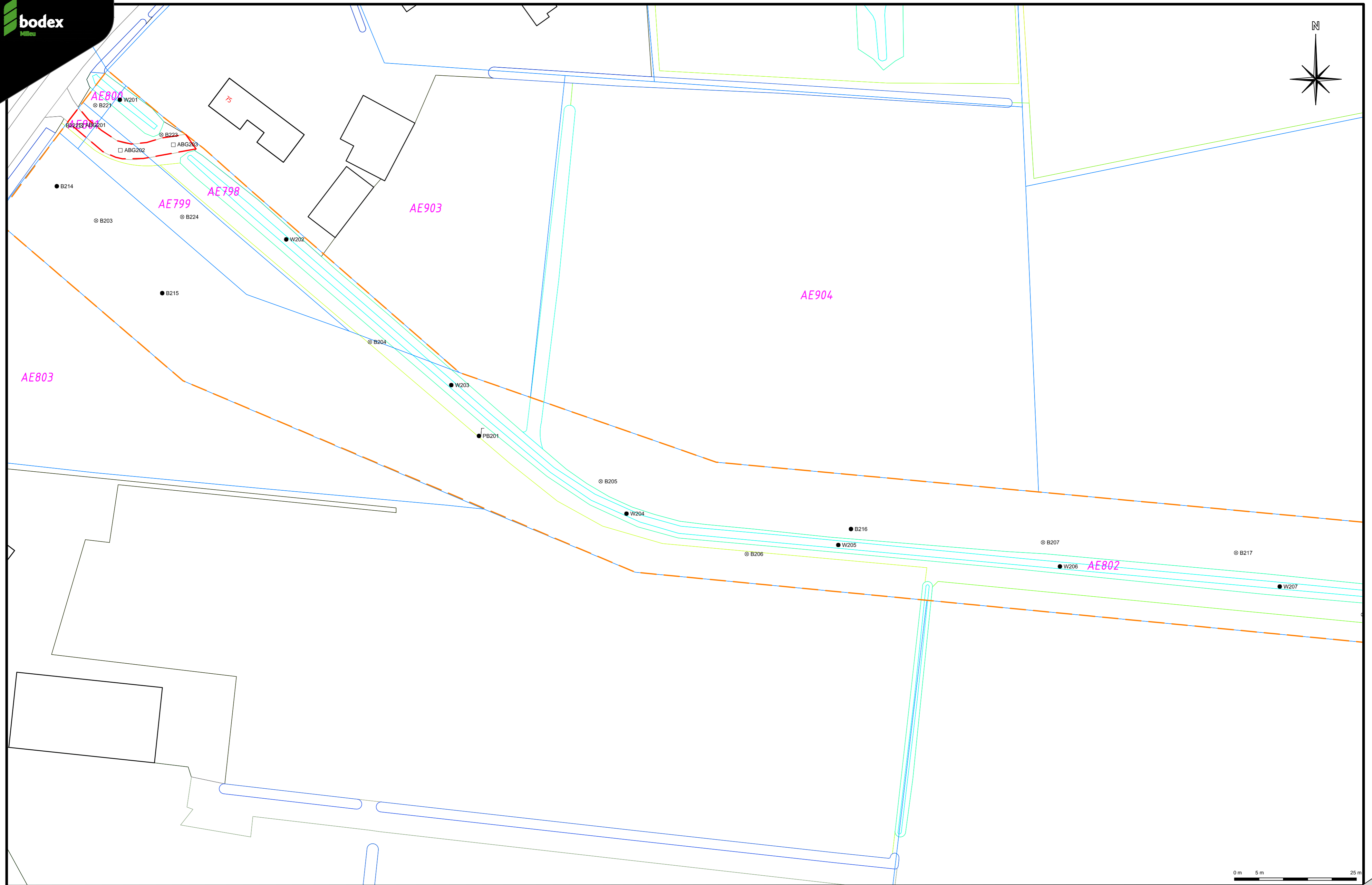
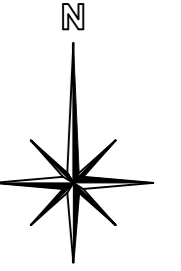




- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- E1428 Kadastraal nummer

Datum tekening: 12-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2A BOORPUNTEN	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 2/b		

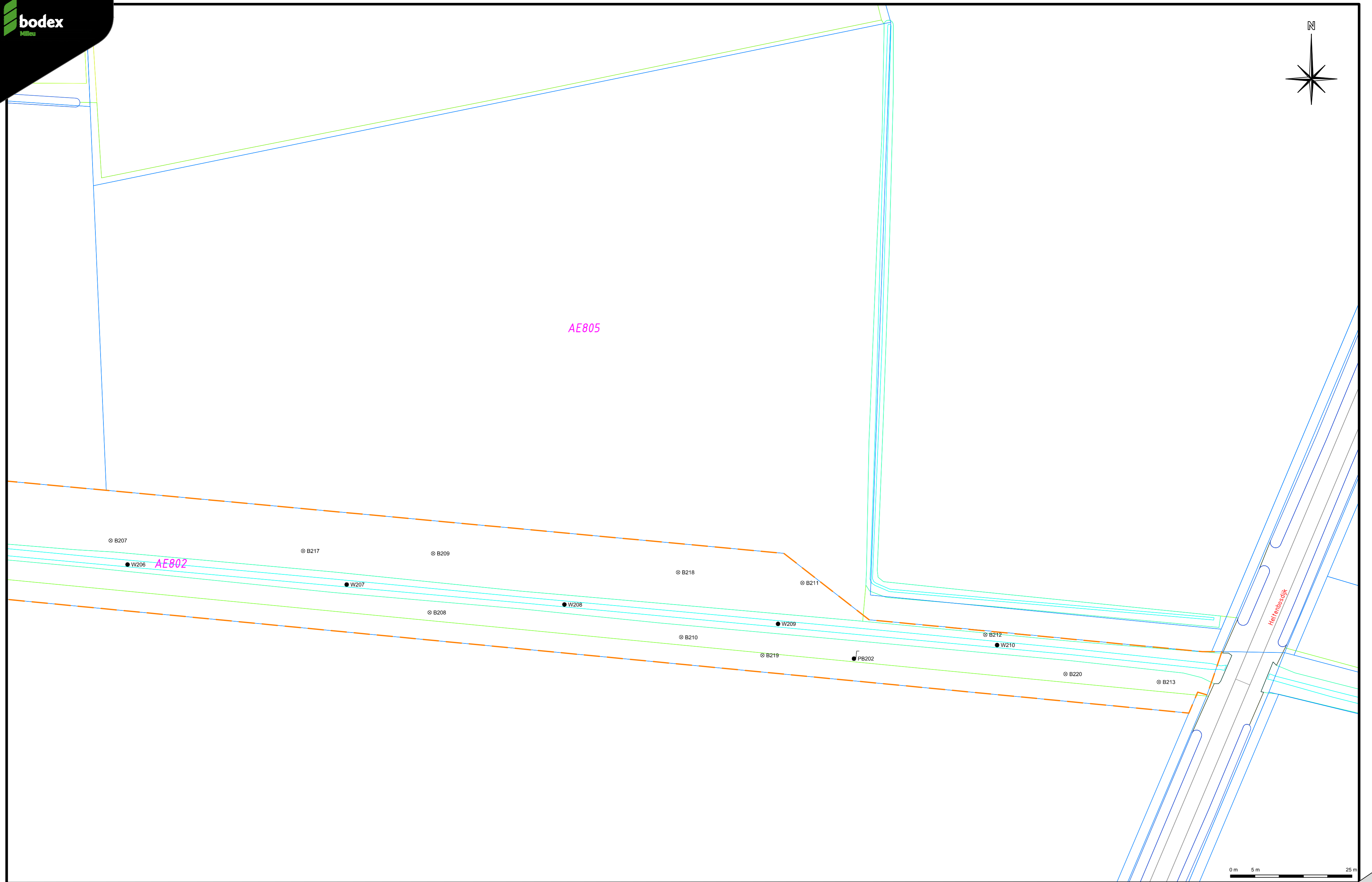
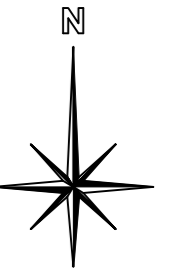




- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Begrenzing onderzoekslocatie
- - - Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- Vast punt
- E14.28 Kadastraal nummer

Datum tekening: 12-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2B	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 2/c		

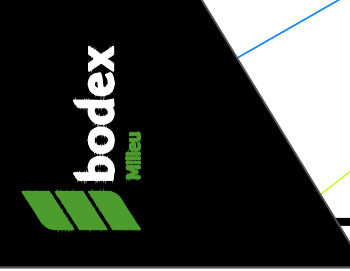




- ♣ Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- E14.28 Kadastraal nummer

Datum tekening: 12-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2B BOORPUNTEN	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 2/d		

Bijlage 3 : Situatietekening met bodemkwaliteit 0-0,5 m-mv



Opdrachtgever: Waterschap Limburg

Project: Herinrichting Meilassing

Datum tekening: 28-05-2021

Schaal: 1:500

Formaat: A2

Bijlage: 3/a

Rapportnummer: BM.1220498\VO\cbu.01

Onderdeel: SITUATIETEKENING
TRAJECT 1
BODEMKWALITEIT 0-0,50 m-mv

Boring afgewerkt met een peilbuis (Symbol: circle with dot)

Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld (Symbol: circle with cross)

Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld (Symbol: circle with dot)

Inspectiegat (Symbol: square)

Vast punt (Symbol: arrow)

Begrenzing onderzoekslocatie (Symbol: dashed line)

Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest) (Symbol: dashed line)

Kadastraal nummer (Symbol: pink text)

Landbodem Niet toepasbaar (Symbol: red bar)

Landbodem Industrie (Symbol: orange bar)

Landbodem AW (Symbol: green bar)

Waterbodem Klasse A (landbodem Industrie) (Symbol: yellow bar)

Waterbodem AW (landbodem AW) (Symbol: cyan bar)

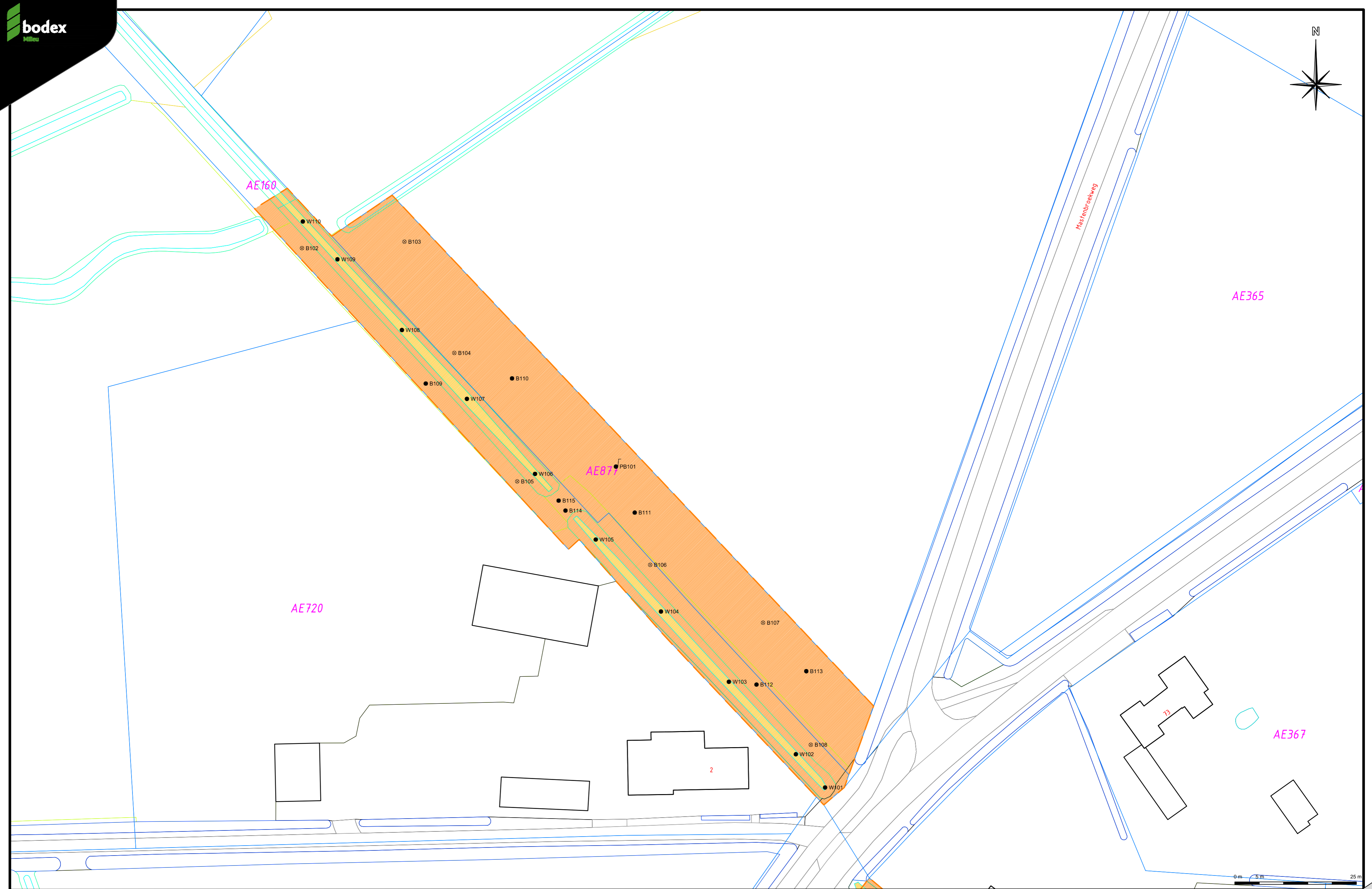
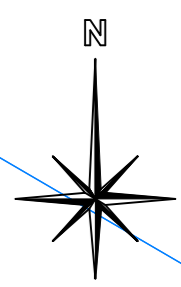
Landbodem Niet toepasbaar (Symbol: red bar)

Landbodem Industrie (Symbol: orange bar)

Landbodem AW (Symbol: green bar)

Waterbodem Klasse A (landbodem Industrie) (Symbol: yellow bar)

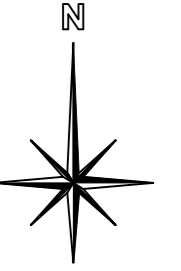
Waterbodem AW (landbodem AW) (Symbol: cyan bar)



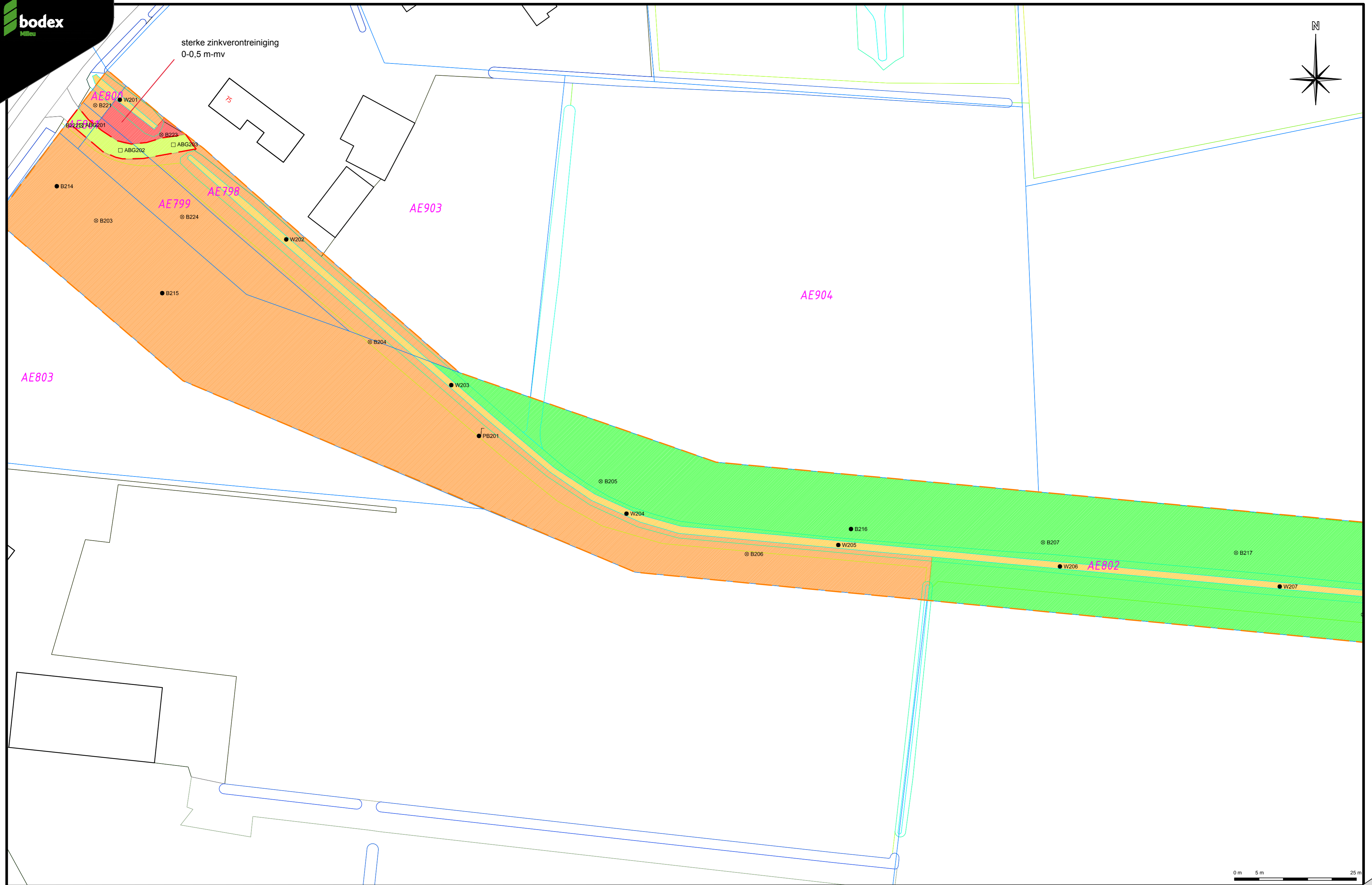
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- E1428 Kadastraal nummer
- Landbodem Niet toepasbaar
- Landbodem Industrie
- Landbodem AW
- Waterbodem Klasse A (landbodem Industrie)
- Waterbodem AW (landbodem AW)

Datum tekening: 28-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2A BODEMKWALITEIT 0-0,50 m-mv	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 3/b		





sterke zinkverontreiniging
0-0,5 m-mv



AE803

AE801

AE799

AE798

AE903

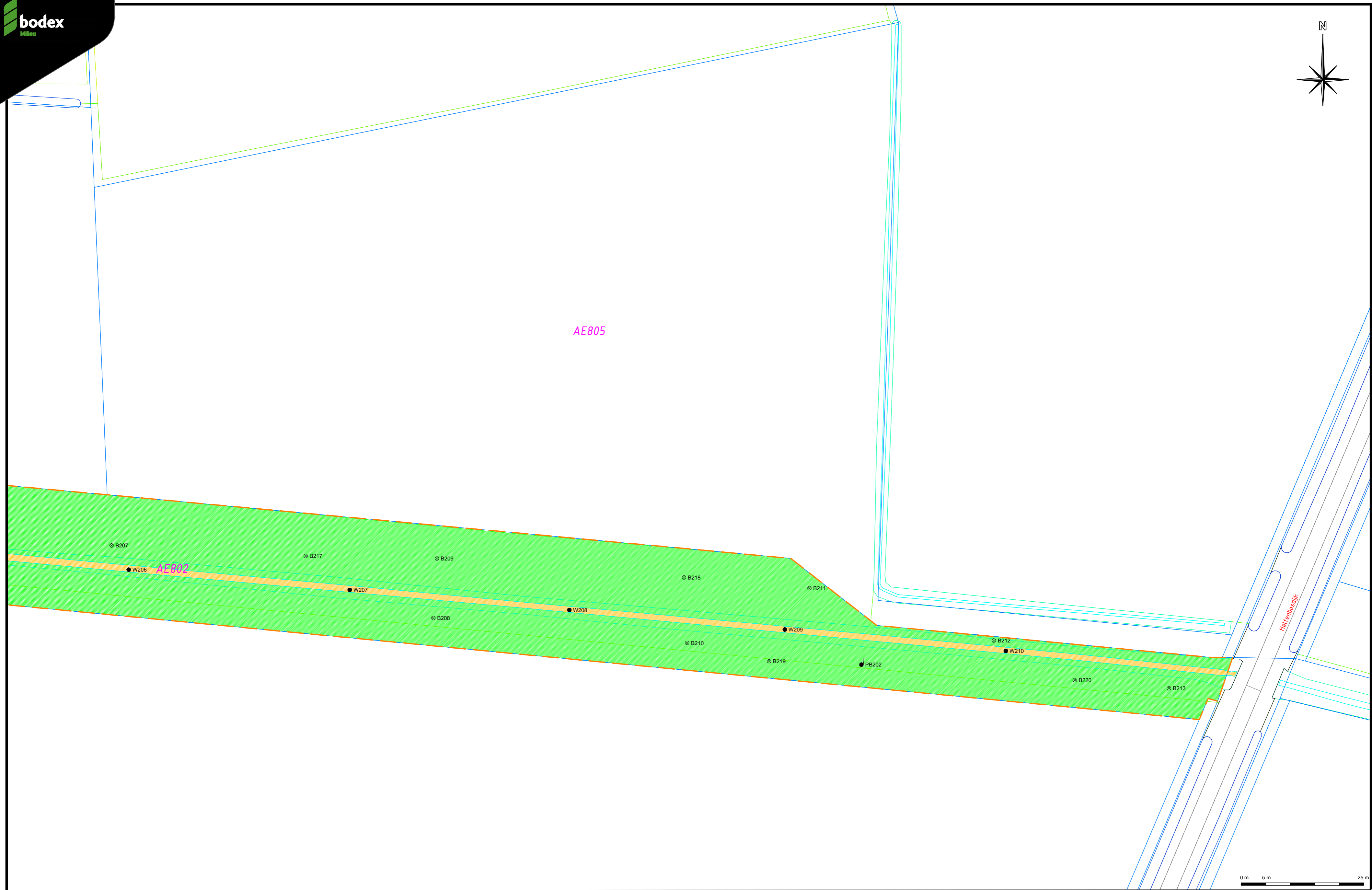
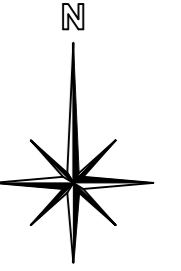
AE904

AE802

- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊙ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- - - Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- E1428 Kadastraal nummer
- Puinpad: asbest 1 mg/kg d.s.
- Landbodem Niet toepasbaar
- Landbodem Industrie
- Landbodem AW
- Waterbodem Klasse A (landbodem Industrie)
- Waterbodem AW (landbodem AW)

Datum tekening: 28-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel:	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2	SITUATIETEKENING TRAJECT 2B BODEMKWALITEIT 0-0,50 m-mv	
Bijlage: 3/c		



