

Verkennend (water)bodemonderzoek

Parklaan te Sittard
MA200211.R02.V1.0

6 september 2021



Verkennd (water)bodemonderzoek

Parklaan te Sittard
Documentnummer MA20011.R02.V1.0
6 september 2021

Opdrachtgever
Waterschap Limburg
Postbus 2207
6040 CC Roermond



+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Functie	Naam	Paraaf
Projectleider Milieu		
collegiale toets		

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Achtergrondinformatie	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Situering onderzoekslocatie	7
2.3	Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek	7
2.4	PFAS	8
2.5	Niet gesprongen explosieven (NGE)	8
2.6	Terreininspectie	8
2.7	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie	9
2.7.1	Asfalt	9
2.7.2	Fundatie en onderliggende bodem	9
2.7.3	PFAS	9
2.7.4	Waterbodem	9
2.7.5	Asbest in bodem/puin	10
3	Veldwerk en analyses	11
3.1	Onderzoeksprogramma	11
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodem-monsters	12
3.3	Veldwerk verkennend (water)bodemonderzoek	12
3.4	Bodemprofiel	13
3.5	Veldwerk verkennend asbestonderzoek	13
4	Toetsingskader	15
4.1	Wet bodembescherming	15
4.2	Toetsingskader waterbodem	15
4.3	Tijdelijk handelingskader	15
4.4	Besluit en Regeling bodemkwaliteit	16
4.5	Niet-vormgegeven bouwstoffen	16
4.6	Asbest in bodem/puin	16
4.7	Asfalt	16
5	Resultaten asfalt en fundatie	17
5.1	Veldwerk asfalt	17
5.1.1	Dikte asfalt	17
5.1.2	Analyseresultaten asfalt	17
5.1.3	Interpretatie asfalt	19
5.2	Analyseresultaten fundatie	19
6	Resultaten bodem	20
6.1	Milieuhygiënische analyses	20
6.1.1	Asbest	23

6.2	Veiligheidsklasse	24
7	Conclusies en aanbevelingen	25
7.1	Conclusies	25
7.2	Aanbevelingen	27

Bijlagen

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3	Boorstaten incl. legenda
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Situatietekening
Bijlage 8	Toelichting berekening veiligheidsklassen (CROW 400)

1 Inleiding

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Waterschap Limburg een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen herinrichting van het gebied aan de Parklaan te Sittard.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de geplande herinrichting van het gebied, waarbij tot een diepte van maximaal 5,0 m-mv zal worden gegraven. Hierbij zullen grond en diverse materiaalstromen vrijkomen. Doelstelling van het onderzoek is om inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende materiaalstromen te krijgen voor wat betreft Arbo-wetgeving en bepalen afzetmogelijkheden.

In het kader van de voorgenomen werkzaamheden wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt, de grond en de waterbodem bepaald. Doel van het verkennend bodemonderzoek omvat diverse punten, te weten:

- beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- beoordelen of uitkomend (bodem)materiaal voor hergebruik in aanmerking komt, onder de voorwaarden van hergebruik (Besluit bodemkwaliteit).
- bepalen van de voorlopige veiligheidsklassen voor de uitvoering van de werkzaamheden in het kader van de Arbo-wetgeving (CROW 400).
- beoordelen of het uitkomend (bodem)materiaal verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Onderhavig waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017) en NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, november 2009 en wijzigingsblad NEN 5720/A1, juli 2014).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5717 en de NEN5725 verricht. In 2020 is een vooronderzoek ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd door Geonius. Voor de details wordt verwezen naar deze rapportage (kenmerk MA200211.R01.V1.0, d.d. 17 juli 2021). Onderstaand wordt de conclusie van deze rapportage weergegeven. Deze rapportage is de basis voor de uitvoering van onderhavig onderzoek.

2.2 Situering onderzoekslocatie

Het projectgebied ligt aan zuidoostzijde van het centrum van Sittard. De onderzoekslocatie wordt aan de zuidzijde begrenst door de Agricolastraat en loopt in noordelijke richting over de Parklaan met aan de oostzijde de Geleenbeek (*lokaal de Cötelbeek geheten*), tot in de Haspelsestraat. De Parklaan is een geasfalteerde weg met aan de westzijde de beek en aan de oostzijde een trottoir en woningen. De Parklaan kruist de Wilhelminastraat/Engelenkampstraat en is vanaf de zijstraat genaamd De Wieër voorzien van klinkers. Na deze kruising in noordelijke richting is de Geleenbeek overkluisd en niet meer zichtbaar.

De onderzoekslocatie is verdeel in een vijftal deellocaties.

1. Parklaan zuid (asfalt en onderliggend bodem, berm/trottoir)
2. Kruising Engelenkampstraat (asfalt en onderliggende bodem, berm/trottoir)
3. Parklaan noord (asfalt, klinkers en onderliggende bodem, berm/trottoir)
4. Beukenlaan (asfalt en onderliggende bodem, berm/trottoir)
5. Onderzoek waterbodem Geleenbeek (de beek en de linker- en rechteroever) incl. onderzoek naar PFAS.

In Tabel 2.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 7 zijn de situatietekeningen met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1: overzicht topografische gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Totaal circa 11.800m ²
X-coördinaat, Y-coördinaat	X: 188.529 Y: 334.294

2.3 Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende.

- Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat Parklaan en in het verlengde daarvan de Haspelsestraat al sinds de negentiende eeuw in gebruik is als verbindingsweg. De overige wegen zijn op kaartmateriaal van de negentiende eeuw niet te herkennen. Door het gebied loopt de Geleenbeek (*lokaal de Cötelbeek of Keutelbeek geheten*).
- In de jaren 1920 zijn Parklaan, Beukenlaan, Engelenkampstraat en Wilhelminastraat aangelegd. Gedurende de jaren lijken verscheidene herinrichtingen plaats te hebben gevonden in de openbare ruimte.
- In de jaren 1970 is de Keutelbeek binnen het plangebied overkluisd. Rond 1990 is een deel van de overkluizing van deze beek opgeheven.

- Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen, Sloopvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.
- De bodemfunctieklasse is Wonen voor de Parklaan, de Beukenlaan en de Haspelsestraat. De Wilhelminastraat en Engelenkampstraat zijn uitgesloten voor gebruik van de Bodemkwaliteitskaarten.

Voor het plangebied is alle beschikbare gestelde bodeminformatie geraadpleegd, waarover het bevoegd gezag (Gemeente Sittard-Geleen) beschikt.

- Op basis van het vooronderzoek zijn geen puntbronnen te verwachten in het gebied. Als gevolg van een opeenstapeling van menselijke activiteiten binnen het gebied zijn echter wel heterogene verontreinigingen te verwachten binnen het gebied.
- Als gevolg van het toepassen van mogelijk puinhoudend fundatiemateriaal is de locatie verdacht. Daarnaast wordt verwacht dat ter plaatse van de trottoirs, parkeerplaatsen en groenstroken ook (plaatselijk) bijmengingen aan puin aanwezig zijn.
- Ter plaatse van de Geleenbeek zijn geen puntbronnen te verwachten. Er zijn binnen het te onderzoeken tracé (ontkluisd deel) geen inlaten, stuwen of andere zaken aanwezig die een heterogeniteit van de kwaliteit van de waterbodem doen vermoeden.
- De Geleenbeek ligt in een betonnen bak en de oevers zijn vrij steil en zijn circa 2 à 3 meter hoog is. De beek is overkluisd vanaf de kruising met de Engelenkampstraat in noordelijke richting.

2.4 PFAS

Op basis van het stand-still principe mag de ontvangende bodem de huidige bodem niet verslechteren. Om te bepalen wat de kwaliteit van de huidige bodem betreft is tevens onderzoek noodzakelijk naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen). Omdat de locatie onverdacht is ten aanzien van GenX wordt de grond/waterbodem niet op deze parameter onderzocht

2.5 Niet gesprongen explosieven (NGE)

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat verdacht is voor “niet gesprongen explosieven”. Het betreft naar verwachting granaten. Het veldwerk is derhalve begeleid door een NGE deskundige.

2.6 Terreininspectie

In de periode van 9 tot en met 21 juni 2021 en op 18 augustus 2021 is door de heer _____ een terreininspectie uitgevoerd.