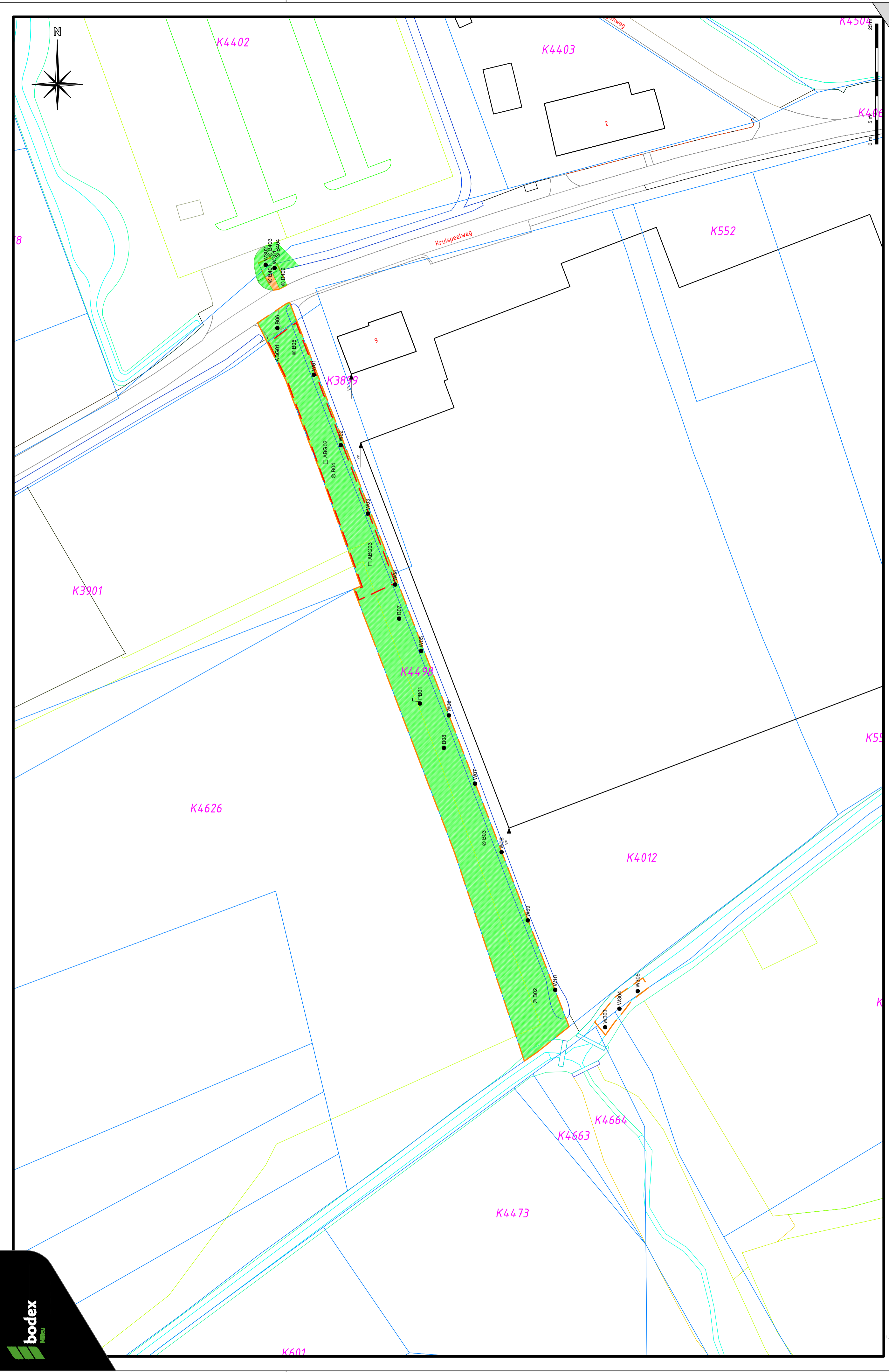


- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- Kadastraal nummer
- Landbodem Niet toepasbaar
- Landbodem Industrie
- Landbodem AW
- Waterbodem Klasse A (landbodem Industrie)
- Waterbodem AW (landbodem AW)

Datum tekening: 28-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2B BODEMKWALITEIT 0-0,50 m-mv	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 3/d		



Bijlage 4 : Situatietekening met bodemkwaliteit 0,5-1,5 m-mv



Opdrachtgever: Waterschap Limburg

Project: Herinrichting Meilossing

Datum tekening: 28-05-2021

Schaal: 1:500

Formaat: A2

Bijlage: 4/a

Rapportnummer: BM.1220498\VO\cbu.01

Onderdeel: SITUATIETEKENING
TRAJECT 1
BODEMKWALITEIT 0,50-1,50 m-nv

Boring afgewerkt met een peilbuis (Symbol: circle with dot)

Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld (Symbol: circle with cross)

Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld (Symbol: circle with dot)

Inspectiegat (Symbol: square)

Vast punt (Symbol: arrow)

Begrenzing onderzoekslocatie (Symbol: dashed orange line)

Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest) (Symbol: dashed red line)

Kadastraal nummer (Symbol: pink text)

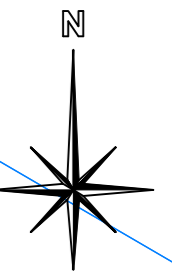
Landbodem Industrie (Symbol: orange bar)

Landbodem AW (Symbol: green bar)

Begrenzing onderzoekslocatie (Symbol: dashed orange line)

Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest) (Symbol: dashed red line)

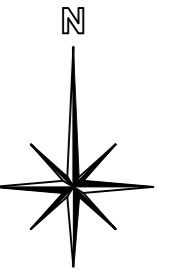
Kadastraal nummer (Symbol: pink text)



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- E1428 Kadastraal nummer
- Landbodem Industrie
- Landbodem AW

Datum tekening: 28-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2A BODEMKWALITEIT 0,50-1,50 m-mv	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 4/b		

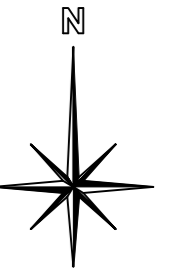




- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Vast punt
- Begrenzing onderzoekslocatie
- - - Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
- E1428 Kadastraal nummer
- Landbodem Industrie
- Landbodem AW

Datum tekening: 28-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2B BODEMKWALITEIT 0,50-1,50 m-mv	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 4/c		















AE805

AE802

Herfensdijk



-  Boring afgewerkt met een peilbuis
-  Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
-  Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
-  Inspectiegat
-  Vast punt
-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Begrenzing onderzoekslocatie (verkennd onderzoek asbest)
-  Kadastraal nummer
-  Landbodem Industrie
-  Landbodem AW

Datum tekening: 28-05-2021	Rapportnummer: BM.1220498/VBO/cbu.01	Opdrachtgever: Waterschap Limburg
Schaal: 1:500	Onderdeel: SITUATIETEKENING TRAJECT 2B BODEMKWALITEIT 0,50-1,50 m-mv	Project: Herinrichting Meilossing
Formaat: A2		
Bijlage: 4/d		



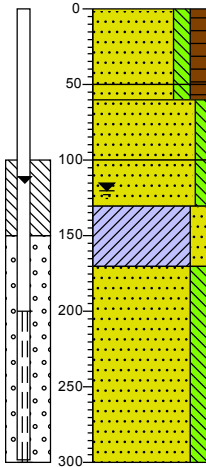
Bijlage 5 : Boorbeschrijvingen

Boring:

PB01

Boormeester:
Datum:
GWS:

Jasper Schoonhoven
16-2-2021
120



- 0 akker
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
- 50
- 60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 130 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 170 Klei, matig zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
- Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, lichtgrijs, Edelmanboor



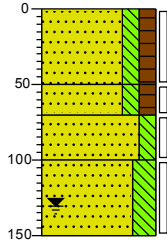
300

Boring:

B02

Boormeester:
Datum:
GWS:

Jasper Schoonhoven
16-2-2021
130



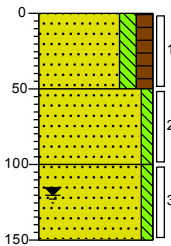
- 0
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
- 50
- 70 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 150 Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:

B03

Boormeester:
Datum:
GWS:

Jasper Schoonhoven
16-2-2021
120



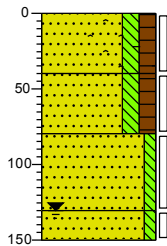
- 0 akker
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 50
- Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
- 100
- Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
- 150

Boring:

B04

Boormeester:
Datum:
GWS:

Jasper Schoonhoven
16-2-2021
130



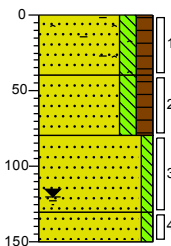
- 0 akker
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 40
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 80
- Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 130
- Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
- 150

Boring:

B05

Boormeester:
Datum:
GWS:

Jasper Schoonhoven
16-2-2021
120



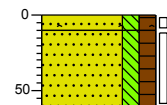
- 0 akker
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 40
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 80
- Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
- 130
- Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
- 150

Boring:

B06

Boormeester:
Datum:

Jasper Schoonhoven
16-2-2021



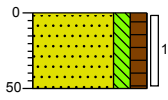
- 0 akker
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donker zwartbruin, Edelmanboor
- 10
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
- 60

Boring:

Boormeester:
Datum:

B07

Jasper Schoonhoven
16-2-2021



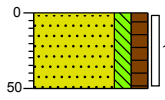
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring:

Boormeester:
Datum:

B08

Jasper Schoonhoven
16-2-2021



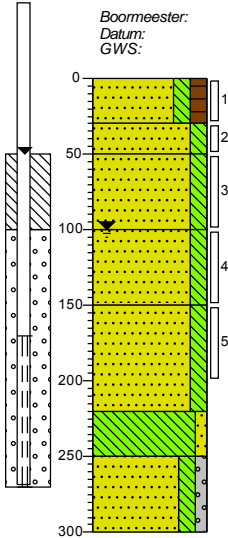
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:

PB101

Wim Vogels
11-3-2021
100



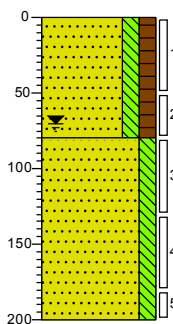
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigeigrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
220
Leem, zwak zandig, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor
250
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, Zuigerboor
300

Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:

B102

Wim Vogels
12-3-2021
70



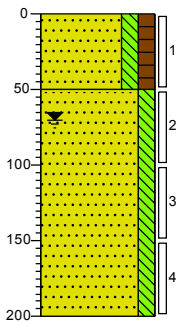
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:

B103

Wim Vogels
12-3-2021
70



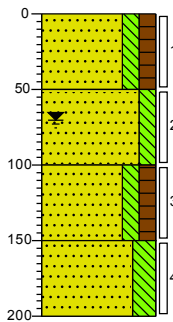
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:

B104

Wim Vogels
12-3-2021
70



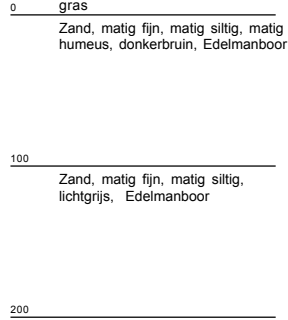
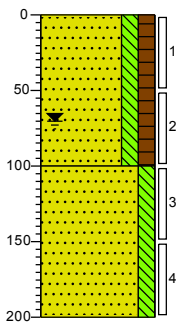
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring:

B105

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
70

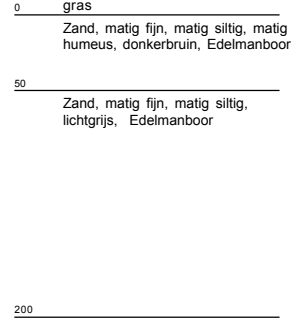
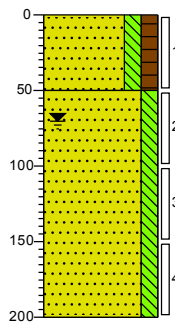


Boring:

B106

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
70

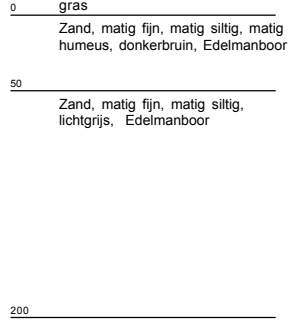
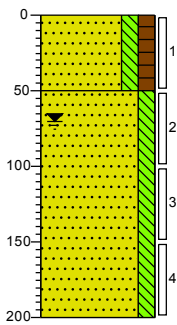


Boring:

B107

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
70

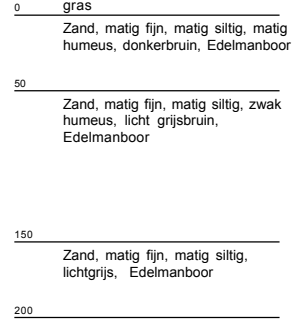
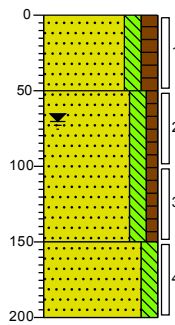


Boring:

B108

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
70

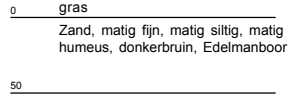
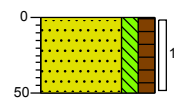


Boring:

B109

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

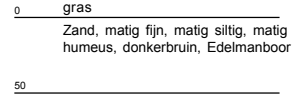
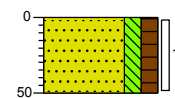


Boring:

B110

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

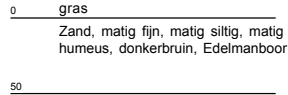
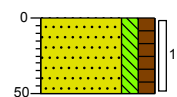


Boring:

B111

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

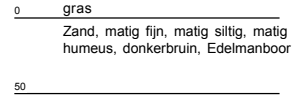
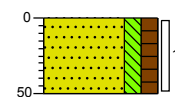


Boring:

B112

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

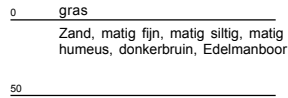
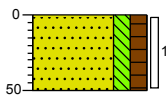


Boring:

Boormeester:
Datum:

B113

Wim Vogels
12-3-2021

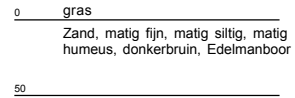
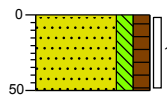


Boring:

Boormeester:
Datum:

B114

Wim Vogels
12-3-2021

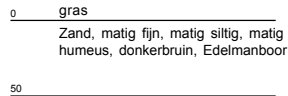
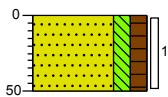


Boring:

Boormeester:
Datum:

B115

Wim Vogels
12-3-2021

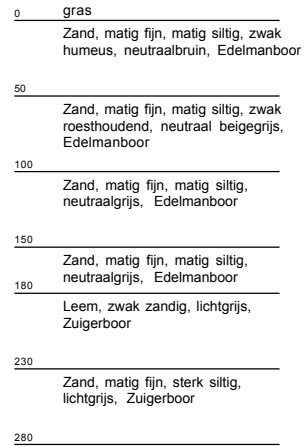
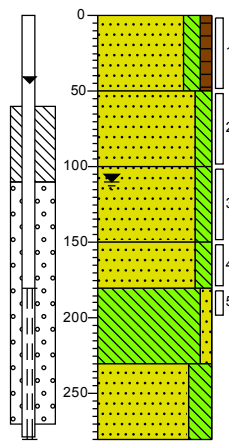


Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:

PB201

Wim Vogels
11-3-2021
110

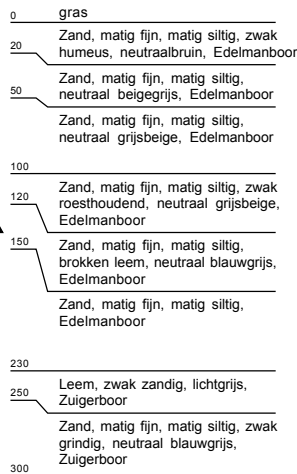
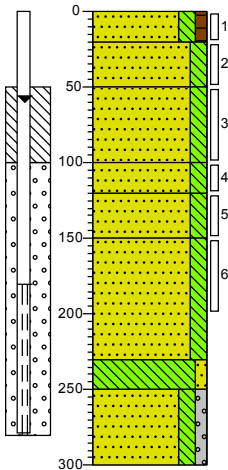


Boring:

Boormeester:
Datum:

PB202

Wim Vogels
11-3-2021

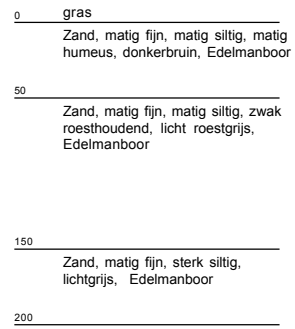
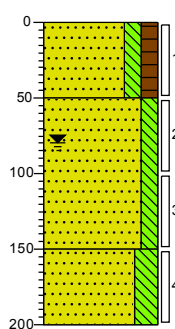


Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:

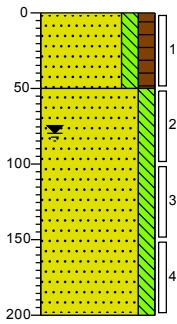
B203

Wim Vogels
12-3-2021
80



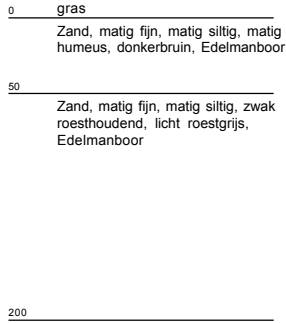
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:



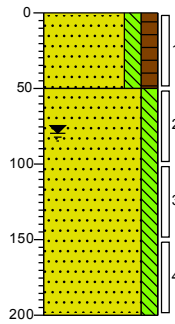
B204

Wim Vogels
12-3-2021
80



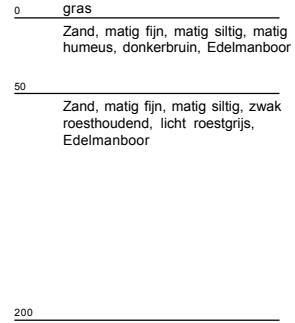
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:



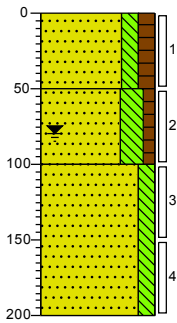
B205

Wim Vogels
12-3-2021
80



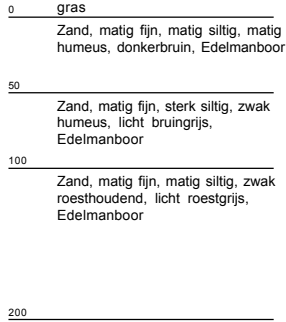
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:



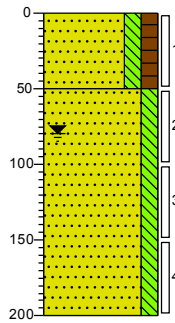
B206

Wim Vogels
12-3-2021
80



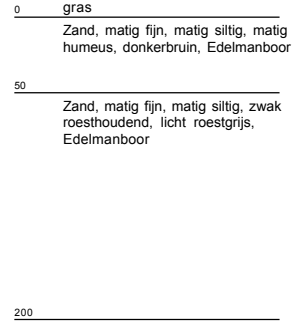
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:



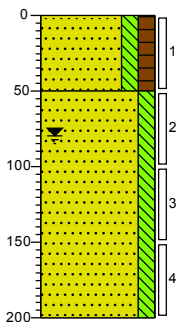
B207

Wim Vogels
12-3-2021
80



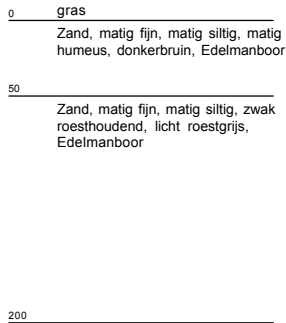
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:



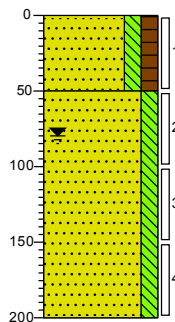
B208

Wim Vogels
12-3-2021
80



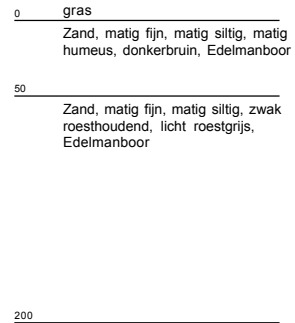
Boring:

Boormeester:
Datum:
GWS:



B209

Wim Vogels
12-3-2021
80

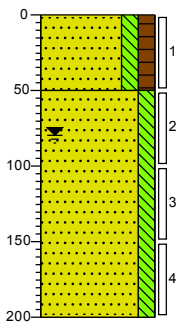


Boring:

B210

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
80



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

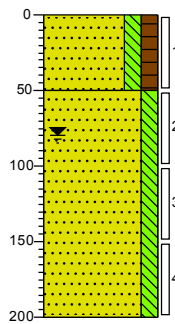
200

Boring:

B211

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
80



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

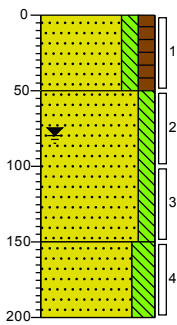
200

Boring:

B212

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
80



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

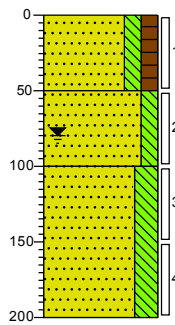
200

Boring:

B213

Boormeester:
Datum:
GWS:

Wim Vogels
12-3-2021
80



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

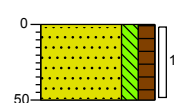
200

Boring:

B214

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

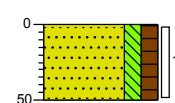
50

Boring:

B215

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

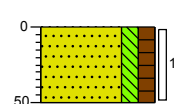
50

Boring:

B216

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

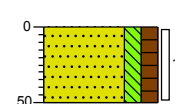
50

Boring:

B217

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

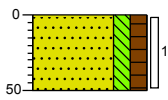
50

Boring:

Boormeester:
Datum:

B218

Wim Vogels
12-3-2021



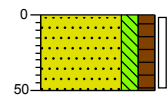
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

Boormeester:
Datum:

B219

Wim Vogels
12-3-2021



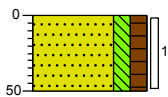
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

Boormeester:
Datum:

B220

Wim Vogels
12-3-2021



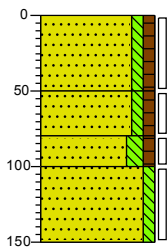
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

Boormeester:
Datum:

B221

Leo Dijks
1-4-2021



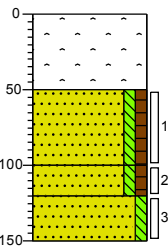
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring:

Boormeester:
Datum:

B222

Leo Dijks
1-4-2021



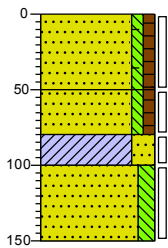
0 puin
Volledig puin, Schep, Menggranulaat
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring:

Boormeester:
Datum:

B223

Leo Dijks
1-4-2021



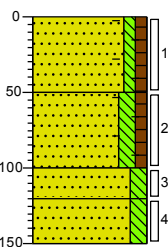
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak steenhoudend, zwak baksteenhoudend, matig plantenhoudend, donker grijsbruin, River
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak steenhoudend, matig plantenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80 Klei, sterk zandig, zwak plantenresten houdend, matig roesthoudend, donker roodbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

B224

Leo Dijks
1-4-2021



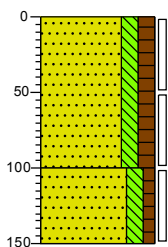
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
150

Boring:

Boormeester:
Datum:

B401

Wim Vogels
12-3-2021



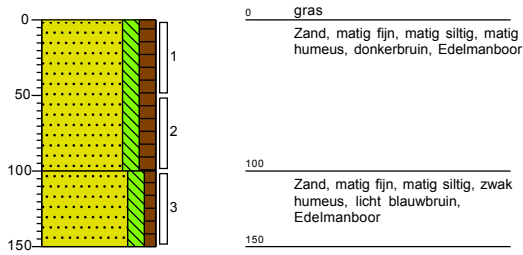
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht blauwbruin, Edelmanboor
150

Boring:

B402

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

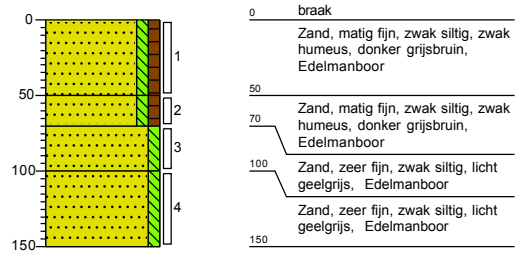


Boring:

B403

Boormeester:
Datum:

Leo Dijks
1-4-2021

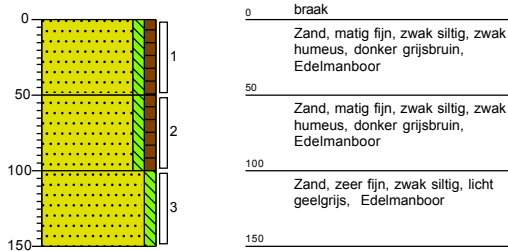


Boring:

B404

Boormeester:
Datum:

Leo Dijks
1-4-2021

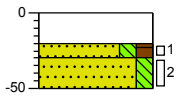


Boring:

Boormeester:
Datum:

W01

Wim Vogels
19-2-2021



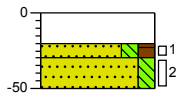
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W02

Wim Vogels
19-2-2021



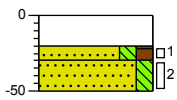
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W03

Wim Vogels
19-2-2021



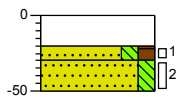
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W04

Wim Vogels
19-2-2021



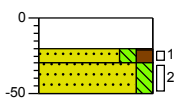
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W05

Wim Vogels
19-2-2021



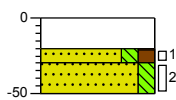
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W06

Wim Vogels
19-2-2021



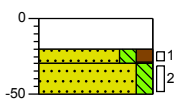
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W07

Wim Vogels
19-2-2021



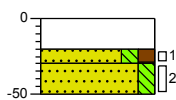
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W08

Wim Vogels
19-2-2021



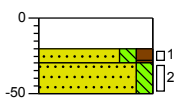
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W09

Wim Vogels
19-2-2021



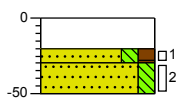
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W10

Wim Vogels
19-2-2021



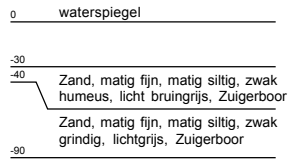
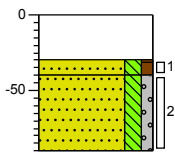
0 waterspiegel
-20 Edelmanboor, stromend
-30 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Zuigerboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor

Boring:

Boormeester:
Datum:

W101

Wim Vogels
19-2-2021

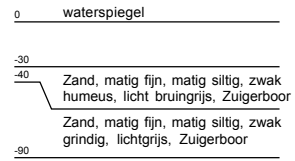
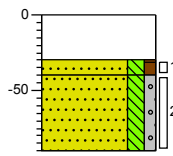


Boring:

Boormeester:
Datum:

W102

Wim Vogels
19-2-2021

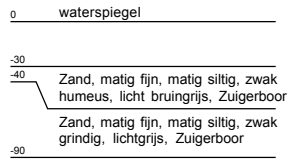
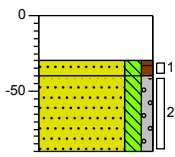


Boring:

Boormeester:
Datum:

W103

Wim Vogels
19-2-2021

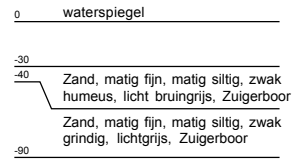
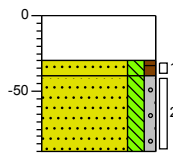


Boring:

Boormeester:
Datum:

W104

Wim Vogels
19-2-2021

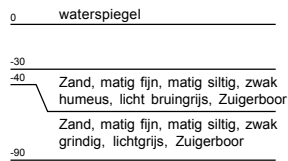
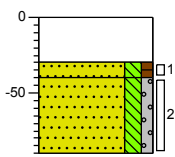


Boring:

Boormeester:
Datum:

W105

Wim Vogels
19-2-2021

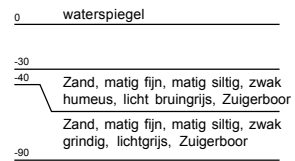
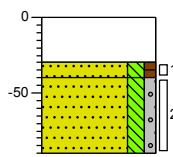


Boring:

Boormeester:
Datum:

W106

Wim Vogels
19-2-2021

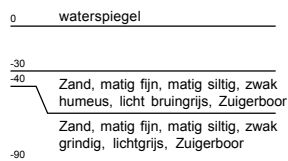
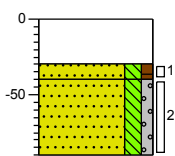


Boring:

Boormeester:
Datum:

W107

Wim Vogels
19-2-2021

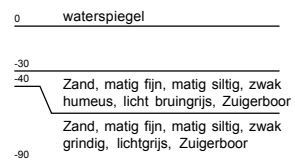
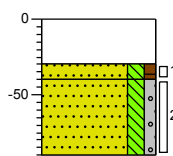


Boring:

Boormeester:
Datum:

W108

Wim Vogels
19-2-2021

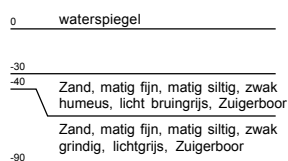
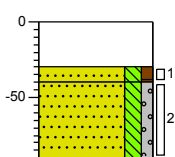


Boring:

Boormeester:
Datum:

W109

Wim Vogels
19-2-2021

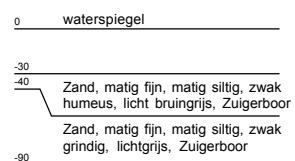
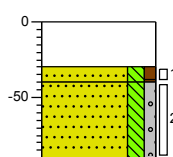


Boring:

Boormeester:
Datum:

W110

Wim Vogels
19-2-2021

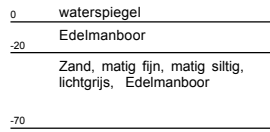
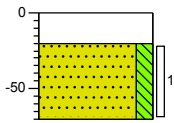


Boring:

W301

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

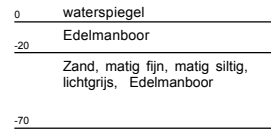
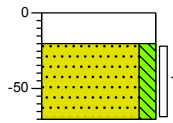


Boring:

W302

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

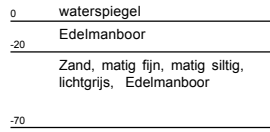
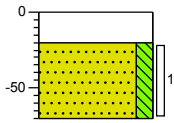


Boring:

W303

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

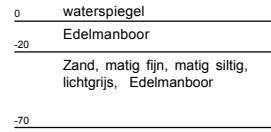
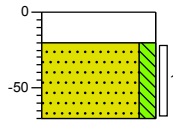


Boring:

W304

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021

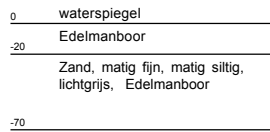
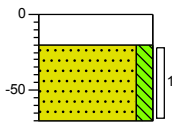


Boring:

W305

Boormeester:
Datum:

Wim Vogels
12-3-2021



Bijlage 6 : Overzichtstabel analysemonsters en resultaten

Tabel 1: onderzoeksresultaten traject 1 (landbodern)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Traject						
B05-1	0,00 - 0,40	B05 (0,00 - 0,40) (Zwak puinhoudend)	NEN	zink (0,16) cadmium (0,02) PAK (-) minerale olie (-)	-	Klasse industrie
MM1_01	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50)	NEN, PFAS	zink (0,03) cadmium (0,07) PFAS < AW aangetoond	-	Klasse industrie
MM1_02	0,40 - 0,80	B02 (0,50 - 0,70) B04 (0,40 - 0,80) B05 (0,40 - 0,80) PB01 (0,50 - 0,60)	NEN	cadmium (0,03)	-	Altijd toepasbaar
MM1_03	0,60 - 1,50	B02 (1,00 - 1,50) B03 (1,00 - 1,50) B04 (0,80 - 1,30) B04 (1,30 - 1,50) B05 (0,80 - 1,30) PB01 (0,60 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,30)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
ABGMM1-1	0,00 - 0,50	ABGMM1 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Geen asbest aangetoond-		

Tabel 2: onderzoeksresultaten traject 2a (landbodem)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM2a_01	0,00 - 0,50	B102 (0,00 - 0,50) B105 (0,00 - 0,50) B106 (0,00 - 0,50) B108 (0,00 - 0,50) B109 (0,00 - 0,50) B112 (0,00 - 0,50)	NEN, PFAS	PCB (-) zink (0,2) cadmium (0,1) PFAS < AW aangetoond	-	Klasse industrie
MM2a_02	0,00 - 0,50	B103 (0,00 - 0,50) B104 (0,00 - 0,50) B107 (0,00 - 0,50) B110 (0,00 - 0,50) B111 (0,00 - 0,50) B113 (0,00 - 0,50) PB101 (0,00 - 0,30)	NEN, PFAS	zink (0,04) cadmium (0,06) PFAS < AW aangetoond	-	Klasse industrie
MM2a_03	0,00 - 0,50	B114 (0,00 - 0,50) B115 (0,00 - 0,50)	NEN	PCB (-) zink (0,08) cadmium (0,07)	-	Klasse industrie
MM2a_04	0,50 - 1,00	B102 (0,50 - 0,80) B103 (0,50 - 1,00) B104 (0,50 - 1,00) B105 (0,50 - 1,00) B106 (0,50 - 1,00) B107 (0,50 - 1,00) B108 (0,50 - 1,00) PB101 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM2a_05	0,80 - 1,50	B102 (0,80 - 1,30) B103 (1,00 - 1,50) B104 (1,00 - 1,50) B105 (1,00 - 1,50) B106 (1,00 - 1,50) B107 (1,00 - 1,50) B108 (1,00 - 1,50) PB101 (1,00 - 1,50)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 3: onderzoeksresultaten traject 2b (landbodemb)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM2b_01	0,00 - 0,50	B205 (0,00 - 0,50) B207 (0,00 - 0,50) B209 (0,00 - 0,50) B211 (0,00 - 0,50) B212 (0,00 - 0,50) B216 (0,00 - 0,50) B217 (0,00 - 0,50) B218 (0,00 - 0,50)	NEN, PFAS	cadmium (0,03) PFAS < AW aangetoond	-	Altijd toepasbaar
MM2b_02	0,00 - 0,50	B203 (0,00 - 0,50) B204 (0,00 - 0,50) B206 (0,00 - 0,50) B214 (0,00 - 0,50) B215 (0,00 - 0,50) PB201 (0,00 - 0,50)	NEN, PFAS	zink (0,01) cadmium (0,05) PFAS < AW aangetoond	-	Klasse industrie
MM2b_03	0,00 - 0,50	B208 (0,00 - 0,50) B210 (0,00 - 0,50) B213 (0,00 - 0,50) B219 (0,00 - 0,50) B220 (0,00 - 0,50) PB202 (0,00 - 0,20)	NEN, PFAS	zink (0,01) cadmium (0,04) PFAS < AW aangetoond	-	Altijd toepasbaar
MM2b_04	0,50 - 1,00	B205 (0,50 - 1,00) B207 (0,50 - 1,00) B209 (0,50 - 1,00) B211 (0,50 - 1,00) B212 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM2b_05	0,50 - 1,00	B203 (0,50 - 1,00) B206 (0,50 - 1,00) B208 (0,50 - 1,00) B213 (0,50 - 1,00) PB201 (0,50 - 1,00) PB202 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
MM2b_06	1,00 - 1,50	B203 (1,00 - 1,50) B204 (1,00 - 1,50) B205 (1,00 - 1,50) B207 (1,00 - 1,50) B208 (1,00 - 1,50) B209 (1,00 - 1,50) B213 (1,00 - 1,50) PB202 (1,20 - 1,50)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 4: onderzoeksresultaten traject 2b particuliere percelen (landbodern)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
B221-1	0,00 - 0,50	B221 (0,00 - 0,50)	NEN	zink (0,96) cadmium (0,04) lood (0,01) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
B221-2	0,50 - 0,80	B221 (0,50 - 0,80)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
B223-1	0,00 - 0,50	B223 (0,00 - 0,50)	NEN	koper (0,12) cadmium (0,06) lood (0,07)	zink (1,93)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B223-2	0,50 - 0,80	B223 (0,50 - 0,80)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
B224-1	0,00 - 0,50	B224 (0,00 - 0,50)	NEN	som PCB (7) (-) zink (0,12) cadmium (0,06) kwik (-) lood (0,03)	-	Klasse industrie
MM2b_07	0,80 - 1,50	B221 (0,80 - 1,00) B221 (1,00 - 1,50) B222 (1,00 - 1,20) B222 (1,20 - 1,50) B224 (1,00 - 1,20) B224 (1,20 - 1,50)	NEN	-	-	Altijd toepasbaar
ABGMM2 (puinpad)	0,00 - 0,50	ABG201 (0,00 - 0,50) ABG202 (0,00 - 0,35) ABG203 (0,00 - 0,30)	Asbest in puin	1 mg/kg.ds. asbest aangetoond		

Tabel 5: onderzoeksresultaten waterbodem

Traject	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toepassen landbodem	Toepassen waterbodem	
Traject 1	WB001	0,20 - 0,30	W01 (0,20 - 0,30) W02 (0,20 - 0,30) W03 (0,20 - 0,30) W04 (0,20 - 0,30) W05 (0,20 - 0,30) W06 (0,20 - 0,30) W07 (0,20 - 0,30) W08 (0,20 - 0,30) W09 (0,20 - 0,30) W10 (0,20 - 0,30)	C2-pakket, PFAS	Klasse industrie PFAS < AW aangetoond	Klasse A	
	WB002	0,30 - 0,50	W01 (0,30 - 0,50) W02 (0,30 - 0,50) W03 (0,30 - 0,50) W04 (0,30 - 0,50) W05 (0,30 - 0,50) W06 (0,30 - 0,50) W07 (0,30 - 0,50) W08 (0,30 - 0,50) W09 (0,30 - 0,50) W10 (0,30 - 0,50)	C2-pakket	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
Traject 2a	WB101	0,30 - 0,40	W101 (0,30 - 0,40) W102 (0,30 - 0,40) W103 (0,30 - 0,40) W104 (0,30 - 0,40) W105 (0,30 - 0,40) W106 (0,30 - 0,40) W107 (0,30 - 0,40) W108 (0,30 - 0,40) W109 (0,30 - 0,40) W110 (0,30 - 0,40)	C2-pakket, PFAS	Altijd toepasbaar PFAS < AW aangetoond	Klasse A	
	WB102	0,40 - 0,90	W101 (0,40 - 0,90) W102 (0,40 - 0,90) W103 (0,40 - 0,90) W104 (0,40 - 0,90) W105 (0,40 - 0,90) W106 (0,40 - 0,90) W107 (0,40 - 0,90) W108 (0,40 - 0,90) W109 (0,40 - 0,90) W110 (0,40 - 0,90)	C2-pakket	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	

Traject	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Toepassen landbodem	Toepassen waterbodem	
Traject 2b	WB201	0,30 - 0,40	W201 (0,30 - 0,40) W202 (0,30 - 0,40) W203 (0,30 - 0,40) W204 (0,30 - 0,40) W205 (0,30 - 0,40) W206 (0,30 - 0,40) W207 (0,30 - 0,40) W208 (0,30 - 0,40) W209 (0,30 - 0,40) W210 (0,30 - 0,40)	C2-pakket, PFAS	Altijd toepasbaar PFAS < AW aangetoond	Altijd toepasbaar	
	WB202	0,40 - 0,80	W201 (0,40 - 0,80) W202 (0,40 - 0,80) W203 (0,40 - 0,80) W204 (0,40 - 0,80) W205 (0,40 - 0,80) W206 (0,40 - 0,80) W207 (0,40 - 0,80) W208 (0,40 - 0,80) W209 (0,40 - 0,80) W210 (0,40 - 0,80)	C2-pakket	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	

Tabel 6: onderzoeksresultaten aanvullende locaties

Locatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
verzamelkom							
	MM4_01	0,00 - 0,50	B401 (0,00 - 0,50) B402 (0,00 - 0,50)	NEN	koper (0,36) zink (0,64) cadmium (0,09) lood (0,2)	-	Klasse industrie
Uitsplitsing MM4_01		B401-1	B401 (0,00 - 0,50)	Koper, zink	koper (0,8)	zink (1,31)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
		B402-1	B402 (0,00 - 0,50)	Koper, zink	koper (0,26) zink (0,5)	-	Klasse industrie
Onderafbakening		B401-2	B401 (0,50 - 1,00)	Koper, zink	koper (0,47) zink (0,87)	-	Klasse industrie
		B402-2	B402 (0,50 - 1,00)	Koper, zink	zink (0,4)	-	Klasse industrie
	MM4_02	0,50 - 1,50	B401 (0,50 - 1,00) B401 (1,00 - 1,50) B402 (0,50 - 1,00) B402 (1,00 - 1,50)	NEN	zink (0,41) cadmium (0,02)	-	Klasse industrie
	MM4_03	0,00 - 0,50	B403 (0,00 - 0,50) B404 (0,00 - 0,50)	NEN	zink (0,18) cadmium (0,02)	-	Klasse industrie
	MM4_04	0,50 - 1,50	B403 (0,50 - 0,70) B403 (1,00 - 1,50) B404 (0,50 - 1,00) B404 (1,00 - 1,50)	NEN	zink (-) cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar
	WB301	0,20 - 0,70	W301 (0,20 - 0,70) W302 (0,20 - 0,70)	C2-pakket		-	Altijd toepasbaar
Extra duiker							
	WB302	0,20 - 0,70	W303 (0,20 - 0,70) W304 (0,20 - 0,70) W305 (0,20 - 0,70)	C2-pakket	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 7: Overschrijdingstabel grondwater

Traject	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket	> S (+index)	> I (+index)
Traject 1	PB01-1-1	2,00 - 3,00	NEN	barium (0,02)	-
Traject 2a	PB101-1-1	1,70 - 2,70	NEN	koper (0,32) zink (0,05) barium (0,06)	-
Traject 2b	PB201-1-1	1,80 - 2,80	NEN	barium (0,05)	-
	PB202-1-1	1,80 - 2,80	NEN	-	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Bijlage 7 : Toetsingstabellen landbodem

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:31)

Projectcode	1220498	1220498							
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3							
Monsteromschrijving	MM1_01 B02 (0-50) B	MM2a_01 B102 (0-50)							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.9	81.9			80.9	80.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6			4.4	4.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3			2.9	2.9		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.13	0.13 [□]	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	--		0.6	0.6	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19 [□]	-		0.67	0.67 [□]	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.61	0.61 [□]	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	--		1	1	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.32	0.32	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 [□]	-		1.32	1.32 [□]	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
Monstercode	Monsteromschrijving								
13404748-002	MM1_01 B02 (0-50) B03 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50)								
13421596-001	MM2a_01 B102 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B112 (0-50)								

Projectcode	1220498	1220498							
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3							
Monsteromschrijving	MM2a_02 B103 (0-50)	MM2b_01 B205 (0-50)							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.0	80			75.7	75.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5			6.9	6.9		
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	3.0			3.2	3.2		
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.12	0.12 [□]	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.3	0.3	--		0.26	0.26	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	0.37 [□]	-		0.33	0.33 [□]	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	0.38	0.38	--		0.52	0.52	--	
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-		0.12	0.12	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.48	0.48 [□]	-		0.64	0.64 [□]	-	
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
Monstercode	Monsteromschrijving								
13421596-002	MM2a_02 B103 (0-50) B104 (0-50) B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-50) B113 (0-50) PB101 (0-30)								
13421599-001	MM2b_01 B205 (0-50) B207 (0-50) B209 (0-50) B211 (0-50) B212 (0-50) B216 (0-50) B217 (0-50) B218 (0-50)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:31)

Projectcode	1220498	1220498							
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3							
Monsteromschrijving	MM2b_02 B203 (0-50)	MM2b_03 B208 (0-50)							
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)							
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.8	81.8			81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			4.3	4.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	3.8			2.3	2.3		
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)					-toetsing uitgevoerd door SGS				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.12	0.12 [□]	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.28	0.28	--		0.31	0.31	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.35	0.35 [□]	-		0.38	0.38 [□]	-	
PFNA (perfluoromonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	--		0.77	0.77	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.16	0.16	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25 [□]	-		0.93	0.93 [□]	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-		zie bijlage		-	
Monstercode	Monsteromschrijving								
13421599-002	MM2b_02 B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B214 (0-50) B215 (0-50) PB201 (0-50)								
13421599-003	MM2b_03 B208 (0-50) B210 (0-50) B213 (0-50) B219 (0-50) B220 (0-50) PB202 (0-20)								

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFPeA (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFHxA (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFHpA (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFOA lineair (µg/kg)		--	--	--	--
PFOA vertakt (µg/kg)		--	--	--	--
som PFOA (0.1 µg/kg)		1.9	7	7	1100
PFNA (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFDA (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFUnDA (perfl ug/kg)		1.4	3	3	--
PFDoDA (perfl ug/kg)		1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfl ug/kg)		1.4	3	3	--
PFTeDA (perfl ug/kg)		1.4	3	3	--
PFHxDA (perfl ug/kg)		1.4	3	3	--
PFODA (perflu ug/kg)		1.4	3	3	--
PFBS (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFPeS (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFHxS (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFHpS (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
PFOS lineair (µg/kg)		--	--	--	--
PFOS vertakt (µg/kg)		--	--	--	--
som PFOS (0.1 µg/kg)		1.4	3	3	110
PFDS (perfluor ug/kg)		1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fl ug/kg)		1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fl ug/kg)		1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fl ug/kg)		1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 ug/kg)		1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-r ug/kg)		1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-e ug/kg)		1.4	3	3	--
PFOSA (perflu ug/kg)		1.4	3	3	--
MeFOSA (n-m ug/kg)		1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 ug/kg)		1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

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

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

Grondmonster		MM1_01			MM1_02			MM1_03		
Certificaatcode		13404748			13404748			13404748		
Boring(en)		B02, B03, B07, B08, PB01			B02, B04, B05, PB01			B02, B03, B04, B04, B05, PB01, PB01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 0,80			0,60 - 1,50		
Humus	% ds	3,60			2,80			0,90		
Lutum	% ds	4,30			1,50			2,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	<20	<42 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	0,96	1,49	0,07	0,58	0,96	0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	<2,9	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,5	-0,07
koper	mg/kg	6,0	10,9	-0,19	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	<3	<5	-0,46	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg	23	34	-0,03	12	19	-0,07	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg	76	156	0,03	59	137	-0	<20	<32	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<39	-0,03	<20	<50	-0,03	<20	<70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	ug/kg	<1	<2		<1	<3		<1	<4	
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<13,6		4,9	<17,5		4,9	<24,5	
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg	0,04	0,04		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg	0,184	0,184	-0,03	0,088	0,088	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

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

Grondmonster		B05-1			MM2a_01			MM2a_02		
Certificaatcode		13404748			13421596			13421596		
Boring(en)		B05			B102, B105, B106, B108, B109, B112			B103, B104, B107, B110, B111, B113, PB101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			4,40			4,50		
Lutum	% ds	1,10			2,90			3,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	110	426 ⁽⁶⁾		25	87 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	0,53	0,89	0,02	1,2	1,8	0,1	0,85	1,29	0,06
kobalt	mg/kg	2,5	8,8	-0,04	1,8	5,8	-0,05	<1,5	<3,3	-0,07
koper	mg/kg	11	22	-0,12	8,7	16,2	-0,16	8,3	15,3	-0,16
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	0,06	0,08	-0
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	7,4	21,6	-0,21	4,2	11,4	-0,36	3,1	8,3	-0,41
lood	mg/kg	23	36	-0,03	27	40	-0,02	22	33	-0,04
zink	mg/kg	100	234	0,16	120	257	0,2	76	162	0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	13	52 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	23	92 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	15	60 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	50	200	0	<20	<32	-0,03	<20	<31	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	ug/kg	<1	<3		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	ug/kg	<1	<3		1,5	3,4		<1	<2	
PCB 118	ug/kg	<1	<3		1,3	3,0		<1	<2	
PCB 138	ug/kg	<1	<3		2,0	4,5		<1	<2	
PCB 153	ug/kg	<1	<3		2,1	4,8		<1	<2	
PCB 180	ug/kg	<1	<3		1,1	2,5		<1	<2	
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<19,6		9,4	21,4		4,9	<10,9	
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	0,13	0,13		0,02	0,02		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg	0,36	0,36		0,05	0,05		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,20	0,20		0,03	0,03		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg	0,18	0,18		0,03	0,03		0,01	0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,12	0,12		0,03	0,03		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,19	0,19		0,03	0,03		0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,15	0,15		0,03	0,03		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,15	0,15		0,03	0,03		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg	1,527	1,527	0	0,264	0,264	-0,03	0,144	0,144	-0,04

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2a_03			MM2a_04			MM2a_05		
Certificaatcode		13421596			13421596			13421596		
Boring(en)		B114, B115			B102, B103, B104, B105, B106, B107, B108, PB101			B102, B103, B104, B105, B106, B107, B108, PB101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,80 - 1,50		
Humus	% ds	4,50			1,60			1,10		
Lutum	% ds	3,00			5,20			1,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	24	83 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	1,0	1,5	0,07	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<2,7	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg	8,3	15,3	-0,16	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	3,8	10,2	-0,38	<3	<5	-0,46	3,9	11,4	-0,36
lood	mg/kg	24	35	-0,03	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg	88	187	0,08	<20	<29	-0,19	<20	<33	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	7	16 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	6	13 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<31	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	ug/kg	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	ug/kg	2,4	5,3		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	ug/kg	2,0	4,4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	ug/kg	2,5	5,6		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	ug/kg	2,6	5,8		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	ug/kg	1,5	3,3		<1	<4		<1	<4	
som PCB (7)	ug/kg	12,4	27,6		4,9	<24,5		4,9	<24,5	
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg	0,06	0,06		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg	0,284	0,284	-0,03	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2b_01			MM2b_02			MM2b_03		
Certificaatcode		13421599			13421599			13421599		
Boring(en)		B205, B207, B209, B211, B212, B216, B217, B218			B203, B204, B206, B214, B215, PB201			B208, B210, B213, B219, B220, PB202		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,90			3,40			4,30		
Lutum	% ds	3,20			3,80			2,30		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	22	74 ⁽⁶⁾		26	82 ⁽⁶⁾		21	78 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	0,66	0,91	0,03	0,79	1,25	0,05	0,73	1,13	0,04
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07	1,6	5,4	-0,05
koper	mg/kg	6,3	10,8	-0,19	8,3	15,5	-0,16	5,6	10,6	-0,2
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	3,1	8,2	-0,41	3,7	9,4	-0,39	3,0	8,5	-0,41
lood	mg/kg	21	30	-0,04	24	36	-0,03	22	33	-0,04
zink	mg/kg	61	122	-0,03	69	145	0,01	65	144	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<20	-0,04	<20	<41	-0,03	<20	<33	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	ug/kg	<1	<1		<1	<2		<1	<2	
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<7,1		4,9	<14,4		4,9	<11,4	
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	0,01	0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg	0,02	0,02		0,03	0,03		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01		0,02	0,02		0,01	0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg	0,101	0,101	-0,04	0,161	0,161	-0,03	0,154	0,154	-0,03

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2b_04			MM2b_05			MM2b_06		
Certificaatcode		13421599			13421599			13421599		
Boring(en)		B205, B207, B209, B211, B212			B203, B206, B208, B213, PB201, PB202			B203, B204, B205, B207, B208, B209, B213, PB202		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,70		
Lutum	% ds	3,30			1,00			2,80		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,2	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,4	-0,07
koper	mg/kg	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,44	3,4	9,3	-0,4
lood	mg/kg	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	ug/kg	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<24,5		4,9	<24,5		4,9	<24,5	
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,07	<0,07	-0,04

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM2b_07			B221-1			B221-2		
Certificaatcode		13435300			13435300			13445312		
Boring(en)		B221, B221, B222, B222, B224, B224			B221			B221		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,50			0,00 - 0,50			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	0,60			4,20			1,30		
Lutum	% ds	9,00			2,00			1,10		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	<20	<29 ⁽⁶⁾		23	89 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	-0,03	0,73	1,14	0,04			
kobalt	mg/kg	<1,5	<2,1	-0,07	1,6	5,6	-0,05			
koper	mg/kg	<5	<6	-0,23	16	31	-0,06			
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg	<3	<4	-0,48	4,1	12,0	-0,35			
lood	mg/kg	<10	<10	-0,08	37	56	0,01			
zink	mg/kg	35	61	-0,14	310	697	0,96	<20	<33	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾				
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾				
minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		7	17 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾				
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<70	-0,02	<20	<33	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
PCB 52	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
PCB 101	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
PCB 118	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
PCB 138	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
PCB 153	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
PCB 180	ug/kg	<1	<4		<1	<2				
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<24,5		4,9	<11,7				
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		0,01	0,01				
fenanthreen	mg/kg	0,02	0,02		0,26	0,26				
anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01		0,06	0,06				
fluorantheen	mg/kg	0,03	0,03		0,39	0,39				
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,04	0,04		0,23	0,23				
chryseen	mg/kg	0,04	0,04		0,22	0,22				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,04	0,04		0,15	0,15				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06		0,25	0,25				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,06	0,06		0,22	0,22				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,07	0,07		0,22	0,22				
PAK 10 VROM	mg/kg	0,374	0,374	-0,03	2,01	2,01	0,01			

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B223-1			B223-2			B224-1		
Certificaatcode		13435300			13445312			13435300		
Boring(en)		B223			B223			B224		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,80			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,10			4,20			2,90		
Lutum	% ds	2,80			3,80			2,70		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	25	88 ⁽⁶⁾					26	93 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	0,86	1,33	0,06				0,81	1,33	0,06
kobalt	mg/kg	1,9	6,1	-0,05				<1,5	<3,4	-0,07
koper	mg/kg	31	58	0,12				20	39	-0,01
kwik	mg/kg	0,09	0,13	-0				0,12	0,17	0
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01				<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	4,7	12,9	-0,34				4,0	11,0	-0,37
lood	mg/kg	57	85	0,07				42	64	0,03
zink	mg/kg	580	1258	1,93	56	116	-0,04	94	211	0,12
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	9 ⁽⁶⁾					<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	9 ⁽⁶⁾					<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	9 ⁽⁶⁾					<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	9 ⁽⁶⁾					<5	12 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<34	-0,03				<20	<48	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<2					1,1	3,8	
PCB 52	ug/kg	<1	<2					1,2	4,1	
PCB 101	ug/kg	<1	<2					<1	<2	
PCB 118	ug/kg	<1	<2					<1	<2	
PCB 138	ug/kg	<1	<2					1,3	4,5	
PCB 153	ug/kg	<1	<2					1,1	3,8	
PCB 180	ug/kg	<1	<2					<1	<2	
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<12,0					6,8	23,4	
PAK										
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01					<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	0,06	0,06					0,09	0,09	
anthraceen	mg/kg	0,01	0,01					0,03	0,03	
fluorantheen	mg/kg	0,13	0,13					0,19	0,19	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,08	0,08					0,11	0,11	
chryseen	mg/kg	0,09	0,09					0,10	0,10	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,06	0,06					0,07	0,07	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	0,08					0,12	0,12	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,08	0,08					0,09	0,09	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,08	0,08					0,10	0,10	
PAK 10 VROM	mg/kg	0,68	0,68	-0,02				0,907	0,907	-0,02

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4_01			MM4_02			MM4_03		
Certificaatcode		13421592			13421592			13435065		
Boring(en)		B401, B402			B401, B401, B402, B402			B403, B404		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			2,20			4,70		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	31	120 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	1,1	1,7	0,09	0,51	0,87	0,02	0,55	0,84	0,02
kobalt	mg/kg	1,8	6,3	-0,05	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg	50	94	0,36	11	23	-0,12	15	28	-0,08
kwik	mg/kg	0,07	0,10	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg	0,50	0,50	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg	4,7	13,7	-0,33	<3	<6	-0,44	3,0	8,8	-0,4
lood	mg/kg	99	148	0,2	19	30	-0,04	28	42	-0,02
zink	mg/kg	230	509	0,64	160	378	0,41	110	244	0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg	5	10 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg	5	10 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<29	-0,03	<20	<64	-0,03	<20	<30	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
PCB 52	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
PCB 101	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
PCB 118	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
PCB 138	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
PCB 153	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
PCB 180	ug/kg	<1	<1		<1	<3		<1	<1	
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<10,2		4,9	<22,3		4,9	<10,4	
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
anthraceen	mg/kg	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg	0,14	0,14		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,07	0,07		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg	0,07	0,07		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,12	0,12		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,26	0,26		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,23	0,23		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg	1,107	1,107	-0,01	0,07	<0,07	-0,04	0,404	0,404	-0,03

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4_04	B401-1			B401-2				
Certificaatcode		13435065	13428125			13428125				
Boring(en)		B403, B403, B404, B404	B401			B401				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,00 - 0,50			0,50 - 1,00				
Humus	% ds	2,40	2,90			3,10				
Lutum	% ds	3,10	3,70			3,50				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg	<20	<48 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg	0,39	0,65	0						
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,3	-0,07						
koper	mg/kg	6,1	12,0	-0,19	84	159	0,8	58	110	0,47
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg	<3	<6	-0,45						
lood	mg/kg	12	18	-0,07						
zink	mg/kg	63	140	0	420	898	1,31	300	645	0,87
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg	<5	15 ⁽⁶⁾							
minerale olie C12 - C22	mg/kg	<5	15 ⁽⁶⁾							
minerale olie C22 - C30	mg/kg	<5	15 ⁽⁶⁾							
minerale olie C30 - C40	mg/kg	<5	15 ⁽⁶⁾							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<58	-0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	ug/kg	<1	<3							
PCB 52	ug/kg	<1	<3							
PCB 101	ug/kg	<1	<3							
PCB 118	ug/kg	<1	<3							
PCB 138	ug/kg	<1	<3							
PCB 153	ug/kg	<1	<3							
PCB 180	ug/kg	<1	<3							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<20,4							
PAK										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg	<0,01	<0,01							
anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01							
fluorantheen	mg/kg	0,01	0,01							
benzo(a)anthraceen	mg/kg	<0,01	<0,01							
chryseen	mg/kg	0,01	0,01							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,01	0,01							
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg	0,02	0,02							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,02	0,02							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,108	0,108	-0,04						

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B402-1			B402-2		
Certificaatcode		13428125			13428125		
Boring(en)		B402			B402		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	5,20			3,10		
Lutum	% ds	2,40			1,10		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
koper	mg/kg	43	79	0,26	17	34	-0,04
zink	mg/kg	200	431	0,5	160	369	0,4

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: 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
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1_01		MM1_02		MM1_03	
Humus (% ds)		3,60		2,80		0,90	
Lutum (% ds)		4,30		1,50		2,60	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	<20	<42 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<50 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	0,96	1,49	0,58	0,96	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg	<1,5	<2,9	<1,5	<3,7	<1,5	<3,5
koper	mg/kg	6,0	10,9	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	<3	<5	<3	<6	<3	<6
lood	mg/kg	23	34	12	19	<10	<11
zink	mg/kg	76	156	59	137	<20	<32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<39	<20	<50	<20	<70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<13,6	4,9	<17,5	4,9	<24,5
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,184	0,184	0,088	0,088	0,07	<0,07

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B05-1		MM2a_01		MM2a_02	
Humus (% ds)		2,50		4,40		4,50	
Lutum (% ds)		1,10		2,90		3,00	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	110	426 ⁽⁶⁾	25	87 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	0,53	0,89	1,2	1,8	0,85	1,29
kobalt	mg/kg	2,5	8,8	1,8	5,8	<1,5	<3,3
koper	mg/kg	11	22	8,7	16,2	8,3	15,3
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	0,08	0,11	0,06	0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	7,4	21,6	4,2	11,4	3,1	8,3
lood	mg/kg	23	36	27	40	22	33
zink	mg/kg	100	234	120	257	76	162
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	50	200	<20	<32	<20	<31
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<19,6	9,4	21,4	4,9	<10,9
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	1,527	1,527	0,264	0,264	0,144	0,144

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM2a_03		MM2a_04		MM2a_05	
Humus (% ds)		4,50		1,60		1,10	
Lutum (% ds)		3,00		5,20		1,00	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	24	83 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	1,0	1,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,3	<1,5	<2,7	<1,5	<3,7
koper	mg/kg	8,3	15,3	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg	0,07	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	3,8	10,2	<3	<5	3,9	11,4
lood	mg/kg	24	35	<10	<10	<10	<11
zink	mg/kg	88	187	<20	<29	<20	<33
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<31	<20	<70	<20	<70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	12,4	27,6	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,284	0,284	0,07	<0,07	0,07	<0,07

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM2b_01		MM2b_02		MM2b_03	
Humus (% ds)		6,90		3,40		4,30	
Lutum (% ds)		3,20		3,80		2,30	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	22	74 ⁽⁶⁾	26	82 ⁽⁶⁾	21	78 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	0,66	0,91	0,79	1,25	0,73	1,13
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,3	<1,5	<3,1	1,6	5,4
koper	mg/kg	6,3	10,8	8,3	15,5	5,6	10,6
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	0,06	0,08	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	3,1	8,2	3,7	9,4	3,0	8,5
lood	mg/kg	21	30	24	36	22	33
zink	mg/kg	61	122	69	145	65	144
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<20	<20	<41	<20	<33
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<7,1	4,9	<14,4	4,9	<11,4
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,101	0,101	0,161	0,161	0,154	0,154

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM2b_04		MM2b_05		MM2b_06	
Humus (% ds)		0,50		0,50		0,70	
Lutum (% ds)		3,30		1,00		2,80	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	<20	<47 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,2	<1,5	<3,7	<1,5	<3,4
koper	mg/kg	<5	<7	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	<3	<6	<3	<6	3,4	9,3
lood	mg/kg	<10	<11	<10	<11	<10	<11
zink	mg/kg	<20	<31	<20	<33	<20	<32
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<70	<20	<70	<20	<70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,07	<0,07	0,07	<0,07	0,07	<0,07

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM2b_07		B221-1		B221-2	
Humus (% ds)		0,60		4,20		1,30	
Lutum (% ds)		9,00		2,00		1,10	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	<20	<29 ⁽⁶⁾	23	89 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg	<0,2	<0,2	0,73	1,14		
kobalt	mg/kg	<1,5	<2,1	1,6	5,6		
koper	mg/kg	<5	<6	16	31		
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4		
nikkel	mg/kg	<3	<4	4,1	12,0		
lood	mg/kg	<10	<10	37	56		
zink	mg/kg	35	61	310	697	<20	<33
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<70	<20	<33		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<24,5	4,9	<11,7		
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,374	0,374	2,01	2,01		

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B223-1		B223-2		B224-1	
Humus (% ds)		4,10		4,20		2,90	
Lutum (% ds)		2,80		3,80		2,70	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	25	88 ⁽⁶⁾			26	93 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	0,86	1,33			0,81	1,33
kobalt	mg/kg	1,9	6,1			<1,5	<3,4
koper	mg/kg	31	58			20	39
kwik	mg/kg	0,09	0,13			0,12	0,17
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4			<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	4,7	12,9			4,0	11,0
lood	mg/kg	57	85			42	64
zink	mg/kg	580	1258	56	116	94	211
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<34			<20	<48
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<12,0			6,8	23,4
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	0,68	0,68			0,907	0,907

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4_01		MM4_02		MM4_03	
Humus (% ds)		4,80		2,20		4,70	
Lutum (% ds)		1,00		1,00		1,00	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg	31	120 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg	1,1	1,7	0,51	0,87	0,55	0,84
kobalt	mg/kg	1,8	6,3	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7
koper	mg/kg	50	94	11	23	15	28
kwik	mg/kg	0,07	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg	0,50	0,50	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg	4,7	13,7	<3	<6	3,0	8,8
lood	mg/kg	99	148	19	30	28	42
zink	mg/kg	230	509	160	378	110	244
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<29	<20	<64	<20	<30
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<10,2	4,9	<22,3	4,9	<10,4
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg	1,107	1,107	0,07	<0,07	0,404	0,404

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4_04	B401-1	B401-2
Humus (% ds)		2,40	2,90	3,10
Lutum (% ds)		3,10	3,70	3,50
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg	<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg	0,39	0,65	
kobalt	mg/kg	<1,5	<3,3	
koper	mg/kg	6,1	12,0	84 159 58 110
kwik	mg/kg	<0,05	<0,05	
molybdeen	mg/kg	<0,5	<0,4	
nikkel	mg/kg	<3	<6	
lood	mg/kg	12	18	
zink	mg/kg	63	140	420 898 300 645
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie (totaal)	mg/kg	<20	<58	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
som PCB (7)	ug/kg	4,9	<20,4	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	0,108	0,108	

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B402-1	B402-2	
Humus (% ds)		5,20	3,10	
Lutum (% ds)		2,40	1,10	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	
METALEN				
koper	mg/kg	43	79	17 34
zink	mg/kg	200	431	160 369

- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 22: 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
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
som PCB (7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 8 : Analysecertificaten landbodem

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13407427, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : WQ864L6M

Rotterdam, 23-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407427 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABGMM1-1 ABGMM1 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		16.14
in behandeling genomen gewicht	kg		16.14
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13242
droge stof	gew.-%		82.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.13
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407427 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 23-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1959133	19-02-2021	19-02-2021	ALC291

Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13407427-001

Datum analyse: 23-02-2021

Projectnummer: 1220498

Projectnaam: 1220498

Monsteromschrijving: ABGMM1-1 ABGMM1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.13		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13242	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13242	g	
totaal gewicht voor drogen	16140	g	
droge stof	82.0	gew.-%	

Analysesresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	393	100														
4-8	317	100														
2-4	224	100														
1-2	226	83.9														0.03
0.5-1	501	26.3														0.1
<0.5	11581															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SGS rapportnummer : 13435067, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PW6WT19E

Rotterdam, 09-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13435067 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 01-04-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABGMM2-1 ABGMM2 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		32.51
in behandeling genomen gewicht	kg		32.51
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		29532
droge stof	gew.-%		90.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.16
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.9
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	0.8
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	1.3
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.16
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	7.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.0583

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens
 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435067 - 1

Orderdatum 01-04-2021
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 09-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1952924	01-04-2021	01-04-2021	ALC291
001	E1952925	01-04-2021	01-04-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13435067-001 Datum analyse: 09-04-2021
 Projectnummer: 1220498
 Projectnaam: 1220498

Monsteromschrijving: ABGMM2-1 ABGMM2 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1	0.8	1.3
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.16		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.9		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.8	1.3
berekende bepalingsgrens	7.7		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.0583	0.8018	1.3148
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.9		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29532	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29532	g	
totaal gewicht voor drogen	32510	g	
droge stof	90.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5244	100														
4-8	6426	100	X						Koord	1	0.0331		0.897	0.672	1.121	
4-8	6426	100	X						Plaat	1	0.0382	0.162		0.129	0.194	
2-4	2931	35.4														4.6
1-2	2361	20.7														2.0
0.5-1	2284	8.0														1.2
<0.5	10286															

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

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

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13404748, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 45URLZ4W

Rotterdam, 18-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM1_01 B02 (0-50) B03 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1_02 B02 (50-70) B04 (40-80) B05 (40-80) PB01 (50-60)
004	Grond (AS3000)	MM1_03 B02 (100-150) B03 (100-150) B04 (80-130) B04 (130-150) B05 (80-130) PB01 (60-100) PB01 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.9	81.9	84.1	79.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.6	2.8	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	4.3	1.5	2.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	110	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.53	0.96	0.58	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	6.0	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	23	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.4	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	100	76	59	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.04	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.02	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.527 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.088 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM1_01 B02 (0-50) B03 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1_02 B02 (50-70) B04 (40-80) B05 (40-80) PB01 (50-60)
004	Grond (AS3000)	MM1_03 B02 (100-150) B03 (100-150) B04 (80-130) B04 (130-150) B05 (80-130) PB01 (60-100) PB01 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		23	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20	<20	<20

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			0.12		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.19 ²⁾		
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			0.61		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			0.14		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B05-1 B05 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM1_01 B02 (0-50) B03 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) PB01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1_02 B02 (50-70) B04 (40-80) B05 (40-80) PB01 (50-60)
004	Grond (AS3000)	MM1_03 B02 (100-150) B03 (100-150) B04 (80-130) B04 (130-150) B05 (80-130) PB01 (60-100) PB01 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.21 ²⁾		
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1		
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1		

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8947634	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
002	Y8589202	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
002	Y8589191	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
002	Y8589200	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
002	Y8589203	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
002	Y8589212	16-02-2021	16-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8589208	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
003	Y8947640	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
003	Y8589204	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
003	Y8589196	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8589197	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8589198	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8589213	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8589192	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8947646	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8589195	16-02-2021	16-02-2021	ALC201
004	Y8589207	16-02-2021	16-02-2021	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13404748 - 1

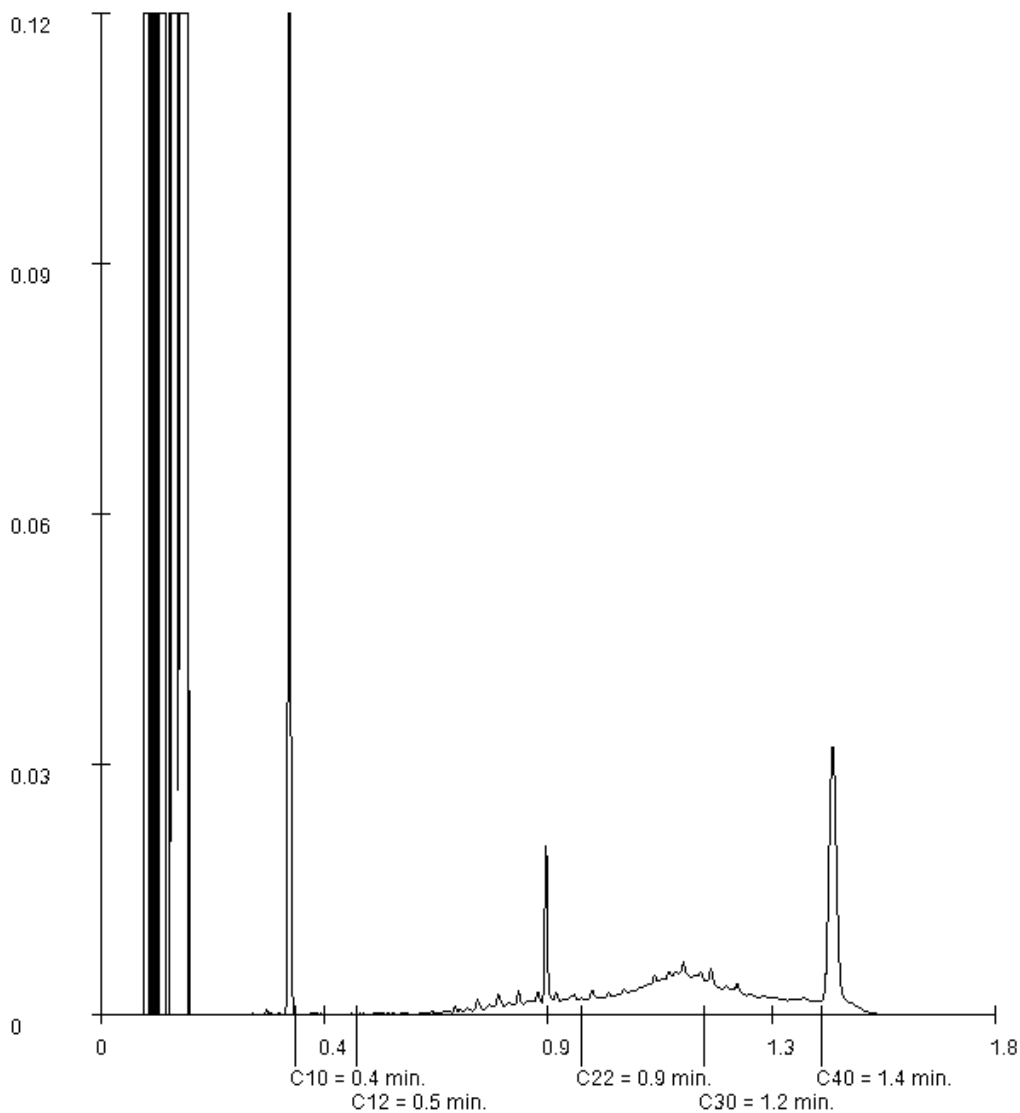
Orderdatum 16-02-2021
Startdatum 16-02-2021
Rapportagedatum 18-02-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B05-1 B05 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13407421, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CH1Q4W6E