- De onderzoekslocatie is met name in gebruik als geasfalteerde weg (Parklaan) en is onbebouwd. Een deel van de Parklaan en Haspelsestraat is beklinderd. Het parkeerterrein grenzend op het oostelijk deel van de Engelenkampstraat is eveneens verhard met klinkers. Fietspaden zijn vooral geasfalteerd en plaatselijk beklinderd. Ter plaatse van de trottoirs komen tegels voor en plaatselijk komen enkele groenstroken voor.
- De Geleenbeek ligt in een betonnen bak en is overkluisd vanaf de kruising met de Engelenkampstraat. De oevers zijn vrij steil en zijn ca. 2 à 3 meter hoog. Er zijn binnen het te onderzoeken tracé (ontkluisd deel) geen inlaten, stuwen of andere zaken aanwezig die een heterogeniteit van de kwaliteit van de waterbodem doen vermoeden.
- Er zijn geen waarnemingen op maaiveld of in de omgeving gedaan die duiden op de aanwezigheid van mogelijke verontreinigingen.
- Tijdens de terreininspectie is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.7 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en –strategie

2.7.1 Asfalt

Om de hergebruikmogelijkheden van het asfalt vast te stellen, dient te worden vastgesteld of het asfalt teerhoudend is. Hiertoe wordt het PAK-gehalte van het asfalt bepaald en getoetst aan de maximale samenstellingswaarde uit het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, juni 2015) en BRL 9320 (Bitumineus gebonden mengsels). In deze richtlijnen zijn eisen aangegeven voor de acceptatie van asfaltgranulaat.

Op basis van historisch vooronderzoek en een visuele inspectie van het te frezen / op te breken weggedeelte worden eventueel te onderscheiden vakken aangegeven. Uitgangspunt is dat het asfalt voor 1994 is aangelegd.

Op de kernen is een laagdiktebepaling proef (RAW 77.1) en PAK-detectorproef (RAW 77.2) uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is in eerste instantie bepaald of sprake is van voldoende homogeen asfalt. Indien dit niet het geval is dienen mogelijk aanvullende kernboringen en laagdiktebepalingen en PAK-detectorproeven te worden uitgevoerd. Vervolgens dienen PAK in asfalt analyses te worden ingezet om de samenstellingswaarden te bepalen.

2.7.2 Fundatie en onderliggende bodem

Aangezien tot een diepte van maximaal 5,0 m-mv wordt gegraven is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de fundatie en onderliggende bodem noodzakelijk.

2.7.3 PFAS

In een brief van 8 juli 2019 is het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit Tijdelijk handelingskader is op 1 december 2019 en 2 juli 2020 aangepast. Het Tijdelijk handelingskader biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Voor hergebruik is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de stofgroep PFAS (poly- en perfluor alkyl-verbindingen). Gezien de aanleiding van onderhavig onderzoek wordt het stoffenpakket uitgebreid met de stofgroep PFAS. Omdat de locatie onverdacht is ten aanzien van GenX wordt deze niet op deze parameter onderzocht.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt dat voornamelijk heel Nederland als verdacht gebied wordt aangemerkt. Derhalve is voor de onderzoekslocatie in principe de hypothese “verdacht” van toepassing. Derhalve wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksstrategie “verdacht, diffuus, heterogeen verdeeld, niet lijnvormig” (VED-HE-NL) uit de NEN 5740. De ondergrond is voornamelijk milieuhygiënisch “onverdacht”, waarbij rekening houdend met de toekomstige ontgravingsdiepte), waarbij zowel de boven- als ondergrond op PFAS wordt geanalyseerd.

2.7.4 Waterbodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie onverdacht is voor het voorkomen van een bodemverontreiniging. De locatie wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een lintvormig water met een normale onderzoeksinspanning (OLN) uit de NEN5720.

2.7.5 Asbest in bodem/puin

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem/puin wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017) danwel de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017).

Verharde terreindelen

Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem/puin de hypothese “verdacht” van toepassing is, vanwege de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudend plaatmateriaal in het aanwezige fundatiemateriaal. Het asbestonderzoek van het fundatiemateriaal vindt plaats volgens de strategie voor “afgedekte funderingslagen voor kleinschalige locaties” uit de NEN 5897. In aanvulling op de NEN 5897 worden alle gaten ter plaatse van het wegdek uitgevoerd.

Onverharde terreindelen

Bij asbest onverdachte locaties is het niet noodzakelijk om een asbest in bodemonderzoek uit te voeren. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek opgeboorde grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht plaatmateriaal of bodemvreemde bijmengingen die worden geassocieerd met een mogelijke verontreiniging met asbest worden waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld en is onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk.

3 Veldwerk en analyses

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande Tabel 3.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)/lengte (m)	Veldwerk	Analyses ²⁾	
		Bodem/ fundering/sliblaag	Grond/fundatie/sliblaag	Grondwater
Gehele plangebied (VED-HE-NL)	11.800	10*0,5 m-mv 10*2,0 m-mv 8*5,0 m-mv	Bovengrond/Verdachte laag: 5*standaardpakket + PFAS Ondergrond: 7*standaardpakket + PFAS Diepere ondergrond: 4 standaardpakket + PFAS	-
Asbestonderzoek				
Gehele plangebied (VED-HE/ afgedekte fundatielagen)	11.800	25 proefgaten door de verharding of 0,5 in de verdachte laag waarvan 21 in asfalt	5 asbest in grond/puin (NEN 5898)	-
Wateronderzoek				
Betonnen constructie ^{#)} (OLN)	350	10 boringen tot onderzijde sliblaag	1* regionaal waterbodempakket + PFAS	-
Linker oever (OLN)	350	10 boringen tot 2,0 m-mv	4* regionaal waterbodempakket + PFAS	-
Rechter oever (OLN)	350	10 boringen tot 2,0 m-mv	4* regionaal waterbodempakket + PFAS	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen de ontgravingsdiepte (2,0 tot 5,0 m-mv) geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk.			
2)	<u>Standaardpakket (landbodem en grond):</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK(10) en minerale olie <u>PFAS</u> PFAS (30 verbindingen) advieslijst 12 juli 2019			
3)	<u>Regionaal waterbodempakket</u> organisch stof en lutum 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) som-PCB, som-PAK(10) en minerale olie <u>PFAS</u> PFAS (30 verbindingen) advieslijst 12 juli 2019			
#	Is vervallen vanwege afwezigheid van slib in de betonnen bak			

Tijdens uitvoering konden een drietal boringen in de oever niet worden geplaatst. De boorlocaties konden niet worden vrijgegeven voor wat betreft niet gesprongen explosieven in verband met kabels en leidingen. Verder zijn een aantal boringen niet tot de vereiste diepte gekomen vanwege stuit.

Tabel 3.2: overzicht van de uit te voeren werkzaamheden asfaltonderzoek

Wegvak	Oppervlakte (m ²)	Ton (dikte 15 cm / 2,5 ton/m ³)	Veldwerk	Analyses	
				PAK-marker test (RAW 77.2) + laagdikte-bepaling (RAW 77.1)	PAK in asfalt (GCMS)
Parklaan zuid	2.210	828,6	6 kernen	6 stuks	2
Kruising Engelenkampstraat	415	155,6	2 kernen	2 stuks	1
Parklaan noord	780	292,5	3 kernen	3 stuks	1
Beukenlaan	700	262,5	3 kernen	3 stuks	1

De chemische analyses van de grond(meng)monsters, de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend. De analyses op de stofgroep PFAS zijn eveneens uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam.

De puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 de grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld, zoals in tabel 3.1 verwoord.

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Op basis van de analyseresultaten van twee mengmonsters zijn de individuele monsters van deze mengmonsters separaat geanalyseerd. Het betreft mengmonster MM01 op de parameter zink (in totaal 3 monsters) en mengmonster MM002 op PAK (in totaal 5 monsters).

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740 en de stofgroep PFAS. In Tabel 6.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

Plaatselijk zijn in bodemlagen van gelijke textuur zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteenhoudend materiaal. Bij het samenstellen van de mengmonsters zijn in enkele gevallen mengmonsters samengesteld van zintuiglijk schone bodemmonsters met sporadisch geroerde bodemmonsters. Gezien het hier “homogene” bodemlagen betreft alsmede de mate van bijmengingen (gradatie sporen) betreft het hier geen afwijking op de NEN 5740 en wordt ons inziens een representatief kwaliteitsbeeld verkregen. Dit wordt gestaafd op basis van de analyseresultaten van de monsters die zijn verkregen.