Rotterdam, 02-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)
002	Waterbodem (AS3000)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)
003	Waterbodem (AS3000)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)
004	Waterbodem (AS3000)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)
005	Waterbodem (AS3000)	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	70.8	76.3	73.8	73.2	79.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
gloeirest	% vd DS		98.1	99.1	98.0	98.4	98.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	<1	1.2	<1	4.9	6.1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.46	<0.2	0.41	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	12
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.6
koper	mg/kgds	S	6.7	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.4	3.8	5.6
zink	mg/kgds	S	86	24	47	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	<0.03	0.04	0.05 ⁵⁾	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	<0.03	0.04 ⁵⁾	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	0.03 ⁵⁾	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.972 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.229 ¹⁾	0.267 ¹⁾	0.21 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)						
002	Waterbodem (AS3000)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)						
003	Waterbodem (AS3000)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)						
004	Waterbodem (AS3000)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)						
005	Waterbodem (AS3000)	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.7 ³⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	1.3 ⁴⁾	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)
002	Waterbodem (AS3000)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)
003	Waterbodem (AS3000)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)
004	Waterbodem (AS3000)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)
005	Waterbodem (AS3000)	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	15.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	7	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		zie bijlage		zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 5 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2
gloeirest	% vd DS		98.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	2.9
METALEN			
arsen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.297 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORFENOLEN			
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8951658	19-02-2021	19-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8951600	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951656	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951642	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951654	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951544	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951663	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951659	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951651	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951638	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951648	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951537	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951641	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951636	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951662	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951655	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951650	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951665	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951657	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951653	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951450	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951454	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951428	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951418	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951435	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951444	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951441	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951448	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951432	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951442	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951446	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951433	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951423	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951445	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951449	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951436	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951440	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951452	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951456	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951443	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951564	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951516	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951553	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951546	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951559	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951557	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951513	19-02-2021	19-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
 Startdatum 19-02-2021
 Rapportagedatum 02-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y8951539	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951555	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951552	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951554	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951476	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951503	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951558	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951550	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951549	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951545	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951562	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951565	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951556	19-02-2021	19-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

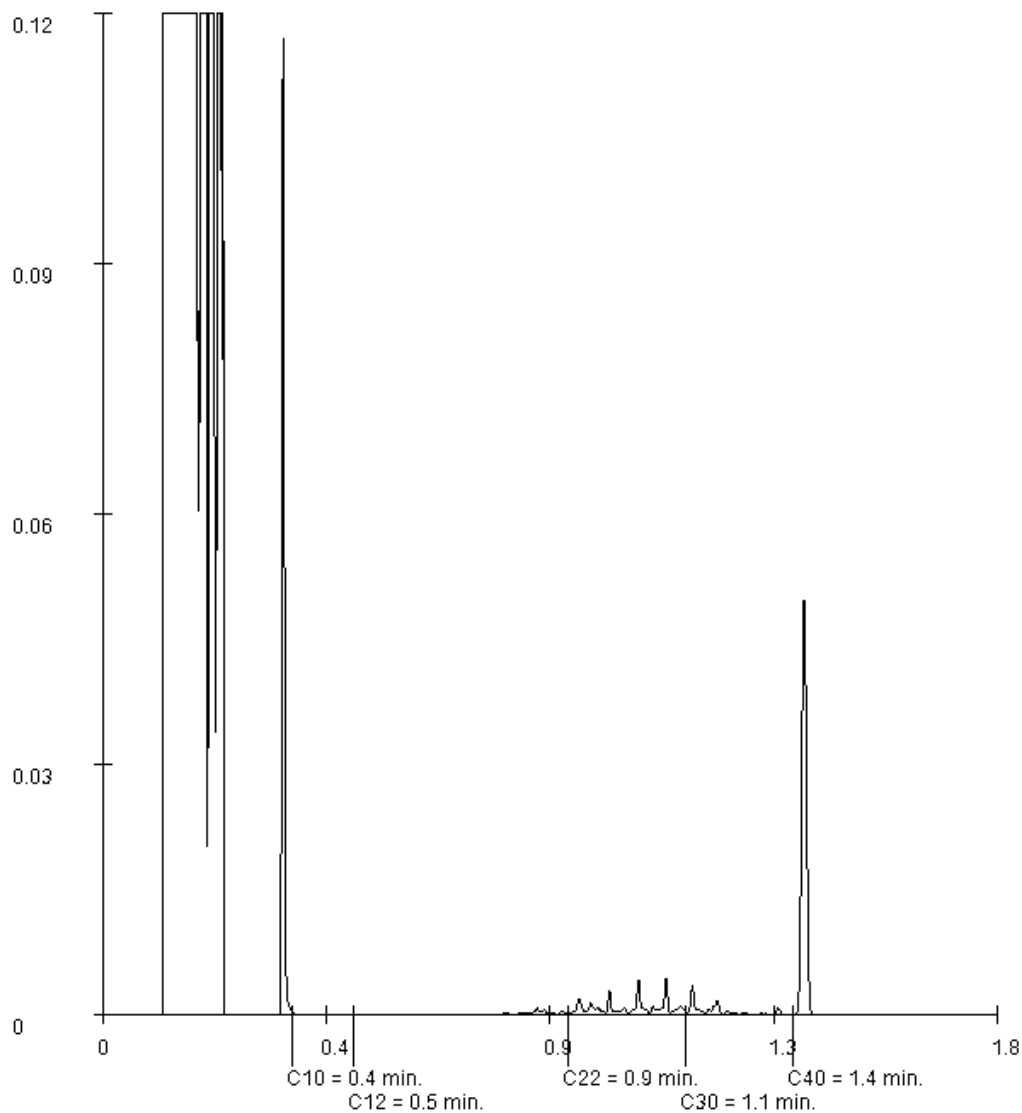
Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

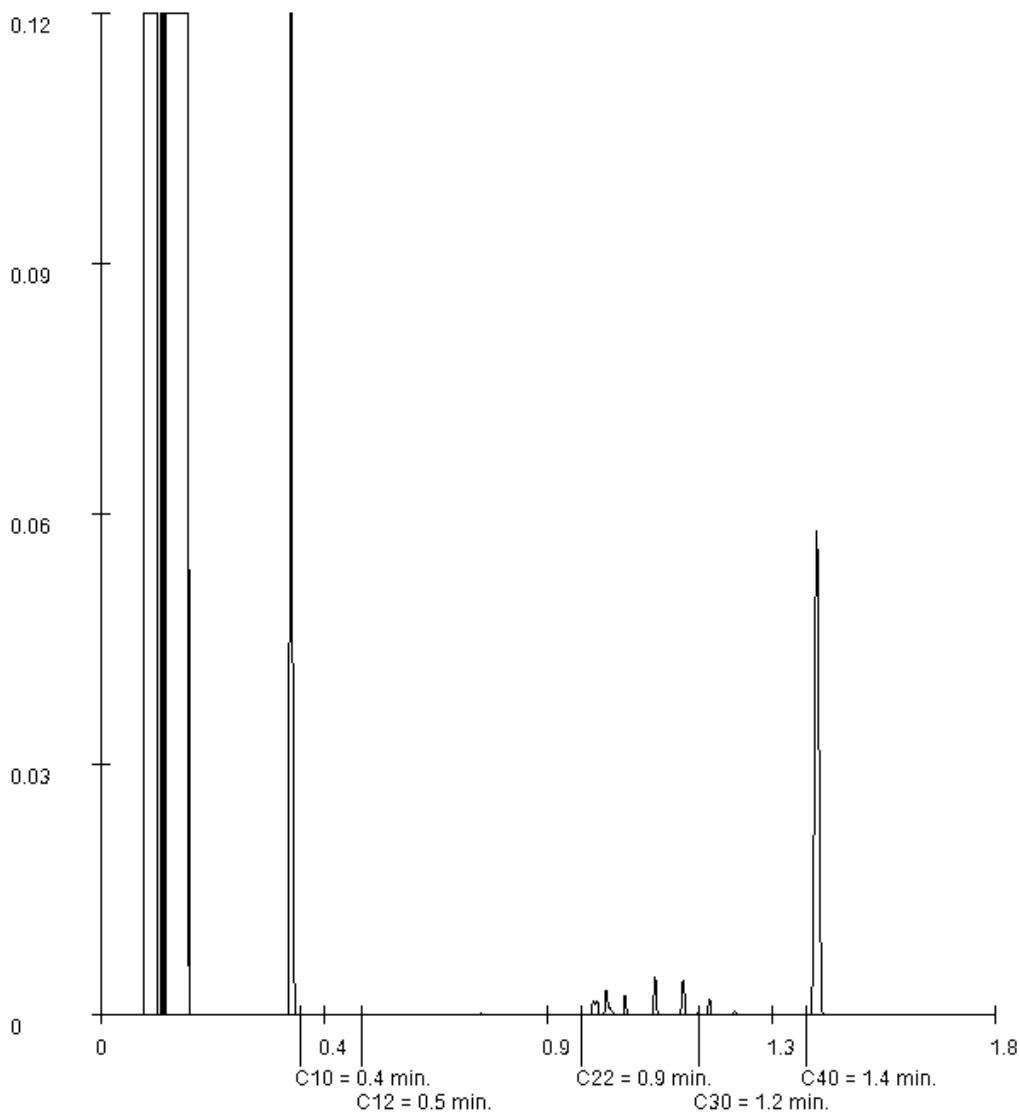
Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

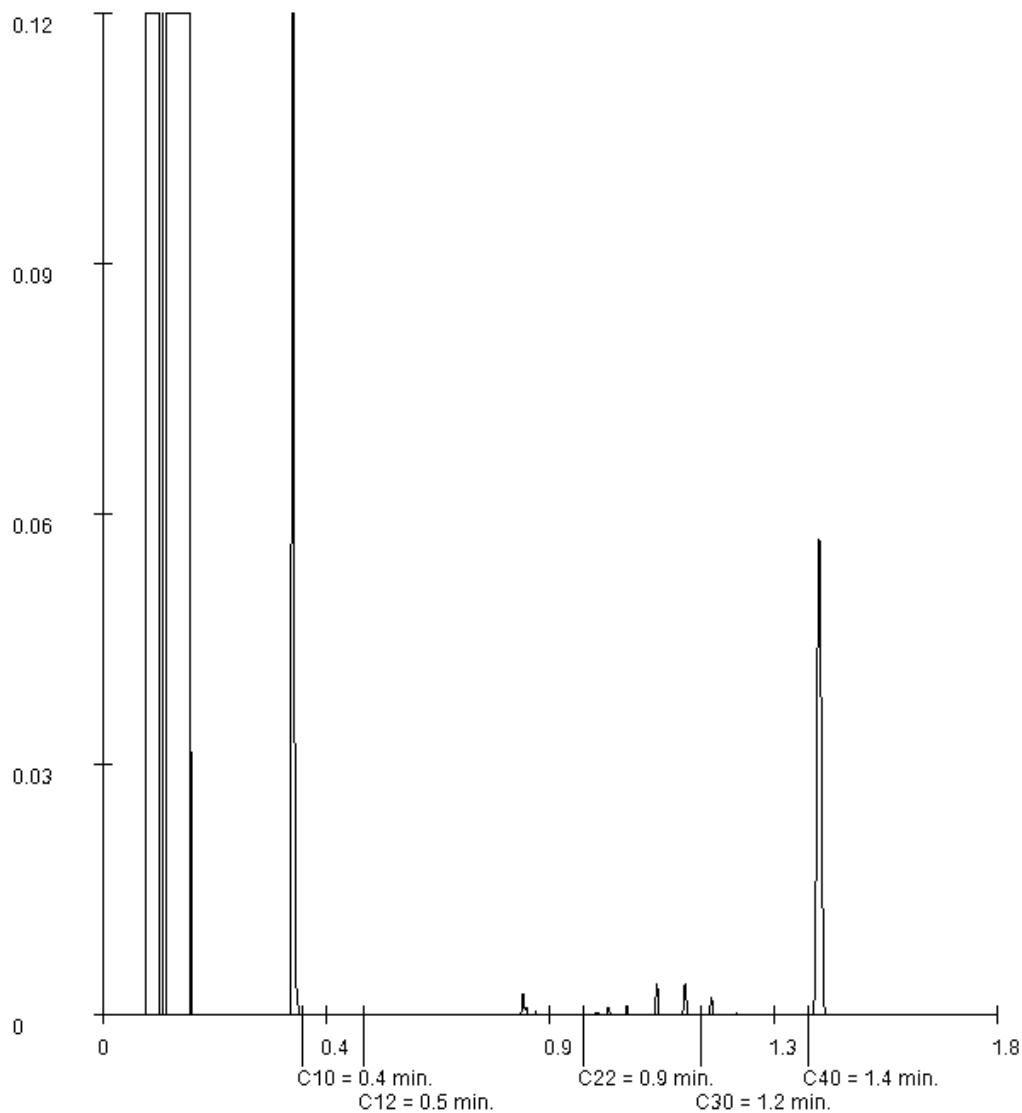
Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provnings
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075903

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

<i>Sediment</i>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-24
Sample name	: (13407421-001) WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97753158

Results

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-EN 12880	Dry substance	76.2	± 7.62	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075903



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-02-24
 Time of Arrival : 1140
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-02-24

Sample name : (13407421-001) WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03
 Sampling date : 2021-02-19
 Sampling time :
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P119085
 Label-id @mis : 97753158

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.13		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-03-02

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 9671 8991 2016 4400

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075904

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

<i>Sediment</i>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-25
Sample name	: (13407421-003) WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W1
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97752882

Results

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-EN 12880	Dry substance	77.0	± 7.70	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075904



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-02-24
 Time of Arrival : 1140
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-02-25

Sample name : (13407421-003) WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W1
 Sampling date : 2021-02-19
 Sampling time :
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P119085
 Label-id @mis : 97752882

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-03-02

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 9575 8595 2716 4806

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provnings
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075905

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

<i>Sediment</i>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-24
Sample name	: (13407421-005) WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W2
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97753249

Results

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-EN 12880	Dry substance	79.8	± 7.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075905



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-24
Sample name	: (13407421-005) WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W2
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97753249

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-03-02

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 9474 8297 2316 4007

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13421591, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YL9DXVIJ

Rotterdam, 19-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7	79.3
gewicht artefacten	g	S	0	6.66
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2
gloeirest	% vd DS		99.1	99.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	1.9	<1
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22
chrom	mg/kgds	S	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.9
zink	mg/kgds	S	46	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.26	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.642 ¹⁾	0.21 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chlooraan	µg/kgds	S	<1	<1
som chlooraan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds		14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	17
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8949361	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949357	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949365	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949360	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949356	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

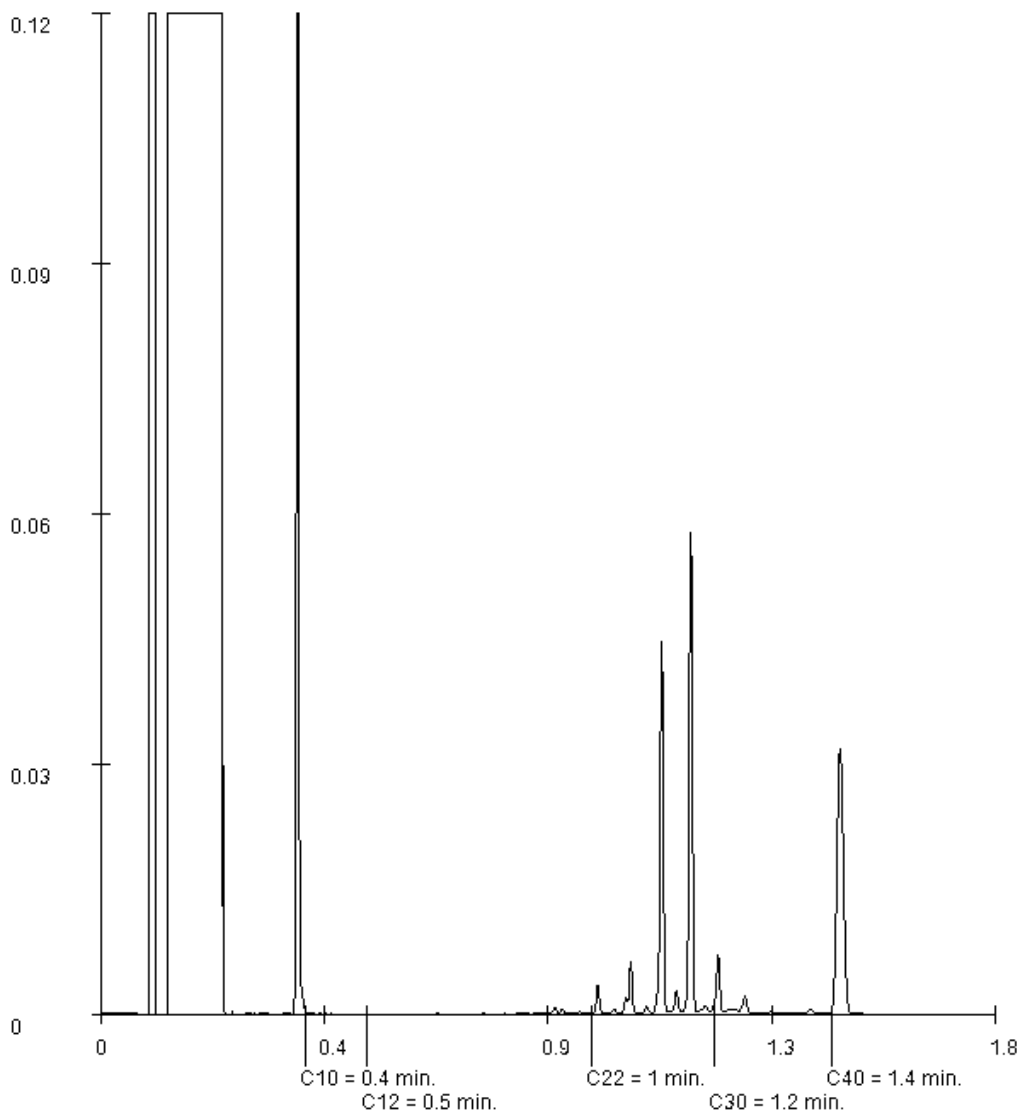
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13421592, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ZT6PE45A

Rotterdam, 19-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421592 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM4_01 B401 (0-50) B402 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM4_02 B401 (50-100) B401 (100-150) B402 (50-100) B402 (100-150)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.3	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	2.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.51
kobalt	mg/kgds	S	1.8	<1.5
koper	mg/kgds	S	50	11
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	99	19
molybdeen	mg/kgds	S	0.50	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.7	<3
zink	mg/kgds	S	230	160
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
antracene	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.107 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421592 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4_01 B401 (0-50) B402 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4_02 B401 (50-100) B401 (100-150) B402 (50-100) B402 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421592 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421592 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8949571	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949570	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949355	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421592 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8949572	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949358	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949573	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421592 - 1

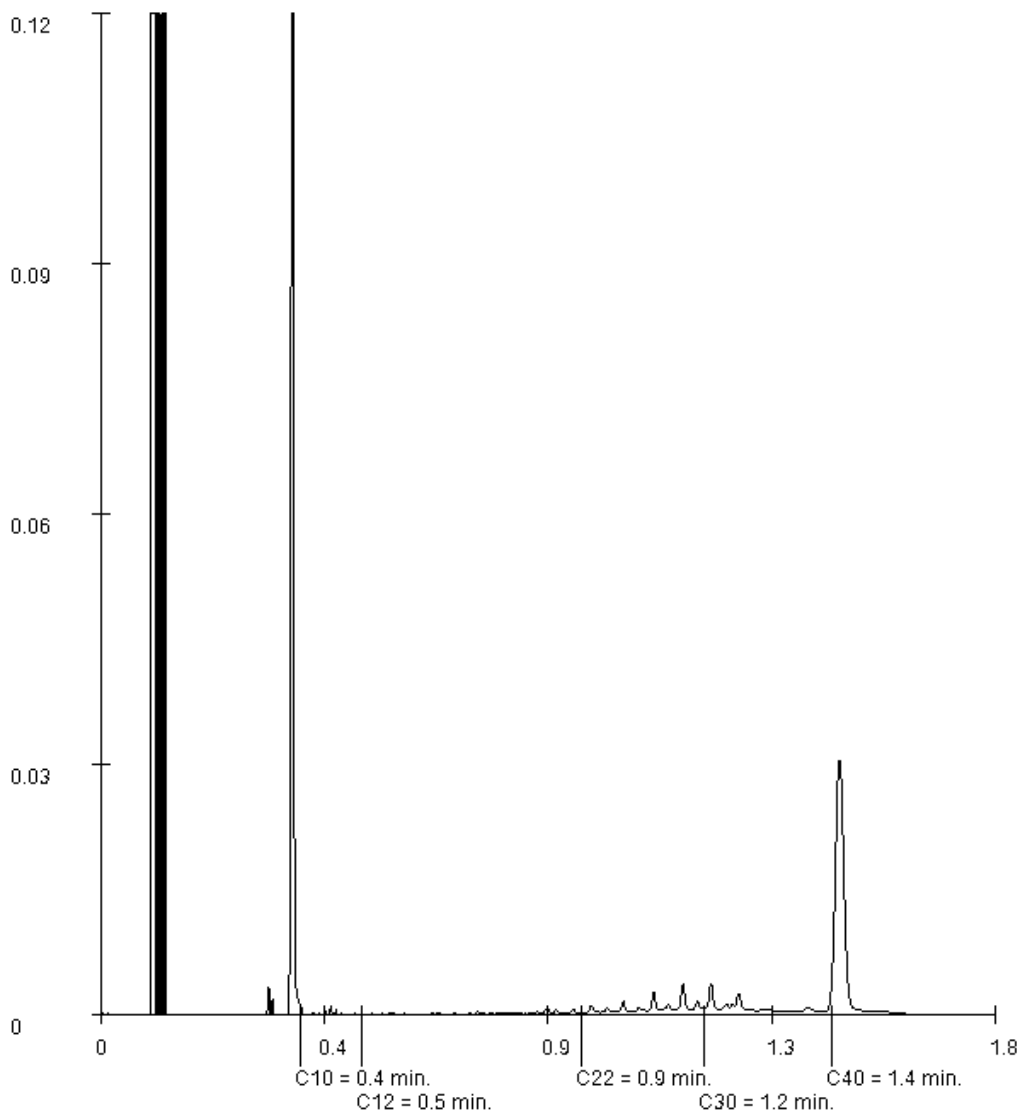
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM4_01 B401 (0-50) B402 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13421596, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 12HG4U1N

Rotterdam, 19-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2a_01 B102 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B112 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2a_02 B103 (0-50) B104 (0-50) B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-50) B113 (0-50) PB101 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	MM2a_03 B114 (0-50) B115 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM2a_04 B102 (50-80) B103 (50-100) B104 (50-100) B105 (50-100) B106 (50-100) B107 (50-100) B108 (50-100) PB101 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MM2a_05 B102 (80-130) B103 (100-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150) B108 (100-150) PB101 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9	80.0	82.7	81.7	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	3.9	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	4.5	4.5	1.6	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	3.0	3.0	5.2	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	<20	24	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.2	0.85	1.0	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.8	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.7	8.3	8.3	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	22	24	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.2	3.1	3.8	<3	3.9
zink	mg/kgds	S	120	76	88	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.02	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.264 ²⁾	0.144 ²⁾	0.284 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5	<1	2.4	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.3	<1	2.0	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2a_01 B102 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B112 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2a_02 B103 (0-50) B104 (0-50) B107 (0-50) B110 (0-50) B111 (0-50) B113 (0-50) PB101 (0-30)
003	Grond (AS3000)	MM2a_03 B114 (0-50) B115 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM2a_04 B102 (50-80) B103 (50-100) B104 (50-100) B105 (50-100) B106 (50-100) B107 (50-100) B108 (50-100) PB101 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM2a_05 B102 (80-130) B103 (100-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150) B108 (100-150) PB101 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	2.0 ¹⁾	<1	2.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	<1	2.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	1.5	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.4 ²⁾	4.9 ²⁾	12.4 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	6	6	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.67 ³⁾	0.37 ³⁾			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.32 ³⁾	0.48 ³⁾			
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage			

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9067237	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y9067238	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949575	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y9067227	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949586	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949580	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949577	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y9067229	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949582	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8950587	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
002	Y9067219	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949579	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949581	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y9067220	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y9067223	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949589	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949576	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y9067226	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y9067230	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8950289	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
004	Y9067222	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y9067234	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949584	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949578	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y9067241	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y9067235	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y9067232	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949588	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y9067231	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949585	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8950292	11-03-2021	11-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

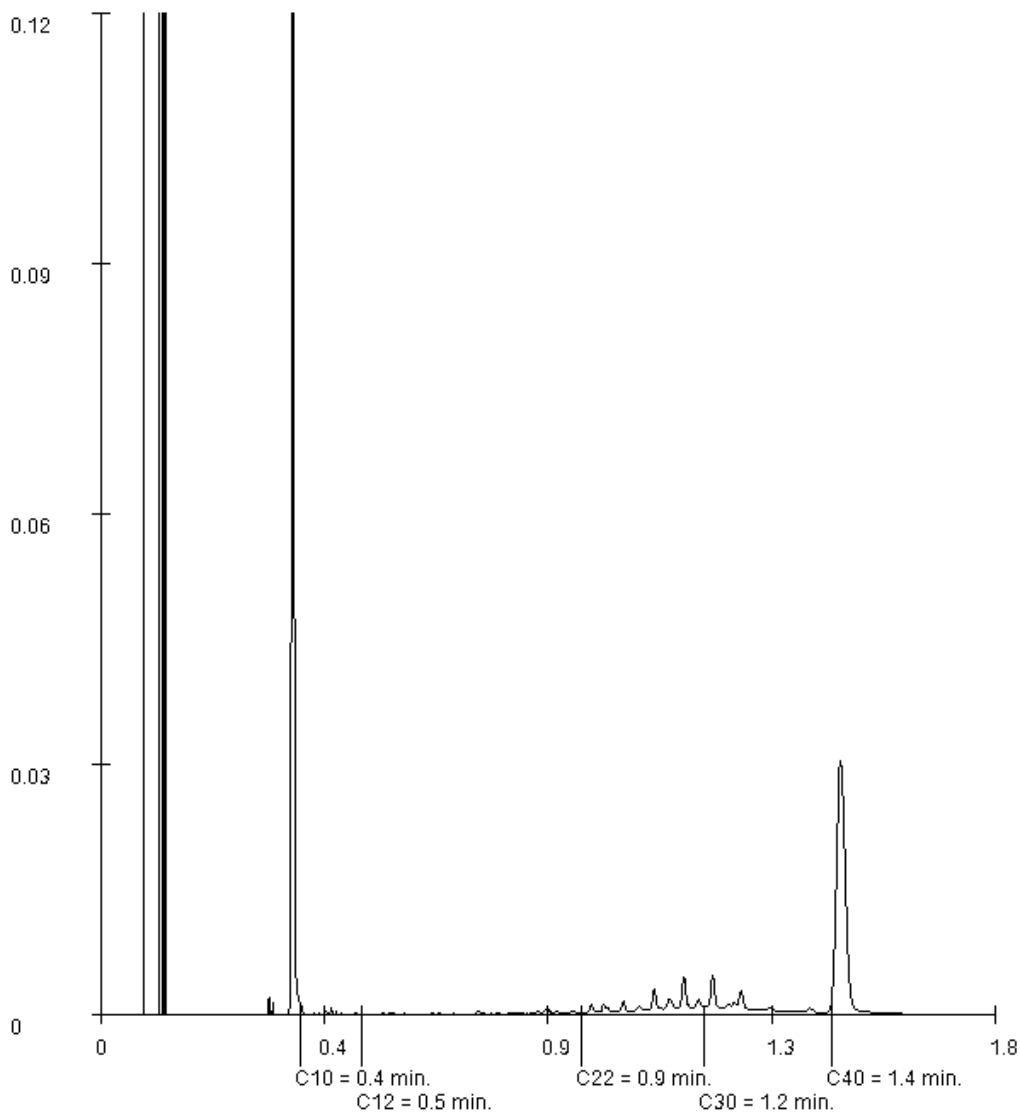
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM2a_03 B114 (0-50) B115 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

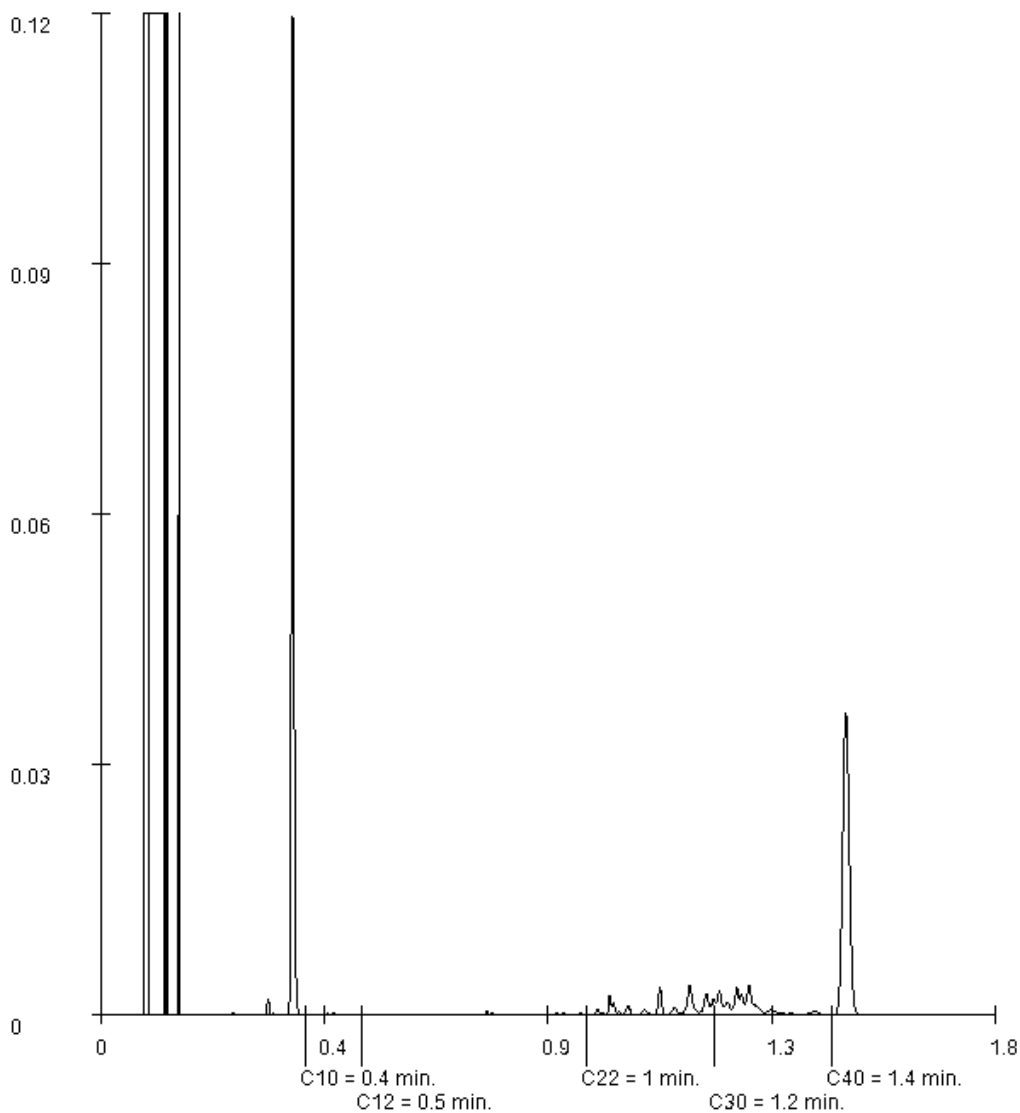
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM2a_04 B102 (50-80) B103 (50-100) B104 (50-100) B105 (50-100) B106 (50-100) B107 (50-100) B108 (50-100) PB101 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421596 - 1

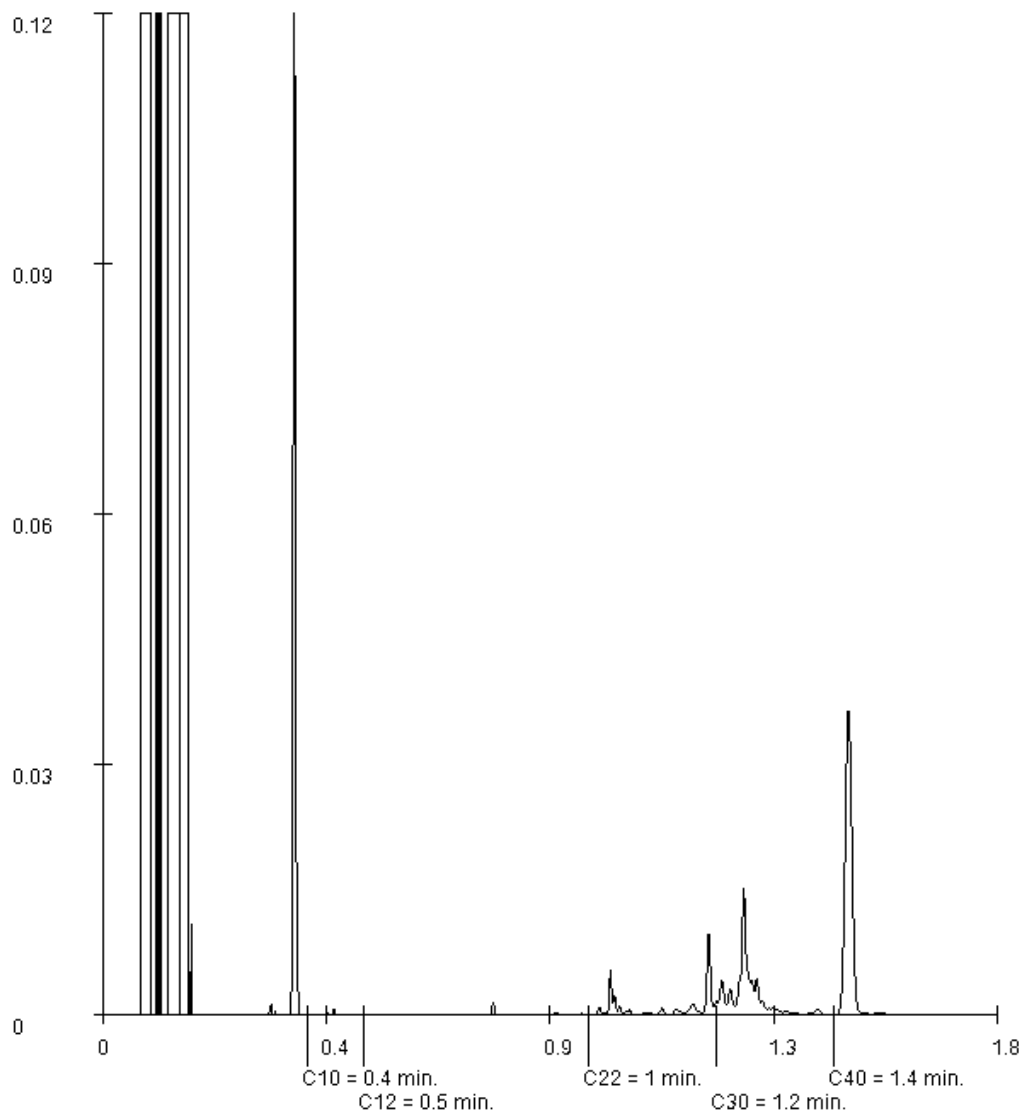
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: MM2a_05 B102 (80-130) B103 (100-150) B104 (100-150) B105 (100-150) B106 (100-150) B107 (100-150) B108 (100-150) PB101 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21111444

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-03-17
Time of Arrival	: 1130
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-03-18
Sample name	: (13421596-001) MM2a_01 B102 (0-50) B105 (0-50) B1
Sampling date	: 2021-03-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P120221
Label-id @mis	: 98266522

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	78.8	± 7.88	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.60	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.60	± 0.18	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.0	± 0.30	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmg
 ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21111444

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL



Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-03-17
 Time of Arrival : 1130
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-03-18

Sample name : (13421596-001) MM2a_01 B102 (0-50) B105 (0-50) B1
 Sampling date : 2021-03-12
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P120221
 Label-id @mis : 98266522

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.32	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.3	± 0.39	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-03-19

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 5576 8216 8689 8553

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21111445

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-03-17
Time of Arrival	: 1130
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-03-17
Sample name	: (13421596-002) MM2a_02 B103 (0-50) B104 (0-50) B1
Sampling date	: 2021-03-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P120221
Label-id @mis	: 98272115

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	80.7	± 8.07	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.30	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.30	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.38	± 0.11	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provnings
 ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21111445

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL



Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-03-17
 Time of Arrival : 1130
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-03-17

Sample name : (13421596-002) MM2a_02 B103 (0-50) B104 (0-50) B1
 Sampling date : 2021-03-11
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P120221
 Label-id @mis : 98272115

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.48	± 0.14	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-03-19

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 5475 8516 8086 8950

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13421599, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : V9SEA6M5

Rotterdam, 22-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2b_01 B205 (0-50) B207 (0-50) B209 (0-50) B211 (0-50) B212 (0-50) B216 (0-50) B217 (0-50) B218 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2b_02 B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B214 (0-50) B215 (0-50) PB201 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2b_03 B208 (0-50) B210 (0-50) B213 (0-50) B219 (0-50) B220 (0-50) PB202 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM2b_04 B205 (50-100) B207 (50-100) B209 (50-100) B211 (50-100) B212 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM2b_05 B203 (50-100) B206 (50-100) B208 (50-100) B213 (50-100) PB201 (50-100) PB202 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.7	81.8	81.0	85.6	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9	3.4	4.3	0.5	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	3.8	2.3	3.3	<1
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	22	26	21	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.66	0.79	0.73	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.6	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.3	8.3	5.6	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	24	22	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.1	3.7	3.0	<3	<3
zink	mg/kgds	S	61	69	65	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.101 ¹⁾	0.161 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2b_01 B205 (0-50) B207 (0-50) B209 (0-50) B211 (0-50) B212 (0-50) B216 (0-50) B217 (0-50) B218 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2b_02 B203 (0-50) B204 (0-50) B206 (0-50) B214 (0-50) B215 (0-50) PB201 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM2b_03 B208 (0-50) B210 (0-50) B213 (0-50) B219 (0-50) B220 (0-50) PB202 (0-20)
004	Grond (AS3000)	MM2b_04 B205 (50-100) B207 (50-100) B209 (50-100) B211 (50-100) B212 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM2b_05 B203 (50-100) B206 (50-100) B208 (50-100) B213 (50-100) PB201 (50-100) PB202 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.33 ²⁾	0.35 ²⁾	0.38 ²⁾		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.64 ²⁾	0.25 ²⁾	0.93 ²⁾		
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage		

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2b_06 B203 (100-150) B204 (100-150) B205 (100-150) B207 (100-150) B208 (100-150) B209 (100-150) B213 (100-150) PB202 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2b_06 B203 (100-150) B204 (100-150) B205 (100-150) B207 (100-150) B208 (100-150) B209 (100-150) B213 (100-150) PB202 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421599 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8949444	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949366	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949421	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949439	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949403	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949150	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949408	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949436	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949398	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949404	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949396	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8950284	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
002	Y8949397	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949409	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8949433	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8949720	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
003	Y8949435	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8949367	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8949440	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8949449	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949438	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949448	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949407	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949363	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949372	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949717	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
005	Y8949401	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949434	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949714	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
005	Y8949395	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
005	Y8949369	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949368	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949428	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949443	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949750	11-03-2021	11-03-2021	ALC201
006	Y8949370	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949392	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949405	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
006	Y8949149	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21113154

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-03-17
Time of Arrival	: 1130
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-03-17
Sample name	: (13421599-001) MM2b_01 B205 (0-50) B207 (0-50) B2
Sampling date	: 2021-03-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P120281
Label-id @mis	: 98297320

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	79.4	± 7.94	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.26	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.26	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.52	± 0.16	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmg
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21113154



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-03-17
Time of Arrival	: 1130
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-03-17
Sample name	: (13421599-001) MM2b_01 B205 (0-50) B207 (0-50) B2
Sampling date	: 2021-03-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P120281
Label-id @mis	: 98297320

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.12	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.64	± 0.19	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-03-19

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4571 8167 8880 6780



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21113155

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-03-17
Time of Arrival	: 1130
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-03-17
Sample name	: (13421599-002) MM2b_02 B203 (0-50) B204 (0-50) B2
Sampling date	: 2021-03-11
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P120281
Label-id @mis	: 98297308

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	79.4	± 7.94	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.18	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21113155

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL



Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-03-17
 Time of Arrival : 1130
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-03-17

Sample name : (13421599-002) MM2b_02 B203 (0-50) B204 (0-50) B2
 Sampling date : 2021-03-11
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P120281
 Label-id @mis : 98297308

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.18	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-03-19

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4472 8160 8486 6280

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21113156

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-03-17
Time of Arrival	: 1130
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-03-17
Sample name	: (13421599-003) MM2b_03 B208 (0-50) B210 (0-50) B2
Sampling date	: 2021-03-12
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P120281
Label-id @mis	: 98297359

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	81.1	± 8.11	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.31	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.31	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.77	± 0.23	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21113156

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL



Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-03-17
 Time of Arrival : 1130
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-03-17

Sample name : (13421599-003) MM2b_03 B208 (0-50) B210 (0-50) B2
 Sampling date : 2021-03-12
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P120281
 Label-id @mis : 98297359

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.16	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.93	± 0.28	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-03-22

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4371 8167 8786 6182

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13428125, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 4U1M8JU8

Rotterdam, 25-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13428125 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B401-1 B401 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	B401-2 B401 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	B402-1 B402 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	B402-2 B402 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.7	83.4	81.5	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.1	5.2	3.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	3.5	2.4	1.1
<i>METALEN</i>						
koper	mg/kgds	S	84	58	43	17
zink	mg/kgds	S	420	300	200	160

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13428125 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13428125 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 25-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8949570	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949573	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
003	Y8949571	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
004	Y8949572	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SGS rapportnummer : 13435065, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : ENZKZIKT

Rotterdam, 09-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13435065 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 01-04-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4_03 B403 (0-50) B404 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4_04 B403 (50-70) B403 (100-150) B404 (50-100) B404 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.9	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.39
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	15	6.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.0	<3
zink	mg/kgds	S	110	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ¹⁾	0.108 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13435065 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 01-04-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4_03 B403 (0-50) B404 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4_04 B403 (50-70) B403 (100-150) B404 (50-100) B404 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13435065 - 1

Orderdatum 01-04-2021
Startdatum 01-04-2021
Rapportagedatum 09-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens
 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435065 - 1

Orderdatum 01-04-2021
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 09-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8589709	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
001	Y8589706	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
002	Y8589840	01-04-2021	01-04-2021	ALC201

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens
 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435065 - 1

Orderdatum 01-04-2021
 Startdatum 01-04-2021
 Rapportagedatum 09-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8589829	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
002	Y8589711	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
002	Y8589707	01-04-2021	01-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SGS rapportnummer : 13435300, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1WK3BG8R

Rotterdam, 12-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens

 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435300 - 1

 Orderdatum 02-04-2021
 Startdatum 02-04-2021
 Rapportagedatum 12-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B221-1 B221 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	B223-1 B223 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	B224-1 B224 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM2b_07 B221 (80-100) B221 (100-150) B222 (100-120) B222 (120-150) B224 (100-120) B224 (120-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.3	87.5	84.7	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	4.1	2.9	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	2.8	2.7	9.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	25	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.73	0.86	0.81	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	31	20	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	37	57	42	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.1	4.7	4.0	<3
zink	mg/kgds	S	310	580	94	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.26	0.06	0.09	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.13	0.19	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.08	0.11	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.09	0.10	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.06	0.07	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.08	0.12	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.08	0.09	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.08	0.10	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.01 ¹⁾	0.68 ¹⁾	0.907 ¹⁾	0.374 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1 ³⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.

Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3

Projectnummer 1220498

Rapportnummer 13435300 - 1

Orderdatum 02-04-2021

Startdatum 02-04-2021

Rapportagedatum 12-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B221-1 B221 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B223-1 B223 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B224-1 B224 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM2b_07 B221 (80-100) B221 (100-150) B222 (100-120) B222 (120-150) B224 (100-120) B224 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens
 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435300 - 1

Orderdatum 02-04-2021
 Startdatum 02-04-2021
 Rapportagedatum 12-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13435300 - 1

Orderdatum 02-04-2021
Startdatum 02-04-2021
Rapportagedatum 12-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8292716	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
002	Y8292718	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
003	Y8291461	01-04-2021	01-04-2021	ALC201

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens
 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435300 - 1

Orderdatum 02-04-2021
 Startdatum 02-04-2021
 Rapportagedatum 12-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8292713	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
004	Y8292723	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
004	Y8292720	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
004	Y8292710	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
004	Y8292712	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
004	Y8292727	01-04-2021	01-04-2021	ALC201

Paraaf :



Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens
 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13435300 - 1

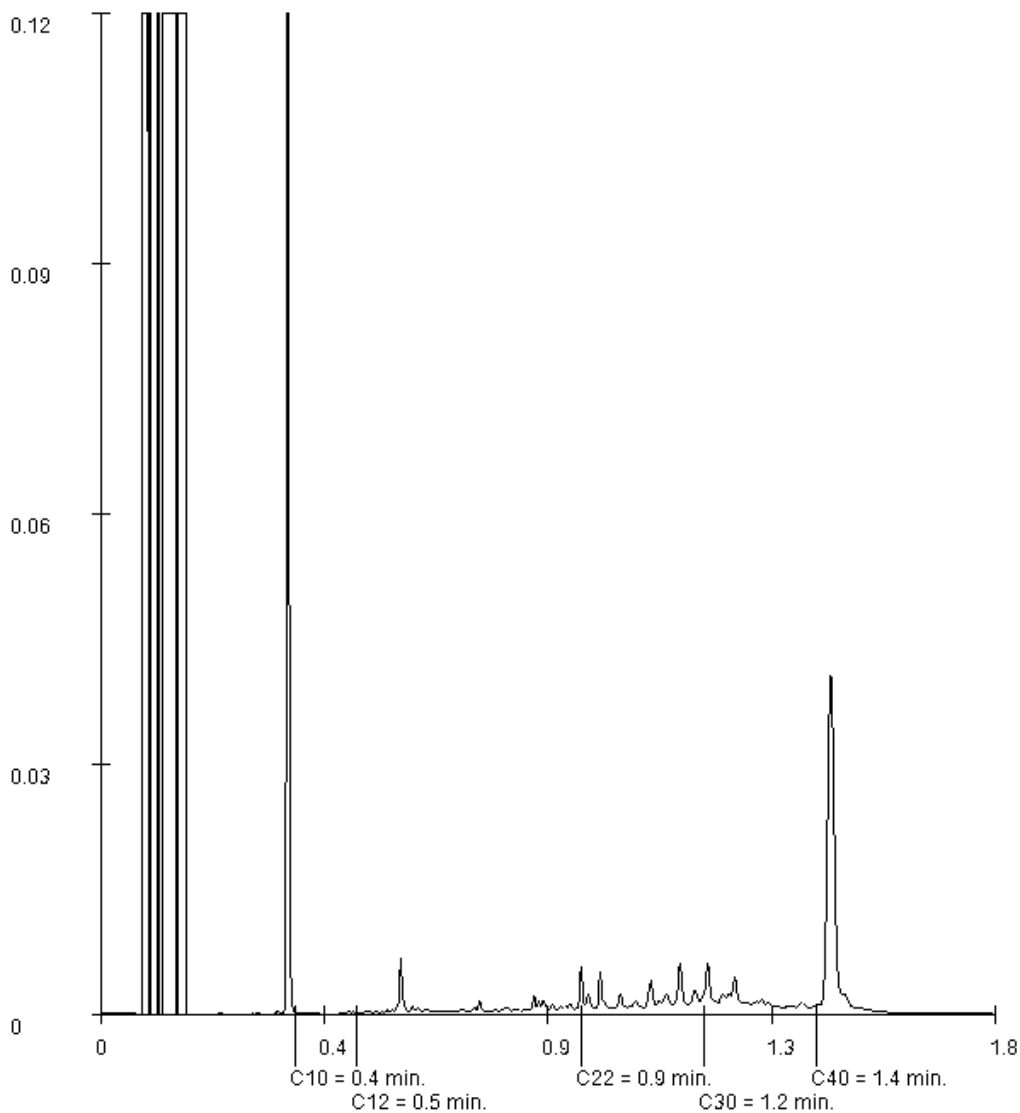
Orderdatum 02-04-2021
 Startdatum 02-04-2021
 Rapportagedatum 12-04-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen B221-1 B221 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SGS rapportnummer : 13445312, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SZ7FY7B7

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3

Projectnummer 1220498

Rapportnummer 13445312 - 1

Orderdatum 19-04-2021

Startdatum 19-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B221-2 B221 (50-80)
002	Grond (AS3000)	B223-2 B223 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	4.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	3.8
<i>METALEN</i>				
zink	mg/kgds	S	<20	56

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

Paraaf :



Analyserapport

Bodex Milieu B.V.