3.3 Veldwerk verkennend (water)bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 9 tot en met 21 juni 2021 en op 18 augustus 2021 conform BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van

handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, versie 6.0, 1 februari 2018) en protocol 2003 ("Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 6.0 d.d. 1 februari 2018). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door en door de heer M. Witteveen, de heer L.H.J. Puts, de heer S.J.I. Vanmechelen, de heer P. Engbers en de heer B.M.D.M. Houben. Een tekening met de ligging van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 7.

Tijdens de werkzaamheden zijn voor wat betreft de parameter PFAS maatregelen getroffen om contaminatie zoveel als mogelijk te voorkomen, zoals staat omschreven in het "Kennisdocument voor Bemonstering en analyse van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater".

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld voornamelijk begroeid is met gras dan wel verhard is met asfalt of klinkers ter plaatse van de weg en het fiets en wandelpad. De landbodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot circa 1,5 m-mv wordt matig fijn zand aangetroffen, daaronder tot circa 1,5-,mv grof zand. Vanaf circa 1,5 m-mv tot 2,0 m-mv (maximale boordiepte) is zandige klei aangetroffen. De (droge) waterbodem bestaat van maaiveld tot een diepte variërend van 0,5 tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) uit leem. Plaatselijk bestaat de waterbodem uit matig fijn zand tot de maximale boordiepte. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 9 tot en met 21 juni 2021 en op 18 augustus 2021. De coördinerend veldmedewerker, de heer _____, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer _____

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat niet het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: >95%;
- Toplaag: zand.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa 5%, vanwege begroeiing met gras of verhardingen. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de top laag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In het opgeboorde materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, danwel verdachte bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest.

Ter plaatse van de meeste proefgaten/boringen in het zuidelijke deel van de Parklaan zijn slakken en of repac als fundatie materiaal aangetroffen. In het overige deel is met name matig fijn tot grof zand met bijmengingen van steenhoudend en of silexhoudend materiaal aangetroffen. Het uit de proefgaten vrijgekomen materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van het opgeboorde materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Vervolgens zijn van de fundatielagen mengmonster(s) en de verdachte lagen (meng)monsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. In Tabel 6.3 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

4 Toetsingskader

4.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De “tussenwaarde” (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de “tussenwaarde” (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de “tussen”- en interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.2 Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader uit het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit (tabel 1 en 2 bijlage B). Op basis hiervan is vastgesteld of de baggerspecie in aanmerking komt voor hergebruik dan wel toepassen of verspreiden in oppervlaktewater. Daarnaast wordt hiermee getoetst aan de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater.

Op de waterbodemmonsters zijn de volgende toetsingen uitgevoerd:

- Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T1).
- Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3)
- Beoordeling verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem) (T5)

4.3 Tijdelijk handelingskader

De analyseresultaten van de stofgroep PFAS zijn getoetst aan de toepassingsnormen (voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem) uit het op 1 december 2019 aangepast Tijdelijk handelingskader voor deze stofgroep. Voor onderhavige situatie dienen de analyseresultaten getoetst worden aan categorie 4.1 voor toepassing van vrijkomende grond op landbodem en aan categorie 4.8.2. voor nuttige toepassing van vrijkomende grond en baggerspecie in oppervlaktewater. De toetsingswaarden zijn in onderstaande Tabel opgenomen. De volledige toetsingen van de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: toepassingswaarden tijdelijk handelingskader (2-7-2020)

Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (vanaf 2 juli 2020, in µg/kg d.s.)		
	PFOS	PFOA	Overige PFAS (incl. GenX)
Grond en baggerspecie toepassen op de bodem			
Landbouw/natuur (=achtergrondwaarde)	1,4	1,9	1,4
Wonen/Industrie	3,0	7,0	3,0
In grondwaterbeschermingsgebieden	0,1 (bepalingsgrens)	0,1 (bepalingsgrens)	0,1 (bepalingsgrens)
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater			
In ander oppervlaktewaterlichaam (uitgezonderd diepe plas)	Rijkswater: 3,7 Anders: 1,1	Rijkswater: 0,8 Anders: 0,8	Rijkswater: 0,8 Anders: 0,8
In niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ¹⁾	3,7	0,8	0,8
In andere diepe plassen ²⁾	1,1	0,8	0,8
1)	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		
2)	De kwaliteit van grond of baggerspecie die wordt toegepast moet vergelijkbaar of schoner zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem		

4.4 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

In het geval van bodem c.q. grond zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

4.5 Niet-vormgegeven bouwstoffen

Voor niet-vormgegeven bouwstoffen (slakken, menggranulaten e.d.) is het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In het geval van een niet-vormgegeven bouwstof zijn de analyseresultaten tevens (indicatief) getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor organische parameters zoals vermeld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

4.6 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Besluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kg d.s. gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.7 Asfalt

Indien het asfalt een PAK-10 gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg d.s. wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK-10 gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg d.s. wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.

5 Resultaten asfalt en fundatie

5.1 Veldwerk asfalt

De asfaltkernen zijn voorzien van een barcode en verstuurd naar het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het gat in het asfalt is gedicht met koud asfalt. De ligging van de kernen is conform CROW publicatie 210 met een nauwkeurigheid van 20 centimeter vastgelegd. De locaties van de asfaltboringen zijn aangegeven op de situatietekening die als bijlage 7 is toegevoegd.

5.1.1 Dikte asfalt

Het asfalt in het projectgebied is verdeeld in 4 deellocaties: Parklaan zuid, de kruising Parklaan/Engelenkampstraat, Parklaan noord en de Beukenlaan. Naar aanleiding van de laagbeschrijving en PAK-markerdetectie heeft herverdeling plaatsgevonden. De deellocaties kruising Parklaan/Engelenkampstraat en Parklaan Noord worden samengevoegd. De laagopbouw is homogeen op basis van uitgevoerde boringen en laagbeschrijvingen. In onderstaande Tabel zijn de oppervlaktes per deellocaties en de gemiddelde dikte van de asfaltkernen weergegeven. Hieruit is de hoeveelheid vrijkomend asfalt in tonnen weergegeven.

Tabel 5.1: overzicht vrijkomende hoeveelheid asfalt (ton)

Wegvak	Oppervlakte (m ²)	Gemiddelde dikte (mm)	Dikte variërend van	tot (mm)	Vrijkomend asfalt (gem. dikte cm / 2,5 ton/m ³)
Parklaan zuid	2.210	68	28	189	376
Kruising Engelenkampstraat en Parklaan noord	1.195	192	161	223	574
Beukenlaan	700	81	80	82	142

5.1.2 Analyseresultaten asfalt

Op basis van de PAK-markertesten is bepaald van welke delen van de asfaltkern(en) analytische bepaling van de teerhoudendheid zinvol is. Gezien de opbouw en uitslagen van de PAK-marker testen zijn vervolgens, rekening houdend met het tonnage en de aanwezige asfaltvakken, 4 PAK-analyses uitgevoerd (voor een toelichting zie Tabel 5.2). De resultaten van de PAK-marker en/of analyses PAK in asfalt zijn opgenomen in Tabel 5.3.

Tabel 5.2: PAK-markertest en PAK-analyses

Analysepakket en -parameter	Omschrijving
PAK-markertest	Als bij een PAK-markertest een verkleuring ontstaat (++) is het asfalt teerhoudend. Indien geen verkleuring ontstaat (--) betekent dit niet automatisch dat het asfalt niet-teerhoudend is. Dit omdat de PAK marker pas verkleurt boven een PAK-gehalte van circa 250 mg/kg, terwijl de bovengrens voor niet-teerhoudend asfalt 75 mg/kg bedraagt. Daarom kunnen op basis van interpretatie van de PAK-marker geen uitspraken worden gedaan over de teerhoudendheid in het gebied tussen 75 mg/kg en circa 250 mg/kg. Uitsluitel vindt plaats op basis van PAK-analyses.
PAK-analyses	PAK-analyses worden verricht overeenkomstig NEN 7331 (Soxhlet extractie met PE, analyse volgens GCMS, danwel DLC)

De certificaten van de laagdiktebepaling en de PAK-markertest zijn bijgevoegd als bijlage 4. De certificaten van de PAK in asfaltbepaling zijn eveneens bijgevoegd als bijlage 4.

Tabel 5.3: resultaten PAK-markertesten en PAK-analyse

Kern	Laagdikte-opbouw en PAK-marker			PAK-analyse		Toetsing	
	Opbouw	Laagdikte (mm)	PAK-marker	Mengmonster nummer (traject in mm)	PAK-gehalte ²⁾ (mg/kg d.s.)	Conclusie ³⁾	Indicatief advies Bbk ⁴⁾
Parklaan zuid							
002	DAB00/8	0-28	-	Asfalt-GCMS-01	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
003	DAB00/8 GAB0/16	0-26 26-87	- -	Asfalt-GCMS-01	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
006	DAB00/8 GAB0/16	0-25 25-61	- -	Asfalt-GCMS-01	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
008	DAB00/8	0-23	-	Asfalt-GCMS-02	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
010	DAB00/8 GAB0/16	0-20 20-41	- -	Asfalt-GCMS-02	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
012	DAB00/8 GAB0/16	0-37 37-50	- -	-		Niet teerhoudend	Herbruikbaar
Kruising Engelenkampstraat en Parklaan noord							
015	DAB00/8 GAB0/16 GAB0/32	0-33 33-85 85-189	- -	Asfalt-GCMS-02	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
017	DAB00/8 DAB00/8 GAB0/32 GAB0/16	0-23 23-47 47-110 110-196	- - - -	Asfalt-GCMS-03	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
018	DAB0/11 GAB0/16 GAB0/16 GAB0/16	0-34 34-56 56-106 106-161	- - - -	Asfalt-GCMS-03	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
019	DAB00/8 GAB0/32 GAB0/16 GAB0/16	0-29 29-92 92-134 134-193	- - - -	Asfalt-GCMS-04	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
020	DAB0/008 GAB0/16 GAB0/16 GAB0/16 GAB0/16	0-53 53-80 80-118 118-173 173-223	- - - - -	Asfalt-GCMS-04	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
021	DAB0/008 GAB0/32 GAB0/16 GAB0/16 GAB0/16	0-16 16-61 61-105 105-139 139-190	- - - - -	Asfalt-GCMS-04	<10	Niet teerhoudend	Herbruikbaar
Beukenlaan ^{#)}							
024	OB DAB00/8	0-10 10-82	+ -	-	+	Teerhoudend	Niet herbruikbaar ^{*)}
026	OB OB DAB00/8 penetratielaag	0-2 2-11 11-45 45-80	- + - +	-	+	Teerhoudend	Niet herbruikbaar ^{*)}
Verklaring							
1)	PAK-marker: ++	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kg ds -> asfalt is teerhoudend					
	PAK-marker: --	PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kg ds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitel via PAK-analyse					
2)	PAK-gehalte	Som 10-VROM volgens de NEN 7331 (GCMS` danwel DLC-analyse)					
3)	Conclusie	De analytische bepaling geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.					
4)	Indicatief advies Bbk	Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte bevat van minder dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als niet-teerhoudend en dan kan dit warm in asfaltmengsels worden herverwerkt. Indien het asfalt een PAK(10)-gehalte heeft van meer dan 75 mg/kg ds wordt dit geclassificeerd als teerhoudend en mag het asfalt niet worden hergebruikt.					
*	Niet herbruikbaar, aangezien het niet rendabel wordt geacht deze lagen separaat te frezen.						
#	De analyse PAK-marker van asfaltkern 027 t.p.v. Beukenlaan ontbreekt						

5.1.3 Interpretatie asfalt

Uit de PAK-marker testen alsmede de chemische analyses van de kernen ter plaatse van de Beukenlaan (kern 024 en 026) blijkt dat dit teerhoudend is. Aangezien de teerhoudende/niet teerhoudende laag te dun is, wordt het echter niet rendabel geacht om deze laag separaat te frezen. Het (teerhoudend) asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

De overige asfaltlagen ter plaatse van de Parklaan (noord en zuid) en de kruising met de Engelenkampstraat blijken niet teerhoudend te zijn op basis van de PAK-marker test, danwel de chemische analyse. Het teervrije asfalt kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt dan wel worden afgevoerd naar een erkend verwerker als niet teerhoudend asfalt.

Indien het (gebroken) asfalt zal worden hergebruikt als een niet-vormgegeven bouwstof (b.v. fundatiemateriaal) is onderhavig onderzoek ontoereikend en dient een partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof uitgevoerd te worden.

5.2 Analyseresultaten fundatie

Funderingsmateriaal kan uit een niet-vormgegeven bouwstof of grond bestaan. In Tabel 5.4 is per boring aangegeven waaruit het funderingsmateriaal bestaat, in het kader van de Wet bodembescherming (50% bodemvreemd materiaal). Er is geen chemisch onderzoek naar de samenstelling van de toegepaste funderingsmaterialen uitgevoerd.

Tabel 5.4: funderingsmateriaal per boring

Boring	Traject (m-mv)	Textuur	Classificatie: Niet-vormgegeven bouwstof / grond
Parklaan zuid			
001	0,15-0,50	Volledig repac	Niet-vormgegeven bouwstof
002	0,06-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
003	0,08-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
005/5a	0,07-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
006	0,06-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
007	0,07-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
008	0,05-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
009	0,07-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
010	0,07-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
012	0,07-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
013	0,07-0,50	Volledig slakken	Niet-vormgegeven bouwstof
014	0,16-0,50	Zand, matig grof	Grond
015	0,19-0,50	Zand, matig grof	Grond
Kruising Engelenkampstraat			
017	0,25-0,50	Zand, matig fijn, zw. steenhouwend	Grond
018	0,23-0,50	Zand, matig fijn, zw. baksteen- en steenhouwend, sp. beton	Grond
Parklaan noord			
020	0,23-0,70	Zand, matig fijn, zw. steenhouwend	Grond
021	0,20-0,45	Zand, matig fijn, zw. steenhouwend	Grond
023	0,12-0,50	Volledig repac	Niet-vormgegeven bouwstof
024	0,09-0,50	Zand, matig fijn, zw. steenhouwend	Grond
Beukenlaan			
026	0,07-0,50	Zand, matig fijn, zw. steenhouwend, matig silexhouwend	Grond
027	0,11-0,50	Zand, matig fijn, zw. steenhouwend, matig silexhouwend	Grond
028	0,15-0,50	Volledig repac	Niet-vormgegeven bouwstof

Opgemerkt wordt dat onder de klinkerverharding veelal zand (matig fijn tot grof) is toegepast.

6 Resultaten bodem

6.1 Milieuhygiënische analyses

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). Bij het toetsen van de stofgroep PFAS aan de toepassingsnormen uit het Tijdelijk handelingskader (THK) hoeft bij een organisch stofpercentage tot 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organisch stofpercentage tussen 10% en 30% is gelegen, wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd.

In Tabel 6.1 (grondmonsters) en Tabel 6.2 (waterbodem) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden (grondmonsters) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5. In de Tabel 6.1 en 6.2 staat per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld met betrekking tot de stofgroep PFAS.

Tabel 6.1: getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk / THK	CROW 400
Parklaan zuid										
MM001 (onder trottoir)	004	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen	St.pakket	Zink	2610	***	NT / NL	Basis hygiëne
	011	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. teer	+ PFAS					
Uitsplitsing/afperking										
M004-1	004	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen	Zink	-	-	<AW		
M011-1	011	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. teer	Zink	-	-	<AW		
M011-2	011	0,50 - 1,00	Zand	sp. teer	Zink	-	-	<AW		
MM006 (onder fundatie)	006	0,70 - 1,20	Zand	ma. koolh.	St.pakket	min. olie	200	*	MWI/NL	Basis hygiëne
	003	0,50 - 1,00	Zand	sp. kolen	+ PFAS					
	002	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen, sp. kolen						
MM007 (ondergrond zand onder weg)	006	1,20 - 1,70	Zand	-	St.pakket	-	-	<AW	AW/NL	Basis hygiëne
	002	1,00 - 1,50	Zand		+ PFAS					
	5a	1,00 - 1,50	Zand							
MM008 (ondergrond zand onder weg)	007	1,00 - 1,50	Zand	-	St.pakket	PAK-10	1,91	*	AW/NL	Basis hygiëne
	008	0,80 - 1,30	Zand		+ PFAS					
MM009 (ondergrond leem)	013	0,90 - 1,40	Leem	zw. baksteen., zw. kalksteen., sp. kolen	St.pakket	-	-	<AW	AW/NL	Basis hygiëne
	010	0,60 - 1,10	Leem		+ PFAS					
	014	0,70 - 1,20	Leem							
MM013 (diepe ondergrond zand)	007	2,00 - 2,50	Zand	-	St.pakket	PAK-10	4,07	*	MWW/NL	Basis hygiëne
		2,50 - 3,00	Zand		+ PFAS					
	002	2,00 - 2,50	Zand							
		2,50 - 3,00	Zand							
MM014 (diepe ondergrond)	013	4,00 - 4,50	Grind	-	St.pakket	-	-	<AW	AW/NL	Basis hygiëne
	007	3,50 - 4,00	Grind		+ PFAS					
		4,50 - 5,00	Grind							
	002	3,20 - 3,70	Grind							
		4,20 - 4,70	Grind							
	5a	3,00 - 3,50	Grind							
		4,00 - 4,50	Grind							
	010	3,50 - 4,00	Grind							
MM016 (diepe ondergrond klei)	013	2,40 - 2,90	Klei	-	St.pakket	-	-	<AW	AW/NL	Basis hygiëne
	5a	2,50 - 3,00	Zand		+ PFAS					
	010	1,50 - 2,00	Klei							
		2,50 - 3,00	Klei							
Kruising Engelenkampstraat										
MM002 (zand onder asfalt)	015	0,19 - 0,50	Zand		St.pakket	Kobalt	28,5	*	MWI/NL	Basis hygiëne
	017	0,20 - 0,50	Zand	zw. steenh.	+ PFAS	Nikkel	44	*		

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	> AW	GSSD	Toets Wbb	Toets Bbk / THK	CROW 400
	018	0,16 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. metaal, zw. steenh., sp. beton		PAK-10	22,20	**		
	014	0,16 - 0,50	Zand			PCB-7 min. olie	43,40 250	*		
Uitsplitsing/afperking										
M014-01	014	0,16 - 0,50	Zand	-	PAK	-	-	<AW	-	
M015-01	015	0,19 - 0,50	Zand	-	PAK	-	-	<AW	-	
M017-01	017	0,20 - 0,50	Zand	zw. steenh.	PAK	-	-	<AW	-	
M018-01	018	0,16 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., sp. metaal, zw. steenh., sp. beton	PAK	PAK-10	89,19	***	NT	
M018-04	018	0,50 - 1,00	Leem	sp. leisteen, sp. baksteen	PAK	-	-	-	AW	
Parklaan noord Vervolg										
MM003 (zand onder asfalt)	019	0,19 - 0,50	Zand	zw. steenh.	St.pakket + PFAS	Kobalt	22,1	*	MWI/NL	Basis hygiëne
	020	0,23 - 0,50	Zand	zw. steenh.		Nikkel	48	*		
	021	0,20 - 0,45	Zand	zw. steenh.		min. olie	200	*		
MM010 (ondergrond onder de weg, leem)	018	0,50 - 1,00	Leem	sp. leisteen, sp. baksteen	St.pakket	Cadmium	0,75	*	MWI/NL	Basis hygiëne
		1,00 - 1,50	Leem	+ PFAS	Lood PAK-10	64 11,93	* *			
Beukenlaan										
MM004 (zand onder asfalt)	027	0,11 - 0,50	Zand	ma. silexh., zw. steenh.	St.pakket + PFAS	Kobalt	33,8	*	MWI/NL	Basis hygiëne
	026	0,07 - 0,50	Zand	zw. steenh., ma. silexh.		PAK-10	2,39	*		
	024	0,09 - 0,50	Zand	zw. steenh., ma. silexh.		PCB-7 min. olie	41,30 400	* *		
MM005 (bovengrond, trottoir)	025	0,04 - 0,50	Zand	zw. baksteenh.	St.pakket + PFAS	Cadmium	0,62	*	NT/NL	Basis hygiëne
						Lood	72	*		
MM011 (ondergrond onder de weg, veen)	028	0,50 - 1,00	Veen	-	St.pakket + PFAS	-	-	<AW	AW/NL	Basis hygiëne
		1,50 - 2,00	Veen							
		1,20 - 1,70 1,70 - 2,00	Veen Veen							
MM012 (ondergrond onder de weg, zand)	026	0,50 - 1,00 1,50 - 2,00	Zand Zand	-	St.pakket + PFAS	PAK-10	2,387	*	AW/NL	Basis hygiëne
	024	0,50 - 0,70	Zand							
MM015 (diepe ondergrond)	013	3,50 - 4,00	Zand	-	St.pakket	-	-	<AW	AW/NL	Basis hygiëne
	026	3,50 - 4,00 4,50 - 5,00	Zand Zand		+ PFAS					

In de Tabel 6.2 staat per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse vermeld met betrekking tot de stofgroep PFAS bij toepassing van baggerspecie op de bodem.

Tabel 6.2: getoetste analyseresultaten waterbodemonsters in mg/kg ds of in µg/kg d.s. (PCB/OCB)

Analyse- monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Visuele waarneming	Analyse pakket	Toets Bbk (T1) / THK	Toepasbaar in oppervlakte water (T3)	Verspreidba ar op aangrenzen d perceel (T5)
Betonnen constructie								
Deze boringen zijn komen te vervallen, omdat er geen slib in de betonnen bak is aangetroffen								
Rechter oever								
WB001	121	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh.	Pakket STAPS +PFAS	MWI / NT PFOA 1,5 PFOS 3,5	B	NV
	123	0,00 - 0,50	Zand	zw. Baksteenh.				
	126	0,00 - 0,50	Zand	zw. baksteenh., zw. kalkh.				
	129	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen				
WB002	121	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen	Pakket STAPS +PFAS	MWI/ NL	B	NV
	122	0,50 - 1,00	Zand	zw. baksteenh.				
	123	0,50 - 1,00	Zand	zw. baksteenh.				
	124	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen				
	126	0,50 - 1,00	Zand	ma. baksteenh., sp. kalk				
	129	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen				
WB003	121	1,00 - 1,50	Leem	-	Pakket STAPS +PFAS	MWI/ NL	B	V
	123	1,00 - 1,50	Leem					
	125	0,75 - 1,25	Leem					
WB004	121	1,50 - 2,00	Zand	-	Pakket STAPS +PFAS	MWI / NL	B	NV
	122	1,50 - 2,00	Zand					
	125	1,50 - 2,00	Zand					
Linker oever								
wabo mm1	119	0,00 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. beton sp. beton, sp. baksteen sp. baksteen	Pakket STAPS +PFAS	MWI / NL	B	NV
	117	0,00 - 0,50	Zand					
	113	0,00 - 0,50	Zand					
	112	0,00 - 0,50	Zand					
	111	0,00 - 0,50	Zand					
wabo mm2	119	0,50 - 1,00	Zand	sp. roest	Pakket STAPS +PFAS	MWW / NL	A	V
	118	0,50 - 1,00	Zand					
	117	0,50 - 1,00	Zand					
	114	0,50 - 1,00	Zand					
	113	0,50 - 1,00	Zand	sp. beton, sp. baksteen				
	112	0,50 - 1,00	Zand	sp. baksteen				
	111	0,50 - 0,70	Zand					
wabo mm3	119	1,00 - 1,50	Zand	sp. kolen, sp. grind	Pakket STAPS +PFAS	AW / NL	AT	V
	118	1,00 - 1,50	Zand	sp. baksteen				
	114	1,00 - 1,20	Zand					
		1,20 - 1,50	Zand					
	113	1,00 - 1,50	Zand	sp. baksteen				
	112	1,00 - 1,50	Zand	zw. baksteenh., re. kalk				
wabo mm4	116	1,50 - 2,00	Zand	sp. baksteen	Pakket STAPS +PFAS	MWI / NL	B	NV
	119	1,50 - 2,00	Zand					
	114	1,50 - 2,00	Zand					
	113	1,50 - 2,00	Zand					
	112	1,50 - 2,00	Zand	zw. baksteenh., re. kalk				

Opgemerkt wordt dat alle onderzochte waterbodemonsters kunnen worden toegepast in rijkswater-oppervlakte water.

Verklaring gebruikte afkortingen			
Wbb	: Wet bodembescherming	st. pakket	: standaard pakket
AW	: achtergrondwaarde 2000	sp.	: sporen
S	: streefwaarde	zw.	: zwak
T	: "tussenwaarde"	ma.	: matig
I	: interventiewaarde	st.	: sterk
GSSD	: gestandaardiseerde meetwaarde	uit.	: uiterst
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)	vol.	: volledig
NVB	: niet vormgegeven bouwstof	re.	: resten
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	br.	: brokken
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"	lg.	: laagjes
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"	-h.	: -houdend
NT	: indicatief "niet toepasbaar"	asbv. mat	: asbestverdacht materiaal
NL	: voldoet indicatief aan Natuur/Landbouw		
V	: verspreidbaar		
NV	: niet verspreidbaar		
Verklaring tekens			
*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T	Gehalte	: gemeten gehalten in mg/kg d.s. PCB in µg/kg
**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I	Conc.	: gemeten concentratie in µg/l
***	: groter dan I		
-	: geen waarde vastgesteld		
Voetnoten			
#1	Conform CROW400 dient stofvorming voorkomen te worden, aandacht besteden aan hoge pH-waarde van de bouwstoffen en mogelijk aanvullende maatregelen te bepalen door veiligheidskundige (bv. handschoenen, overall, veiligheidsschoenen, etc.).		

6.1.1 Asbest

De (verzamel)monsters van de grove fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896. Er is geen grove fractie op maaiveld en of in het opgeboorde materiaal aangetroffen. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In Tabel 6.3 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Voor een berekening van de correctie van het gewogen gehalte van de fijne fractie wordt verwezen naar bijlage 4. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven. Opgemerkt wordt dat geen correctie heeft plaatsgevonden indien de detectiegrens niet wordt overschreden, of wanneer geen sprake is van een grove fractie.

Tabel 6.3: overzicht totaal gehalte asbest per proefgat in mg/kg ds

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Bijmengingen	Analyse	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
Parklaan zuid								
ASB01	001	0,15 - 0,50	-	vol. repac, zw. asfalth.	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	0	<2	<2
ASB02	004	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. grind	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	0	<2	<2
	011	0,04 - 0,50	Zand	sp. baksteen, sp. grind, re. wortels, sp. teer				

Analyse-monster	Boring	Traject (m -mv)	Textuur	Bijmengingen	Analyse	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kg ds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kg ds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kg ds)
ASB03	017	0,20 - 0,50	Zand	zw. steenh.	Grond Kwantitatief (10-12.5 kg)	0	<2	<2
	018	0,16 - 0,50	Zand	zw. baksteen., sp. metaal, zw. steenh., sp. beton				
Parklaan noord								
ASB04	023	0,12 - 0,50	-	vol. repac	Puin: 25-27.5 kg	0	<2	<2
		0,12 - 0,50		vol. repac				
Beukenlaan								
ASB05	028	0,15 - 0,50	-	vol. repac, zw. grindh.	Puin: 25-27.5 kg	0	30,1	30,1 (chrysotiel 10-15%)

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde van 100 mg/kg asbest in puin niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

6.2 Veiligheidsklasse

Op basis van de analyseresultaten is bepaald dat voor de voorgenomen werkzaamheden in de (water)bodem (bovengrond en ondergrond) voor alle geanalyseerde (water)bodem(meng)monsters in de Tabellen 6.1 en 6.2 de veiligheidsklasse basis hygiëne conform de CROW 400 van toepassing is.

7 Conclusies en aanbevelingen

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Waterschap Limburg een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen herinrichting van het gebied aan de Parklaan te Sittard.

Aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de geplande herinrichting van het gebied, waarbij tot een diepte van maximaal 5,0 m-mv zal worden gegraven.

7.1 Conclusies

De resultaten en conclusies van het verkennend (water)bodemonderzoek betreffende het asfalt en (water)bodem tot 5,0 m-mv staan samengevat in Tabel 7.1.

Tabel 7.1: samenvatting resultaten asfalt en bodem

Aspect	Onderzoeksresultaat	Advies maatregelen/ aandachtspunten
Milieuhygiënische aspecten Landbodem		
Visuele beoordeling grond	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn er visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen op maaiveld en of in de opgeboorde bodem. Wel zijn er bijmengingen waargenomen in de vorm van teer, kolen, asfalt, metaal, beton en of baksteen.	Geen relevante afwijkingen waargenomen op maaiveld, in de fundatie, onder de funderingslagen en de overige onderzochte boven- en (diepe) ondergrond.
Milieuhygiënische kwaliteit grond onder het asfalt	In de bodem onder het asfalt van de weg zijn licht tot sterk verhoogde gehalten met mn. zware metalen, PAK, PCB en of minerale olie aangetoond. De boven- en ondergrond heeft een indicatieve kwaliteit die voldoet aan de Achtergrondwaarde tot Niet toepasbaar. In de ondergrond zijn geen tot lichte verontreinigingen met zware metalen en of PAK aangetoond Er is in de boven- en ondergrond geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens.	Er zijn sterke verontreinigingen met PAK en zink aangetoond. Deze zijn horizontaal en verticaal onvoldoende afgeperkt. Er dient rekening gehouden te worden met een vervolg onderzoek en mogelijke verhoogde afzetkosten voor afvoeren grond en of opstellen van een BUS-melding of het opstellen van een saneringsplan.
	De volgende verontreiniging is aangetoond: Kruisig Engelenkampstraat Boring 18 (diepte 0,16 tot 0,5 m-mv) PAK>I	Verontreiniging is verticaal onvoldoende afgeperkt en een aanvullend onderzoek wordt geadviseerd.
Milieuhygiënische kwaliteit grond Overige landbodem	In de bodem onder klinkers van de trottoirs zijn geen tot sterk verhoogde gehalten met zink aangetoond. De boven- en ondergrond heeft een indicatieve kwaliteit die voldoet aan de Achtergrondwaarde tot Niet toepasbaar. Er is geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens	Er is een sterke verontreinigingen met zink aangetoond. Deze verontreiniging is horizontaal en verticaal onvoldoende afgeperkt. Er dient rekening gehouden te worden met een vervolg onderzoek en mogelijke verhoogde afzetkosten voor afvoeren grond en of opstellen van een BUS-melding of het opstellen van een saneringsplan.
	De volgende verontreiniging is aangetoond: Beukenlaan Boring 025 (diepte 0,04-0,50 m-mv) zink>I	Verontreiniging is horizontaal en verticaal onvoldoende afgeperkt en een aanvullend onderzoek wordt geadviseerd.
Veiligheidsklasse (CROW400)	Er is geen specifieke veiligheidsklasse aan de orde.	Uit indicatieve toetsing volgt basis hygiëne.

Aspect	Onderzoeksresultaat	Advies maatregelen/ aandachtspunten
Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Het grondwater is niet aangetroffen binnen de geplande graafdiepte en is dan ook niet onderzocht.	-
Asfalt en funderingslaag		
Opbouw verhardingsconstructie Parklaan zuid	Het zuidelijke deel van de Parklaan tot aan de kruising met de Engelenkampweg bestaat uit asfalt (gemiddeld 6,8 cm dikte). Het asfalt is niet teerhoudend. Er komt circa 376 ton niet teerhoudend asfalt vrij.	Het niet teerhoudende asfalt kan worden afgevoerd naar een erkende verwerker als niet teerhoudend asfalt of kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt.
Funderingslaag	De funderingslaag bestaat uit slakken. Plaatselijk (boring 001) is ook repac aangetroffen.	De funderingslaag heeft een dikte van circa 0,4 m. De toepasbaarheid van de materialen (slakken/repac) is niet bepaald.
Asbest	Op maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Er is analytisch geen asbest in het funderingsmateriaal (repac laag) aangetoond. Onder de trottoir tegels is eveneens geen asbest aangetoond.	Er zijn geen belemmeringen voor uitvoering van de werkzaamheden. Wel alert zijn tijdens de werkzaamheden in de puinfundatie in verband met de aanwezigheid van asbest.
Opbouw verhardingsconstructie Kruising Engelenkampstraat en Parklaan Noord	De kruising met de Engelenkampweg bestaat uit asfalt (gemiddeld 19,2 cm dikte). Het asfalt is niet teerhoudend. Er komt circa 574 ton niet teerhoudend asfalt vrij.	Het niet teerhoudende asfalt kan worden afgevoerd naar een erkende verwerker als niet teerhoudend asfalt of kan warm in asfaltmengsels worden herverwerkt.
Funderingslaag	De funderingslaag bestaat uit matig fijn zand met bijmenging van steenhoudend, baksteenhoudend materiaal en of beton.	De funderingslaag heeft een dikte van circa 0,3 m. De toepasbaarheid van de materialen is niet bepaald.
Asbest	Op maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Er is analytisch geen asbest in het funderingsmateriaal (bijgemengde zandlaag) aangetoond.	Er zijn geen belemmeringen voor uitvoering van de werkzaamheden. Wel alert zijn tijdens de werkzaamheden in de puinfundatie in verband met de aanwezigheid van asbest.
Opbouw verhardingsconstructie Beukenlaan	De Beukenlaan bestaat uit asfalt (gemiddeld 8 cm dikte). Het asfalt is teerhoudend. Er komt circa 142 ton niet teerhoudend asfalt vrij.	Het teerhoudende asfalt moet worden afgevoerd naar een erkende verwerker als teerhoudend asfalt.
Funderingslaag	De funderingslaag bestaat uit matig fijn zand met bijmenging van steenhoudend, baksteenhoudend en matig silexhoudend. Plaatselijk (boring 028) is ook repac aangetroffen.	De funderingslaag heeft een dikte van circa 0,4 m. De toepasbaarheid van de materialen is niet bepaald.
Asbest	Op maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Er is analytisch asbest in het funderingsmateriaal (repac) aangetoond, maar de interventiewaarde wordt niet overschreden.	Er zijn geen belemmeringen voor uitvoering van de werkzaamheden. Wel alert zijn tijdens de werkzaamheden in de puinfundatie in verband met de aanwezigheid van asbest.
Milieuhygiënische aspecten Waterbodem		
Visuele beoordeling waterbodem	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn er visueel geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen op maaiveld en of in de opgeboorde bodem. Wel zijn er bijmengingen waargenomen in de vorm van baksteen en of beton.	Geen relevante afwijkingen waargenomen op maaiveld in de onderzochte boven- en ondergrond.
Milieuhygiënische kwaliteit grond Waterbodem	Op de rechteroever: De bovengrond en onderzochte ondergrondlagen heeft een indicatieve kwaliteit (T1) die voldoet aan de Industrie, waarbij ter plaatse van de boringen 121, 123, 126 e 129 de waterbodem niet toepasbaar op land is vanwege PFOS.	De kwaliteit is afdoende vastgesteld. De vrijkomende bovengrond is verspreidbaar op aangrenzende percelen, maar is niet overal vrij toepasbaar. De kwaliteit bij toepassing op landbodem of in

Aspect	Onderzoeksresultaat	Advies maatregelen/ aandachtspunten
	Bij toepassing in oppervlaktewater (T3) heeft de boven- en ondergrond een indicatieve kwaliteit die voldoet aan klasse B. Bij toepassing als verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel is de bovengrond indicatief niet verspreidbaar (T5) op aangrenzende percelen, met uitzondering van de laag van 0,75 tot 1,5 m-mv ter plaatse van de boringen 121, 123 en 125 (leemlaag) die wel verspreidbaar is. Er is in de boven- en ondergrond geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens, met uitzondering van PFOS in mengmonster WB001 (0,0 tot 0,5 m-mv) op de rechteroever.	oppervlakte bodem varieert resp. van industrie tot niet toepasbaar en klasse B.
	Op de linkeroever: De bovengrond en onderzochte ondergrondlagen heeft een indicatieve kwaliteit (T1) die varieert van de klasse Achtergrondwaarde tot de Industrie. Bij toepassing in oppervlaktewater (T3) heeft de boven- en ondergrond een indicatieve kwaliteit die varieert van klasse altijd toepasbaar tot klasse B. Bij toepassing als verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel is de bovengrond indicatief niet verspreidbaar (T5) op aangrenzende percelen, met uitzondering van de lagen van 0,5 tot 1,5 m-mv die wel verspreidbaar is. Er is in de bovengrond geen PFAS aangetoond boven de rapportagegrens.	De kwaliteit is afdoende vastgesteld. De vrijkomende bovengrond is verspreidbaar op aangrenzende percelen voor de laag 0,5 tot 1,5 m-v. De bovengrond en diepere ondergrond (>1,5 m-mv) is niet verspreidbaar, maar is niet overal vrij toepasbaar. De kwaliteit bij toepassing op landbodemp of in oppervlakte bodem varieert resp. van altijd toepasbaar tot industrie en van klasse AW tot B.

7.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt ter plaatse van de aangetoonde verontreinigingen een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren om de omvang van de verontreinigingen in beeld te brengen.

Voordat eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie plaatsvinden adviseren we de vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

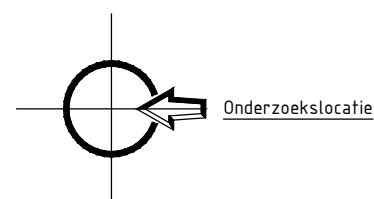
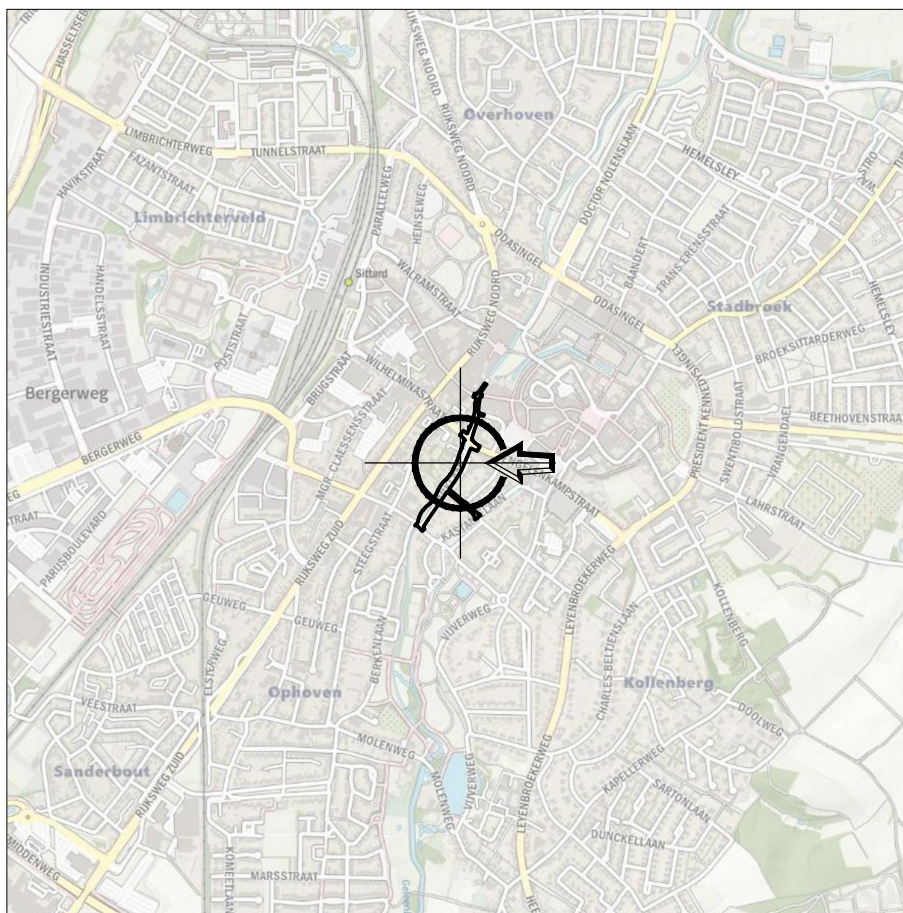
Bijlagen

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart



X: 188.529

Y: 334.294

project Milieu technische onderzoek ter plaatse van de Parklaan te Sittard

onderdeel topografische kaart

projectnr MA200211

projectleider

bijlagenr T1

getekend

datum 8-9-2021

formaat A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2 Foto's locatie en proefgaten



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Proefgat 001-01



Proefgat 002-01



Proefgat 003-01



Proefgat 004-01



Proefgat 005-01



Proefgat 005-02



Proefgat 006-01



Proefgat 007-01



Proefgat 008-01



Proefgat 010-01



Proefgat 011-01



Proefgat 012-01



Proefgat 013-01



Proefgat 014-01



Proefgat 015-01



Proefgat 017-01



Proefgat 018-01



Proefgat 019-01



Proefgat 020-01



Proefgat 020-02



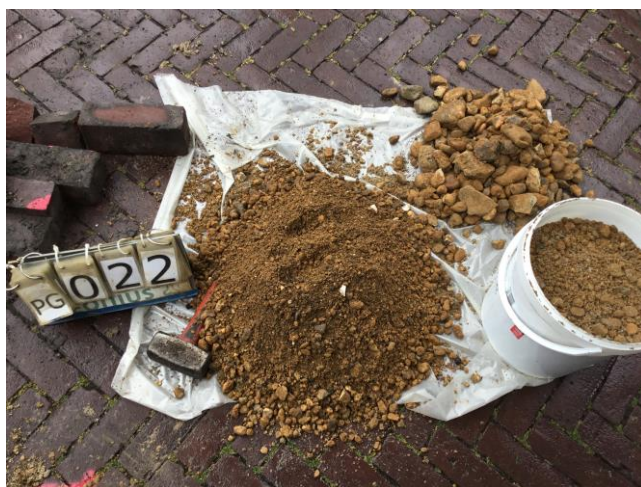
Proefgat 021-01



Proefgat 021-02



Proefgat 022-01



Proefgat 022-02



Proefgat 023-01



Proefgat 023-02



Proefgat 024-01



Proefgat 026-01



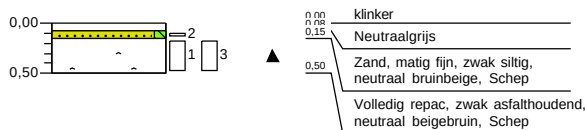
Proefgat 027-01



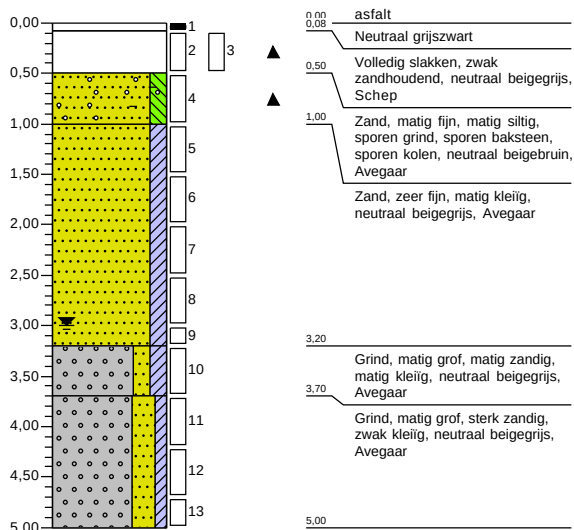
Proefgat 028-01

Bijlage 3 Boorstaten incl. legenda

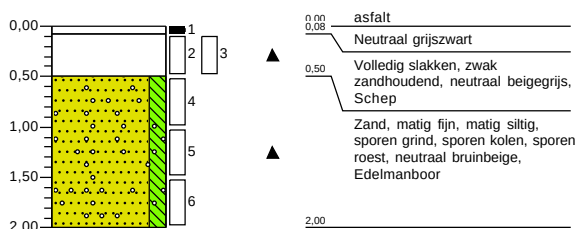
Boring: 001
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



Boring: 002
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



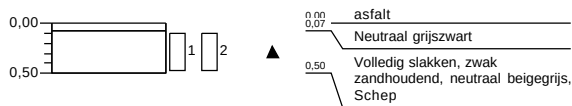
Boring: 003
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



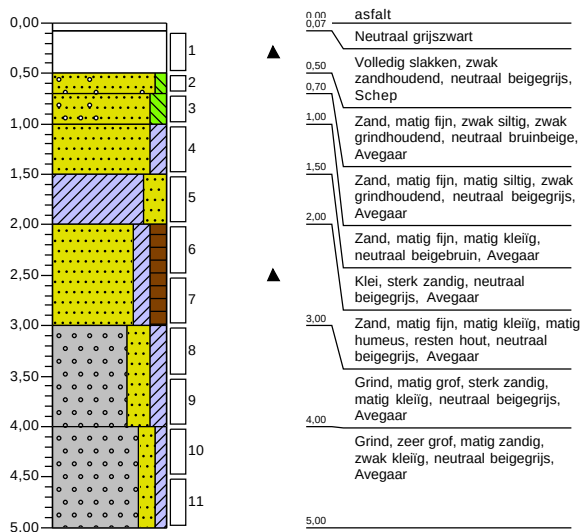
Boring: 004
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



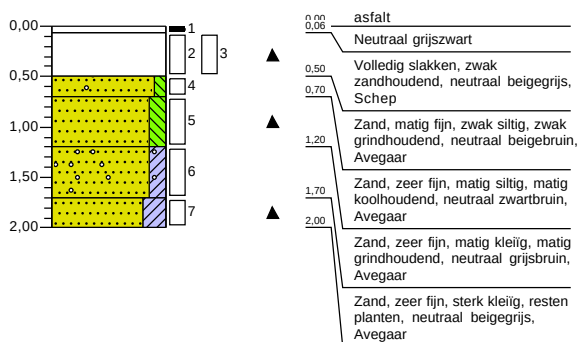
Boring: 005
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



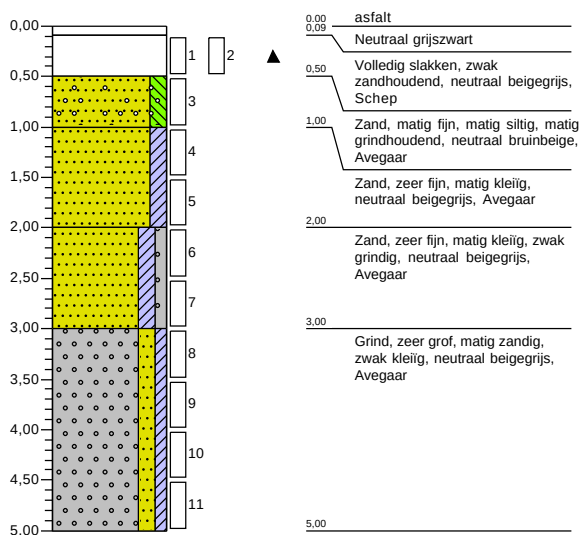
Boring: 5a
Datum: 17-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



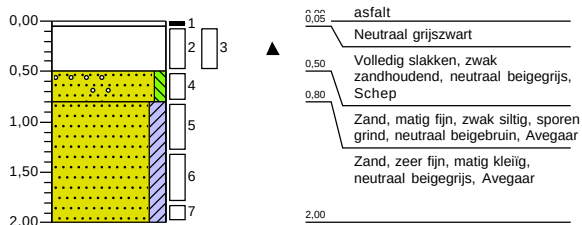
Boring: 006
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



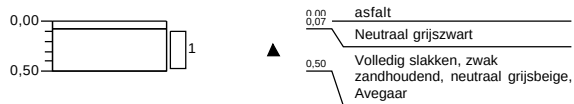
Boring: 007
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



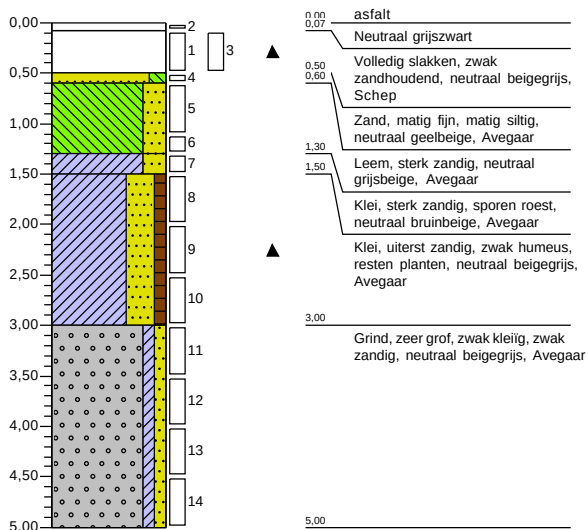
Boring: 008
Datum: 17-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