Coen Bullens

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3

Projectnummer 1220498

Rapportnummer 13445312 - 1

Orderdatum 19-04-2021

Startdatum 19-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Bodex Milieu B.V.
 Coen Bullens

 Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
 Projectnummer 1220498
 Rapportnummer 13445312 - 1

 Orderdatum 19-04-2021
 Startdatum 19-04-2021
 Rapportagedatum 22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8292721	01-04-2021	01-04-2021	ALC201
002	Y8292711	01-04-2021	01-04-2021	ALC201

Paraaf :



Bijlage 9 : Toetsingstabellen grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1			PB101-1-1			PB201-1-1		
Datum		19-3-2021			19-3-2021			19-3-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,70 - 2,70			1,80 - 2,80		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	59	59	0,02	82	82	0,06	81	81	0,05
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,20	0,20	-0,04	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	4,2	4,2	-0,2
koper	µg/l	2,9	2,9	-0,2	34	34	0,32	<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
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	11	11	-0,07	10	10	-0,08
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	8,0	8,0	-0,12	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	100	100	0,05	15	15	-0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
dichloorpropan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB202-1-1		
Datum		19-3-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	31	31	-0,03
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	3,1	3,1	-0,21
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
trichlooretheen (tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
tetrachlooretheen (per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
som meta-/para-xyleen	µg/l	<0,2	<0,1	
som xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
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 3: 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
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
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
trichlooretheen (tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
naftaleen	µg/l	0,01			70
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
som xylenen	µg/l	0,2			70
styreen (vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Bijlage 10 : Analysecertificaten grondwater

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13426148, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : LH4LE87U

Rotterdam, 23-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13426148 - 1

Orderdatum 19-03-2021
Startdatum 19-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	PB101-1-1 PB101 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	PB201-1-1 PB201 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	PB202-1-1 PB202 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	59	82	81	31
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	4.2	3.1
koper	µg/l	S	2.9	34	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	8.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	11	10	<3
zink	µg/l	S	<10	100	15	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13426148 - 1

Orderdatum 19-03-2021
Startdatum 19-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	PB101-1-1 PB101 (170-270)
003	Grondwater (AS3000)	PB201-1-1 PB201 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	PB202-1-1 PB202 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13426148 - 1

Orderdatum 19-03-2021
Startdatum 19-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13426148 - 1

Orderdatum 19-03-2021
Startdatum 19-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6883915	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
001	B1976538	19-03-2021	19-03-2021	ALC204
001	G6888892	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
002	G6883906	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
002	B1976547	19-03-2021	19-03-2021	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13426148 - 1

Orderdatum 19-03-2021
Startdatum 19-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6883923	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
003	B1976539	19-03-2021	19-03-2021	ALC204
003	G6883904	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
003	G6883922	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
004	G6888501	19-03-2021	19-03-2021	ALC236
004	B1976543	19-03-2021	19-03-2021	ALC204
004	G6883916	19-03-2021	19-03-2021	ALC236

Paraaf : 

Bijlage 11 : Toetsingstabellen waterbodem

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16.03)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498													
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3													
Monstersomschrijving	WB001 W01 (20-30) W	WB002 W01 (30-50) W	WB101 W101 (30-40)	WB102 W101 (40-90)													
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)													
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar													
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	70.8	70.8			76.3	76.3			73.8	73.8			73.2	73.2		
gewicht artefacten	g	0				0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2			<2	2			<2	2			<2	2		
gloeirest	% vd DS	98.1		-		99.1		-		98.0		-		98.4		-	
KORRELROOTVERDELING																	
min. delen <2um	% vd DS	<1	<1			1.2	1.2			<1	<1			4.9	4.9		
METALEN																	
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW	-0.23	<4	4.89	<=AW	-0.23	<4	4.89	<=AW	-0.23	<4	4.57	<=AW	-0.24
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--		<20	54.2	--		<20	39.8	--	
cadmium	mg/kg	0.46	0.792	WO	0.01	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	0.41	0.706	WO	0.01	<0.2	0.231	<=AW	-0.03
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW	-0.13	<10	13	<=AW	-0.13	<10	13	<=AW	-0.13	<10	11.7	<=AW	-0.13
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	-0.05	<1.5	3.69	<=AW	-0.05	<1.5	3.69	<=AW	-0.05	<1.5	2.8	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	6.7	13.9	<=AW	-0.17	<5	7.24	<=AW	-0.22	<5	7.24	<=AW	-0.22	<5	6.58	<=AW	-0.22
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	-0.01	<0.05	0.0503	<=AW	-0.01	<0.05	0.0503	<=AW	-0.01	<0.05	0.048	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	13	20.5	<=AW	-0.06	<10	11	<=AW	-0.07	<10	11	<=AW	-0.07	<10	10.5	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	-0.16	<3	6.12	<=AW	-0.16	3.4	9.92	<=AW	-0.14	3.8	8.93	<=AW	-0.15
zink	mg/kg	86	204	IN	0.03	24	56.9	<=AW	-0.04	47	112	<=AW	-0.02	33	68.2	<=AW	-0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.03	0.021	-		0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.972	0.972	<=AW	-0.01	0.21	0.21	<=AW	-0.03	0.229	0.229	<=AW	-0.03	0.267	0.267	<=AW	-0.03
CHLOORBENZENEN																	
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
CHLOORFENOLEN																	
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	<=AW	-	<3	10.5	<=AW	-	<3	10.5	<=AW	-	<3	10.5	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		1.7	8.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	5.9	29.5	WO	0.01	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN																	
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		4.2		-		4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		1.3	6.5	-		<1	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-	2.7	13.5	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--	</				

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SRB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:03)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3
Monsteromschrijving	WB001 W01 (20-30) W	WB002 W01 (30-50) W	WB101 W101 (30-40)	WB102 W101 (40-90)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)																	
-toetsing uitgevoerd door SGS																	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-	-	-	0.14	0.14	-		-	-	-	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-	-	-	0.14	0.14	-		-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13	0.13	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
8:2 DIPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage								zie bijlage							
Monstercode	Monsteromschrijving																
13407421-001	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)																
13407421-002	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)																
13407421-003	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)																
13407421-004	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)																

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SRB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16.03)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498													
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3													
Monstersomschrijving	WB201 W201 (30-40)	WB202 W201 (40-80)	WB301 W301 (20-70)	WB302 W303 (20-70)													
Monstersoort	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)	Waterbodembodem (AS3000)													
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar													
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.7	79.7			78.7	78.7			74.7	74.7			79.3	79.3		
gewicht artefacten	g	0				0				6.66							
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2			<2	2			<2	2			<2	2		
gloeirest	% vd DS	98.7		-		98.2		-		99.1		-		99.1		-	
KORRELROOTTEVERDELING																	
min. delen <2um	% vd DS	6.1	6.1			2.9	2.9			1.9	1.9			<1	<1		
METALEN																	
arsen	mg/kg	<4	4.45	<=AW	-0.24	<4	4.79	<=AW	-0.23	<4	4.89	<=AW	-0.23	<4	4.89	<=AW	-0.23
barium ⁺	mg/kg	<20	35.9	--		<20	48.8	--		<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	-0.03	<0.2	0.238	<=AW	-0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	0.22	0.379	<=AW	-0.02
chromium	mg/kg	12	19.3	<=AW	-0.11	<10	12.5	<=AW	-0.13	<10	13	<=AW	-0.13	<10	13	<=AW	-0.13
kobalt	mg/kg	1.6	3.88	<=AW	-0.05	<1.5	3.36	<=AW	-0.05	<1.5	3.69	<=AW	-0.05	<1.5	3.69	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	<5	6.34	<=AW	-0.22	<5	7.02	<=AW	-0.22	7.4	15.3	<=AW	-0.16	<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik*	mg/kg	<0.05	0.0472	<=AW	-0.01	<0.05	0.0496	<=AW	-0.01	<0.05	0.0503	<=AW	-0.01	<0.05	0.0503	<=AW	-0.01
lood	mg/kg	<10	10.2	<=AW	-0.08	<10	10.8	<=AW	-0.07	13	20.5	<=AW	-0.06	<10	11	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	5.6	12.2	<=AW	-0.13	5.2	14.1	<=AW	-0.12	<3	6.12	<=AW	-0.16	3.9	11.4	<=AW	-0.13
zink	mg/kg	<20	27.5	<=AW	-0.06	<20	31.8	<=AW	-0.06	46	109	<=AW	-0.02	<20	33.2	<=AW	-0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																	
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-		0.05	0.05	-		0.08	0.08	-		<0.03	0.021	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-		0.06	0.06	-		0.22	0.22	-		<0.03	0.021	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-		0.04	0.04	-		0.15	0.15	-		<0.03	0.021	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.26	0.26	-		<0.03	0.021	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.15	0.15	-		<0.03	0.021	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.23	0.23	-		<0.03	0.021	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.26	0.26	-		<0.03	0.021	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-		<0.03	0.021	-		0.25	0.25	-		<0.03	0.021	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW	-0.03	0.297	0.297	<=AW	-0.03	1.642	1.64	WO	0.00	0.21	0.21	<=AW	-0.03
CHLOORBENZENEN																	
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
CHLOORFENOLEN																	
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	<=AW	-	<3	10.5	<=AW	-	<3	10.5	<=AW	-	<3	10.5	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN																	
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		4.2		-		4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
endrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-	2.1	10.5	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--		<1	3.5	--	

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SRB versie 1.3.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:03)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3
Monsteromschrijving	WB201 W201 (30-40)	WB202 W201 (40-80)	WB301 W301 (20-70)	WB302 W303 (20-70)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)																	
-toetsing uitgevoerd door SGS																	
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluorododecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPeS (perfluoropentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 DIPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage															
Monstercode	Monsteromschrijving																
13407421-005	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)																
13407421-006	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)																
13421591-001	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)																
13421591-002	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)																

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodei	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluoropenta-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexa-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorhepta-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocapryl-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocapryl-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornona-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordeca-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundeca-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodeca-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortrideca-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradeca-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadeca-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocapryl-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluoropenta-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexa-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorhepta-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocapryl-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocapryl-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordeca-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocapryl-1-ylsulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocapryl-1-ylsulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocapryl-1-ylsulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocapryl-1-ylsulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:15)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3
Monsteromschrijving	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse A	Altijd toepasbaar	Klasse A	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	70.8	70.8		76.3	76.3		73.8	73.8		73.2	73.2	
gewicht artefacten	g	0			0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		<2	2		<2	2		<2	2	
gloeirest	% vd DS	98.1		-	99.1		-	98.0		-	98.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	<1	<1		1.2	1.2		<1	<1		4.9	4.9	
METALEN													
arsen	mg/kg	<4	4.89	<=AW	<4	4.89	<=AW	<4	4.89	<=AW	<4	4.57	<=AW
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	<20	54.2	--	<20	54.2	--	<20	39.8	--
cadmium	mg/kg	0.46	0.792	A	<0.2	0.241	<=AW	0.41	0.706	A	<0.2	0.231	<=AW
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW	<10	13	<=AW	<10	13	<=AW	<10	11.7	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	<1.5	2.8	<=AW
koper	mg/kg	6.7	13.9	<=AW	<5	7.24	<=AW	<5	7.24	<=AW	<5	6.58	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.048	<=AW
lood	mg/kg	13	20.5	<=AW	<10	11	<=AW	<10	11	<=AW	<10	10.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	<3	6.12	<=AW	3.4	9.92	<=AW	3.8	8.93	<=AW
zink	mg/kg	86	204	A	24	56.9	<=AW	47	112	<=AW	33	68.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
antracene	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-	<0.03	0.021	-	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.05	0.05	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.04	0.04	-
chryseen	mg/kg	0.13	0.13	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.972	0.972	<=AW	0.21	0.21	<=AW	0.229	0.229	<=AW	0.267	0.267	<=AW
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	<=AW	<3	10.5	<=AW	<3	10.5	<=AW	<3	10.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	1.7	8.5	A	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	5.9	29.5	A	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	<=AW	4.2	21	<=AW	4.2	21	<=AW	4.2	21	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	1.3	6.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.7	13.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	14	<=AW	2.8	14	<=AW	2.8	14	<=AW	2.8	14	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	80.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	16.7	83.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7		-	14.7		-	15.3		-	14.7		-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	<5	17.5	--	7	35	--	5	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW	<35	122							

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:15)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3
Monsteromschrijving	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse A	Altijd toepasbaar	Klasse A	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	-	-	-	-	-	0.14	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.13	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage	-	-	-	-	-	-	zie bijlage	-	-	-	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13407421-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
13407421-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
13407421-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
13407421-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13407421-001	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)
13407421-002	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)
13407421-003	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)
13407421-004	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:15)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3
Monsteromschrijving	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.7	79.7		78.7	78.7		74.7	74.7		79.3	79.3	
gewicht artefacten	g	0			0			0			6.66		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen			Div. materialen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		<2	2		<2	2		<2	2	
gloeirest	% vd DS	98.7		-	98.2		-	99.1		-	99.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	6.1	6.1		2.9	2.9		1.9	1.9		<1	<1	
METALEN													
arsen	mg/kg	<4	4.45	<=AW	<4	4.79	<=AW	<4	4.89	<=AW	<4	4.89	<=AW
barium ⁺	mg/kg	<20	35.9	--	<20	48.8	--	<20	54.2	--	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW	<0.2	0.238	<=AW	<0.2	0.241	<=AW	0.22	0.379	<=AW
chromium	mg/kg	12	19.3	<=AW	<10	12.5	<=AW	<10	13	<=AW	<10	13	<=AW
kobalt	mg/kg	1.6	3.88	<=AW	<1.5	3.36	<=AW	<1.5	3.69	<=AW	<1.5	3.69	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.34	<=AW	<5	7.02	<=AW	7.4	15.3	<=AW	<5	7.24	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0472	<=AW	<0.05	0.0496	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.0503	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.2	<=AW	<10	10.8	<=AW	13	20.5	<=AW	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	5.6	12.2	<=AW	5.2	14.1	<=AW	<3	6.12	<=AW	3.9	11.4	<=AW
zink	mg/kg	<20	27.5	<=AW	<20	31.8	<=AW	46	109	<=AW	<20	33.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.05	0.05	-	0.08	0.08	-	<0.03	0.021	-
antracene	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.06	0.06	-	0.22	0.22	-	<0.03	0.021	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.04	0.04	-	0.15	0.15	-	<0.03	0.021	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.26	0.26	-	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.15	0.15	-	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.23	0.23	-	<0.03	0.021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.26	0.26	-	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.25	0.25	-	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW	0.297	0.297	<=AW	1.642	1.64	A	0.21	0.21	<=AW
CHLOORBENZENEN													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
CHLOORFENOLEN													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	<=AW	<3	10.5	<=AW	<3	10.5	<=AW	<3	10.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	<=AW	4.2	21	<=AW	4.2	21	<=AW	4.2	21	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	14	<=AW	2.8	14	<=AW	2.8	14	<=AW	2.8	14	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	80.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW	16.1	80.5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	17	85	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122										

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2021 - 16:15)

Projectcode	1220498	1220498	1220498	1220498
Projectnaam	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3	Herinrichting Meilossing fase 3
Monsteromschrijving	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40)	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)													
PFBA (perfluorbutaan-1-yl) (perfluorbutaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFPeA (perfluoropentaan-1-yl) (perfluoropentaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFHxA (perfluorhexaan-1-yl) (perfluorhexaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFHpA (perfluorheptaan-1-yl) (perfluorheptaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur) (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur) (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14		-			-			-			-
PFNA (perfluornonaan-1-yl) (perfluornonaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFDA (perfluordecaan-1-yl) (perfluordecaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFUnDA (perfluorundecaan-1-yl) (perfluorundecaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFDoDA (perfluordodecaan-1-yl) (perfluordodecaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFTriDA (perfluortridecaan-1-yl) (perfluortridecaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-yl) (perfluortetradecaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-yl) (perfluorhexadecaan-1-yl)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
PFODA (perfluorocetaanzuur) (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
PFBS (perfluorbutaan-1-yl) (perfluorbutaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFPeS (perfluoropentaan-1-yl) (perfluoropentaan-1-yl)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
PFHxS (perfluorhexaan-1-yl) (perfluorhexaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFHpS (perfluorheptaan-1-yl) (perfluorheptaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFOS lineair (perfluorocetaanzuur) (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
PFOS vertakt (perfluorocetaanzuur) (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.14		-			-			-			-
PFDS (perfluordecaan-1-yl) (perfluordecaan-1-yl)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaanzuur) (n-methyl perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaanzuur) (n-ethyl perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
PFOSA (perfluorocetaanzuur) (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-			-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaanzuur) (n-methyl perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-			-			-			-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-			-			-			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13407421-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
13407421-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
13421591-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
13421591-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13407421-005	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)
13407421-006	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)
13421591-001	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
13421591-002	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Bijlage 12 : Analysecertificaten waterbodem

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13407421, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CH1Q4W6E

Rotterdam, 02-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)						
002	Waterbodem (AS3000)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)						
003	Waterbodem (AS3000)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)						
004	Waterbodem (AS3000)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)						
005	Waterbodem (AS3000)	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	70.8	76.3	73.8	73.2	79.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
gloeirest	% vd DS		98.1	99.1	98.0	98.4	98.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	<1	1.2	<1	4.9	6.1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<4	<4	<4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.46	<0.2	0.41	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	12
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.6
koper	mg/kgds	S	6.7	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.4	3.8	5.6
zink	mg/kgds	S	86	24	47	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	<0.03	0.04	0.05 ⁵⁾	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	<0.03	0.04 ⁵⁾	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	0.03 ⁵⁾	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	<0.03	<0.03 ⁵⁾	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.972 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.229 ¹⁾	0.267 ¹⁾	0.21 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)						
002	Waterbodem (AS3000)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)						
003	Waterbodem (AS3000)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)						
004	Waterbodem (AS3000)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)						
005	Waterbodem (AS3000)	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.7 ³⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	1.3 ⁴⁾	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.7 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie							
001	Waterbodem (AS3000)	WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)							
002	Waterbodem (AS3000)	WB002 W01 (30-50) W02 (30-50) W03 (30-50) W04 (30-50) W05 (30-50) W06 (30-50) W07 (30-50) W08 (30-50) W09 (30-50) W10 (30-50)							
003	Waterbodem (AS3000)	WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)							
004	Waterbodem (AS3000)	WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)							
005	Waterbodem (AS3000)	WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W203 (30-40) W204 (30-40) W205 (30-40) W206 (30-40) W207 (30-40) W208 (30-40) W209 (30-40) W210 (30-40)							

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.7 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	15.3 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	7	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾		0.14 ²⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		zie bijlage		zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 5 De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.7
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2
gloeirest	% vd DS		98.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	2.9
METALEN			
arsen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chrom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.297 ¹⁾
CHLOORBENZENEN			
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORFENOLEN			
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Waterbodem (AS3000)	WB202 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)		

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WB202 W201 (40-80) W202 (40-80) W203 (40-80) W204 (40-80) W205 (40-80) W206 (40-80) W207 (40-80) W208 (40-80) W209 (40-80) W210 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	006
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8951658	19-02-2021	19-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8951600	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951656	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951642	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951654	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951544	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951663	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951659	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951651	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
001	Y8951638	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951648	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951537	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951641	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951636	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951662	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951655	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951650	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951665	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951657	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
002	Y8951653	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951450	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951454	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951428	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951418	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951435	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951444	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951441	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951448	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951432	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
003	Y8951442	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951446	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951433	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951423	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951445	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951449	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951436	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951440	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951452	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951456	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
004	Y8951443	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951564	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951516	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951553	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951546	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951559	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951557	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951513	19-02-2021	19-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y8951539	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951555	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
005	Y8951552	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951554	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951476	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951503	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951558	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951550	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951549	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951545	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951562	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951565	19-02-2021	19-02-2021	ALC201
006	Y8951556	19-02-2021	19-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

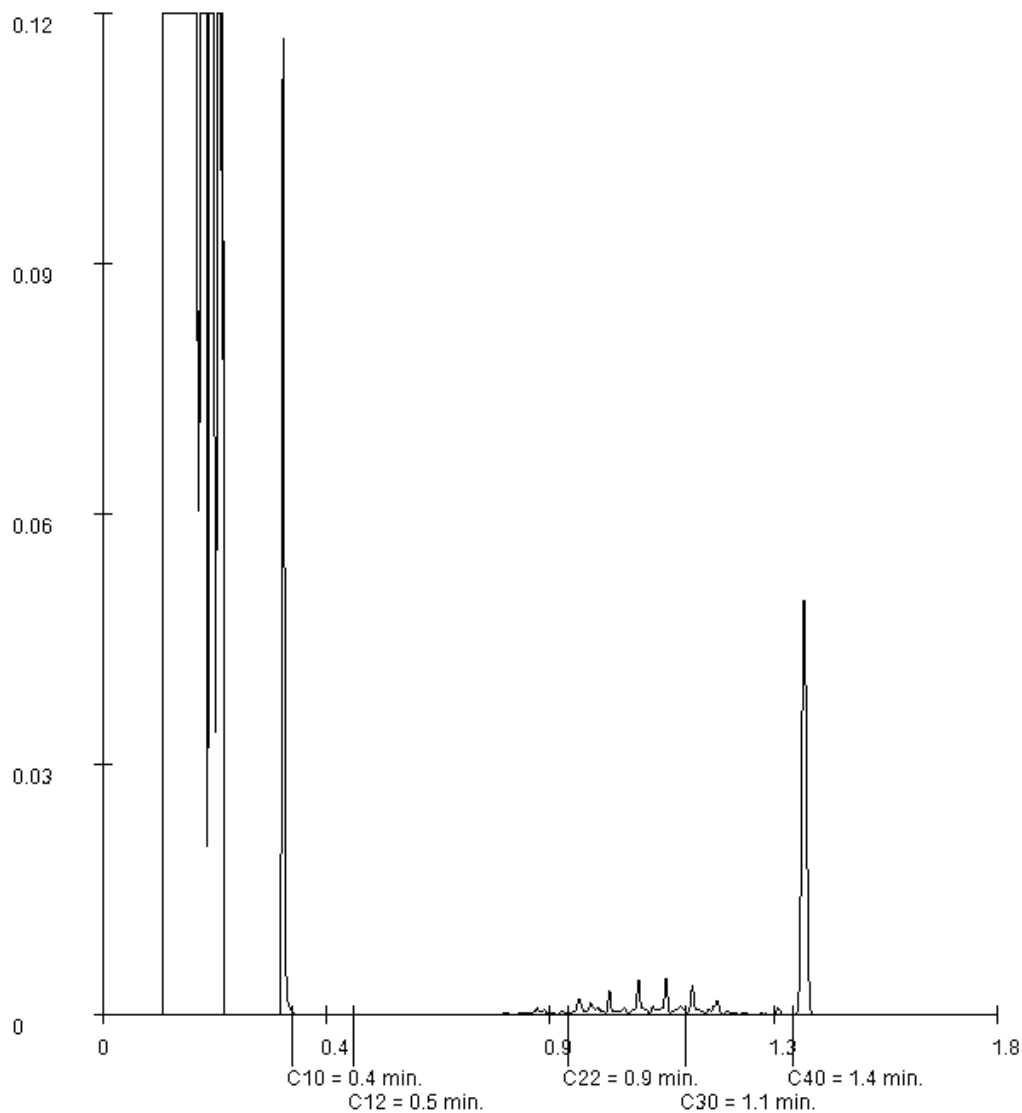
Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03 (20-30) W04 (20-30) W05 (20-30) W06 (20-30) W07 (20-30) W08 (20-30) W09 (20-30) W10 (20-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

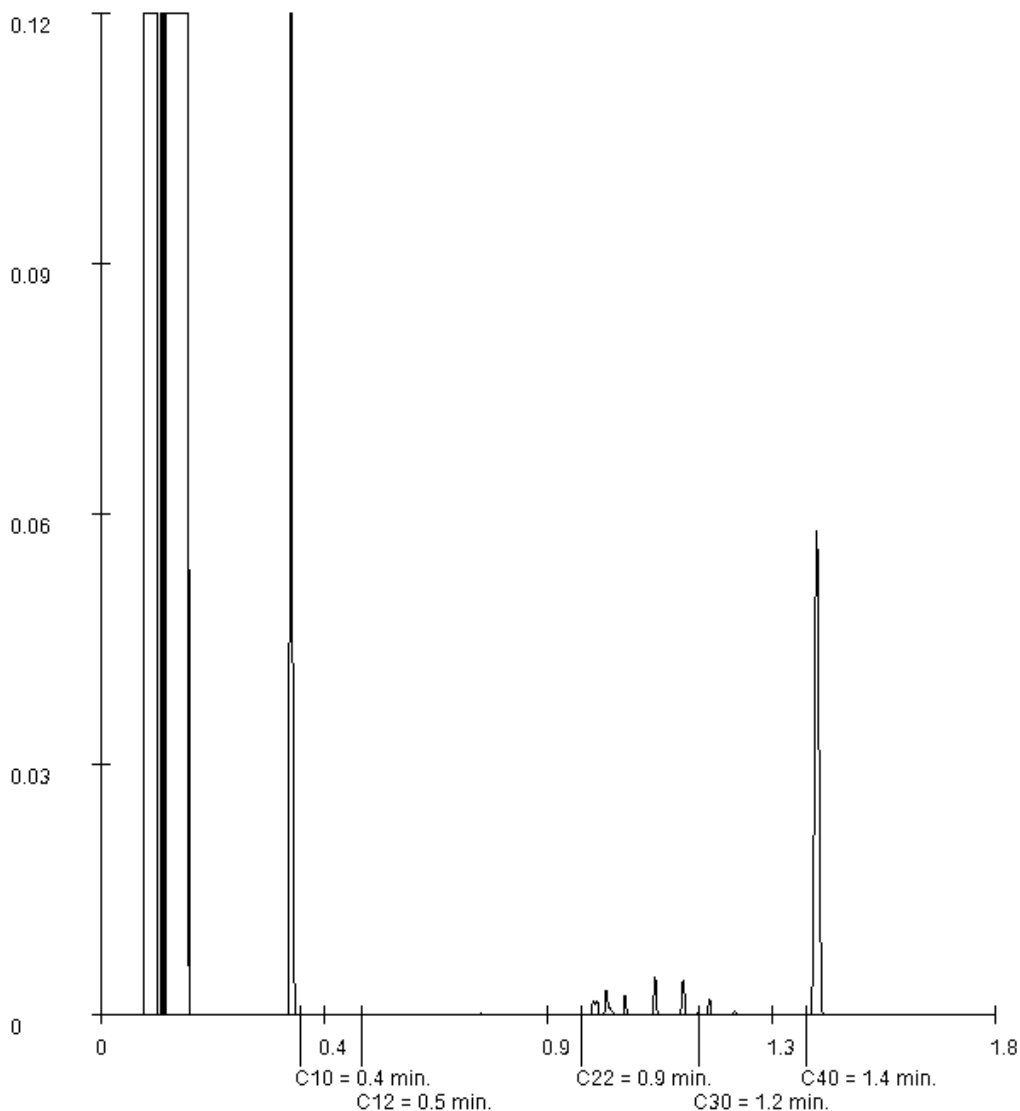
Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W103 (30-40) W104 (30-40) W105 (30-40) W106 (30-40) W107 (30-40) W108 (30-40) W109 (30-40) W110 (30-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13407421 - 1

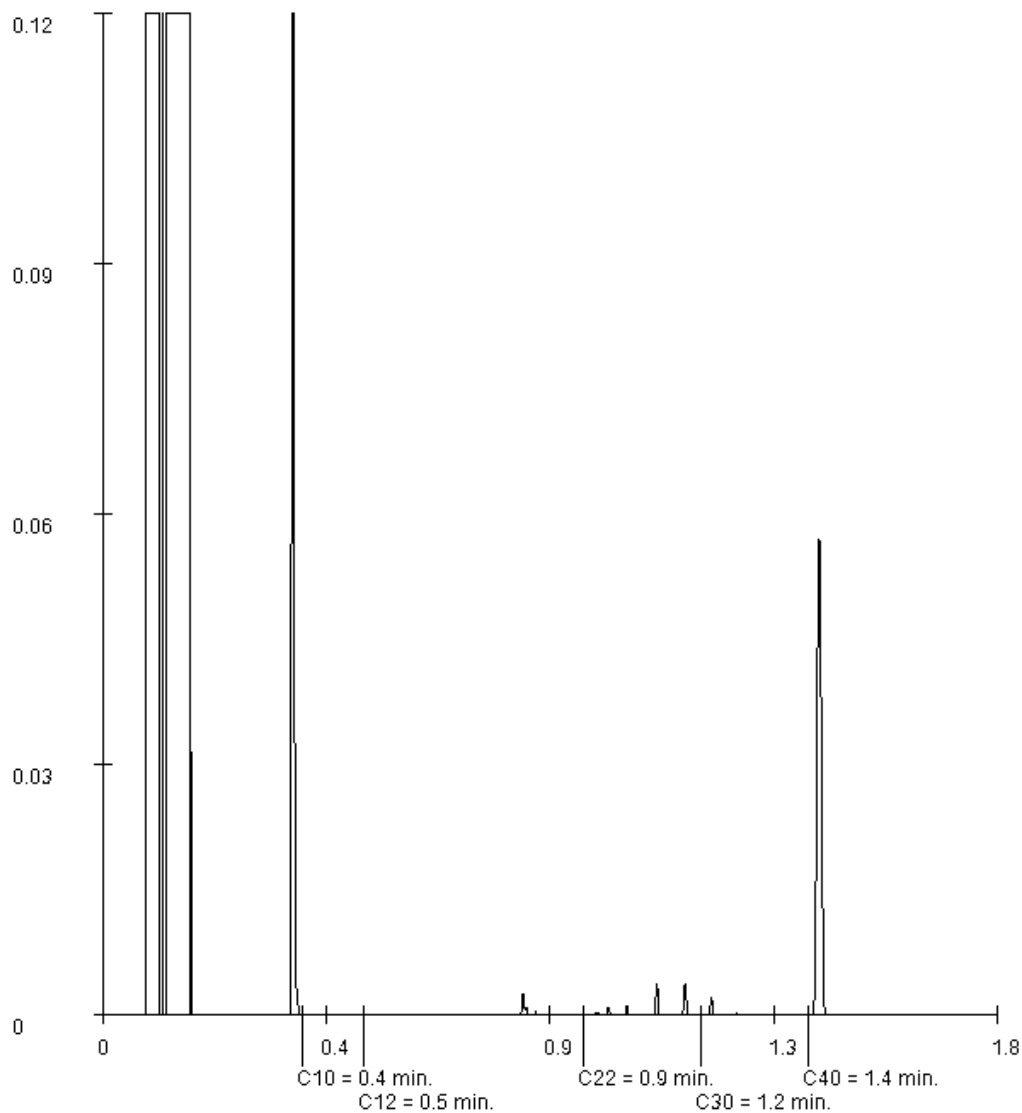
Orderdatum 19-02-2021
Startdatum 19-02-2021
Rapportagedatum 02-03-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: WB102 W101 (40-90) W102 (40-90) W103 (40-90) W104 (40-90) W105 (40-90) W106 (40-90) W107 (40-90) W108 (40-90) W109 (40-90) W110 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provnings
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075903

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

<i>Sediment</i>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-24
Sample name	: (13407421-001) WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97753158

Results

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-EN 12880	Dry substance	76.2	± 7.62	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075903



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-02-24
 Time of Arrival : 1140
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-02-24

Sample name : (13407421-001) WB001 W01 (20-30) W02 (20-30) W03
 Sampling date : 2021-02-19
 Sampling time :
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P119085
 Label-id @mis : 97753158

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	0.13		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-03-02

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 9671 8991 2016 4400

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provning
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075904

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

<i>Sediment</i>	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-25
Sample name	: (13407421-003) WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W1
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97752882

Results

<i>Test method</i>	<i>Analysis / Investigation of</i>	<i>Result</i>	<i>Uncertainty</i>	<i>Unit</i>
SS-EN 12880	Dry substance	77.0	± 7.70	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075904



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-25
Sample name	: (13407421-003) WB101 W101 (30-40) W102 (30-40) W1
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97752882

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-03-02

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 9575 8595 2716 4806

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provnings
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21075905

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-02-24
Time of Arrival	: 1140
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-02-24
Sample name	: (13407421-005) WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W2
Sampling date	: 2021-02-19
Sampling time	:
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P119085
Label-id @mis	: 97753249

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	79.8	± 7.98	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21075905

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-02-24
 Time of Arrival : 1140
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-02-24

Sample name : (13407421-005) WB201 W201 (30-40) W202 (30-40) W2
 Sampling date : 2021-02-19
 Sampling time :
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P119085
 Label-id @mis : 97753249

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

Linköping 2021-03-02

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 9474 8297 2316 4007

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bodex Milieu B.V.
Coen Bullens
Putstraat 9
5091 TH OOST-WEST EN MIDDELBEERS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Herinrichting Meilossing fase 3
Uw projectnummer : 1220498
SYNLAB rapportnummer : 13421591, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : YL9DXVIJ

Rotterdam, 19-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1220498. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.7	79.3
gewicht artefacten	g	S	0	6.66
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	<2
gloeirest	% vd DS		99.1	99.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	1.9	<1
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22
chrom	mg/kgds	S	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.9
zink	mg/kgds	S	46	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.26	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.642 ¹⁾	0.21 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORFENOLEN				

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB301 W301 (20-70) W302 (20-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chlooraän	µg/kgds	S	<1	<1
som chlooraän (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	17
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35

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

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8949361	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
001	Y8949357	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949365	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949360	12-03-2021	12-03-2021	ALC201
002	Y8949356	12-03-2021	12-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Herinrichting Meilossing fase 3
Projectnummer 1220498
Rapportnummer 13421591 - 1

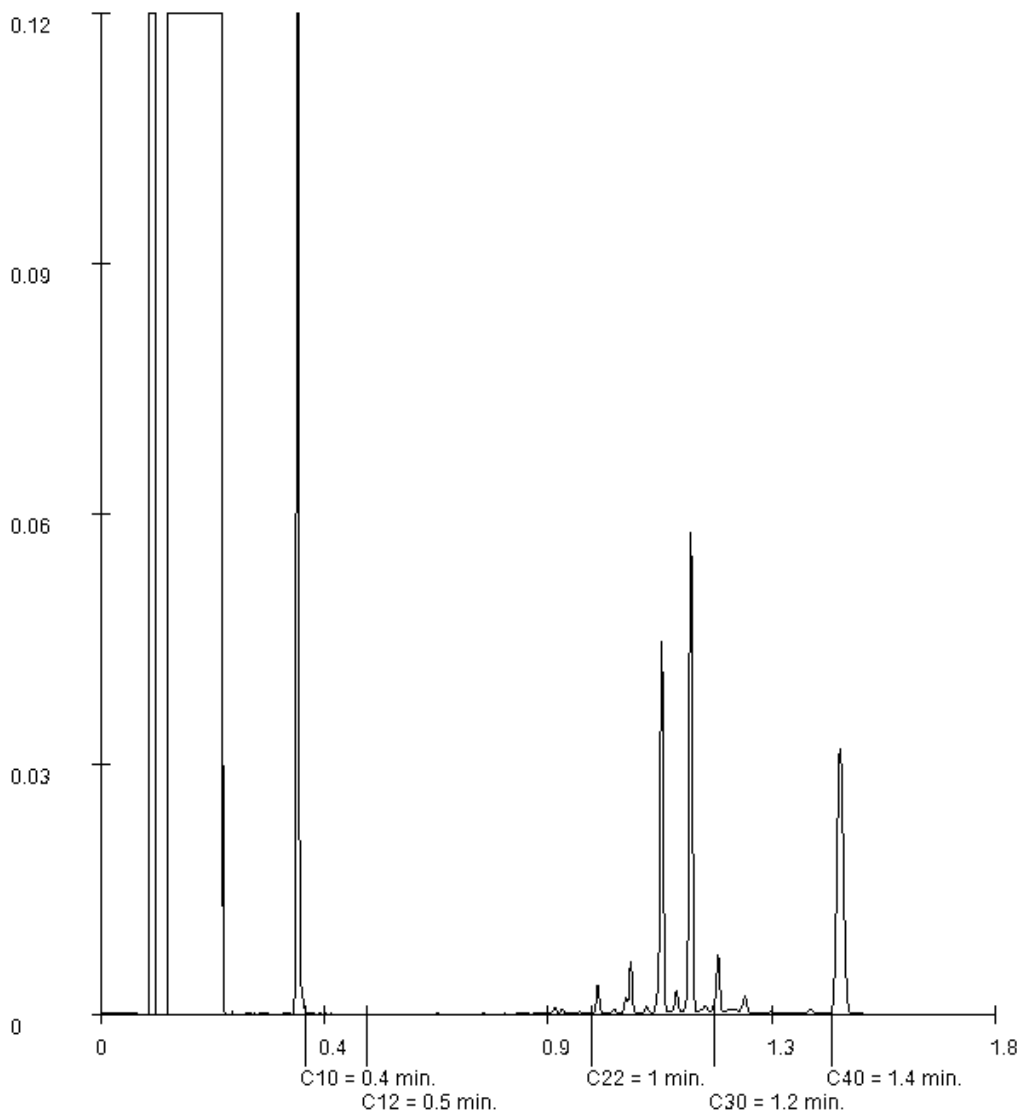
Orderdatum 12-03-2021
Startdatum 12-03-2021
Rapportagedatum 19-03-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen WB302 W303 (20-70) W304 (20-70) W305 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Bijlage 13 : Interpretatie en toetsingskader

Interpretatie en toetsingskader

De resultaten van de analyses van de monsters zijn enerzijds getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2013, nr. 16675, d.d. 27 juni 2013 en anderzijds aan de 'Regeling bodemkwaliteit' (behorende tot het Besluit bodemkwaliteit), zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 13 december 2007 (laatst gewijzigd Staatscourant 2017, nr. 3524, d.d. 17 januari 2017).

Circulaire Bodemsanering 2013

De toetsingswaarden bestaan uit de volgende concentratieniveaus:

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehalten moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De analyseresultaten zijn getoetst, conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd naar een gestandaardiseerd meetwaarde (GSSD). Bij het corrigeren van de grond wordt gebruik gemaakt van de in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Als hulpmiddel c.q. indicatieniveau voor het verrichten van nader bodemonderzoek wordt een index bepaald met de formule: $(GSSD - AW) / (I - AW)$. Indien deze waarde groter is dan 0,5 kan er reden zijn voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Er dient echter altijd rekening gehouden te worden met de situatie ter plaatse.

Besluit bodemkwaliteit

Bij de toepassingseisen (hergebruik van grond elders) en het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem;
- bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

In het onderhavige rapport wordt indicatief invulling gegeven aan deze toepassingseisen. Door de analyseresultaten van het (verkennd) onderzoek te toetsen aan de maximale samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit grond wordt een milieuhygiënische kwaliteitsklasse aan de grond toegewezen. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond 'altijd toepasbaar' en of 'niet toepasbaar' zijn). Van elke klasse zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.

Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar
Achtergrondwaarden	Maximale waarden Klasse wonen	Maximale waarden Klasse industrie	

De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de 'Regeling bodemkwaliteit'.

Toetsing aan een gebiedsspecifiek beleid is niet opgenomen in deze rapportage.

Ouderdomsbepaling

Op 1 januari 1987 is de Wet bodembescherming (Wbb) in werking getreden. Door het in werking treden van de Wbb is onderscheid ontstaan tussen historisch bodemverontreinigingen (verontreiniging veroorzaakt vóór 1 januari 1987) en zorgplichtgevallen (verontreinigingen veroorzaakt na 1 januari 1987).

Voor een historisch geval van niet-ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater hoger dan de interventiewaarde) geldt in beginsel geen saneringsplicht. Voor verontreinigingen met asbest geldt geen 'volumecriteria'. Dat wil zeggen bij een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest er altijd sprake is van een ernstige verontreiniging.

Indien verontreinigingen zijn ontstaan na 1 januari 1987, of 1993 voor verontreinigingen met asbest, is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). In dat geval dienen de verontreinigingen zo spoedig mogelijk gesaneerd te worden, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA¹⁰-principe).

Of de bodemverontreiniging in belangrijke mate veroorzaakt is voor 1 januari 1987 wordt bepaald op basis van gegevens over de bedrijfsvoering (processen, gebruik van stoffen of eventuele gebeurtenissen of incidenten) en bij twijfel op basis van gegevens over de bedrijfsvoering en specifieke kenmerken van de bodemverontreiniging.

WATERBODEM

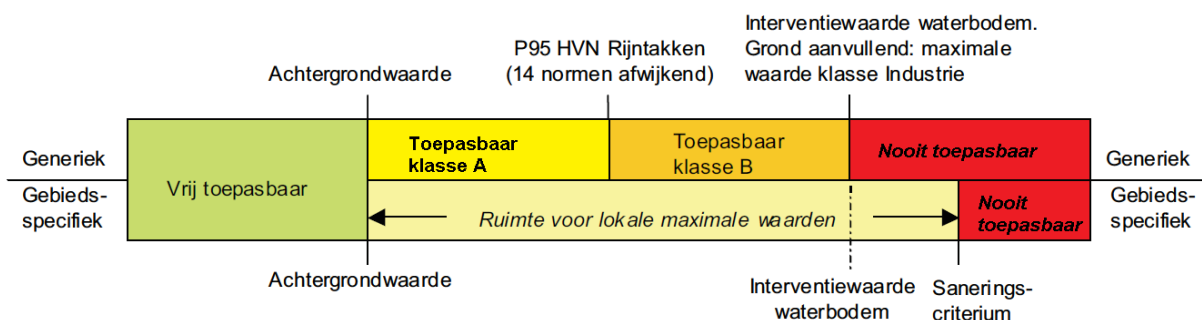
Toepassen in oppervlaktewater betekent het gericht plaatsen van grond of bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Toepassen binnen het generieke kader wordt begrensd door de achtergrondwaarde en de interventiewaarde waterbodem (bovenste deel van onderstaande figuur). Onder de achtergrondwaarde mag grond en bagger vrij verspreid worden. Boven de interventiewaarde waterbodem mag nooit toegepast worden binnen het generieke kader. De interventiewaarde voor waterbodems is in het nieuwe beleid niet meer per definitie gelijk aan de interventiewaarde voor landbodems.

In de range tussen achtergrondwaarde en interventiewaarde mag grond of bagger worden toegepast indien:

1. de bodemkwaliteit niet verslechtert (standstillbeginsel)
2. voldaan wordt aan de kwaliteit die vereist is voor de bodemfunctie.

Voor de waterbodems geldt dat er slechts één functie bestaat, namelijk "voor water bestemde ruimte", waarbij de interventiewaarde waterbodems als maximale waarde geldt. Daarmee vervalt voorwaarde 2. Om voorwaarde 1 (standstillbeginsel) vorm te geven zijn tussen achtergrondwaarde en interventiewaarde twee klassen (A en B) geformuleerd (bovenste helft onderstaande figuur). Bij toepassen speelt zowel de klasse van de ontvangende waterbodem als de kwaliteit van de bagger een rol: een bepaalde klasse bagger mag toegepast worden op dezelfde of vuilere klasse ontvangende waterbodem.

¹⁰ ALARA: "As Low As Reasonably Achievable" (= zo laag als redelijkerwijs haalbaar is).



Toepassen op landbodern

Bij de toepassingseisen van grond is in het Besluit bodemkwaliteit onderscheid gemaakt in een gebiedsspecifiek beleid en een generiek beleid. Bij het bepalen van de toepassingseisen in het generieke kader wordt getoetst aan:

- bodemfunctieklasse van de ontvangende bodern;
- bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodern;
- toepassingseis voor de partij toe te passen grond.

Middels het onderhavige rapport wordt invulling gegeven aan deze laatste toepassingseis. Door de grond te keuren wordt een milieuhygiënische verklaring opgesteld ten aanzien van de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond. Hierbij kan de partij grond onderverdeeld worden in twee klassen (en daarnaast kan de grond 'altijd toepasbaar' en 'niet toepasbaar' zijn, in het kader van het Bbk). Van elke klasse zijn de maximale waarden vastgesteld. Onderstaand is een en ander schematisch weergegeven.

Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse Industrie	Niet toepasbaar
Achtergrondwaarden		Maximale waarden Klasse wonen	Maximale waarden Klasse industrie

De maximale waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de 'Regeling bodemkwaliteit'.

Toepassen op/verspreiden in waterbodern

De normering voor waterboderns is hoofdzakelijk gebaseerd op het onderscheid tussen het toepassen en het verspreiden van baggerspecie. Het nuttig hergebruik van baggerspecie wordt geregeld in het generieke kader voor toepassen. Het generieke kader kent vijf onderdelen, welke hieronder schematisch worden weergegeven:

1. Toepassen van grond of bagger op of in de waterbodern

Vrij toepasbaar	Toepasbaar Klasse A	Toepasbaar Klasse B	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
Achtergrondwaarden	A	Interventiewaarde Waterbodern	Saneringscriterium	

In het generieke kader zijn Maximale Waarden gekoppeld aan de klassen A en B. De Maximale Waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken. Hiermee wordt een onderscheid gemaakt tussen het huidige licht verontreinigde sediment en het oudere zwaarder verontreinigde sediment. Bij de Maximale Waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterboderns. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodern mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

- 2a. Verspreiden in zoet oppervlaktewater
- 2b. Verspreiden in zout oppervlaktewater Waddenzee/Zeeuwse Wateren
- 2c. Verspreiden in zout oppervlaktewater Noordzee

Vrij verspreidbaar	Verspreidbaar in oppervlaktewater	Niet verspreidbaar	Nooit verspreidbaar
Achtergrondwaarden		Interventiewaarde Waterbodem	

In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt tussen verspreiding in zoet en in zout oppervlaktewater. De Maximale Waarden voor verspreiding in zoet oppervlaktewater zijn afgeleid van het gemeten herverontreinigingsniveau in de Rijntakken. De Maximale Waarden voor verspreiding van baggerspecie in zout oppervlaktewater zijn gebaseerd op de zoute baggertoets. De waarden die bij deze Maximale Waarden horen, vindt u in tabel 2 van bijlage B in de Regeling.

- 3. Toepassen
- 4. Verspreiden op aangrenzend perceel

Vrij verspreidbaar	Verspreidbaar over aangrenzend perceel	Niet verspreidbaar over aangrenzend perceel
Achtergrondwaarden		Maximale Waarden Verspreiden over aangrenzende percelen

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die deze percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (msPAF = meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen). Daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de Interventiewaarden voor droge bodems niet overschrijden. De msPAF toets is een methode om ecologische risico's te bepalen, waarbij rekening wordt gehouden met de milieueffecten van meerdere stoffen tegelijk. Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%. Daarnaast geldt voor minerale olie en voor een aantal metalen een samenstellingseis in plaats van de msPAF. In tabel 1 van bijlage B in de Regeling is aangegeven voor welke parameters de msPAF toets moet worden uitgevoerd en voor welke stoffen samenstellingseisen gelden.

Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzend perceel geldt alleen voor noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de bagger langer in het systeem blijft.

S

In het Tijdelijk handelingskader PFAS (aanpassing d.d. 2 juli 2020) zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Toepassingsnormen PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (4) (5) (6)	
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFAS = 3 PFOA = 7
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau(1), als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau(1)	PFAS = 3 PFOA = 7	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	gebiedskwaliteit	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau(2), met inbegrip van grootschalige toepassing.	PFAS = 1,4 PFOA = 1,9	
In oppervlaktewater			
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(3): verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1	

4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (3) (8)	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(7)(8)	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
- Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

De genoemde categorieën benoemd in bovenstaande tabel corresponderen met de nummers van de paragrafen in het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS (d.d. 2-7-2020). Het Aangepaste Tijdelijk Handelingskader PFAS kunt u downloaden via de website

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/07/03/bijlage-geactualiseerd-tijdelijk-handelingskader>.

Opgemerkt wordt dat onderhavige partij ten aanzien van PFAS enkel is getoetst aan het landelijk beleid. Men dient rekening te houden dat eventueel lokaal beleid kan afwijken ten opzichte van het landelijk beleid.



bodex

Milieu



onderdeel van

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrücken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukundig bodemonderzoek

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER meldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepteKaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl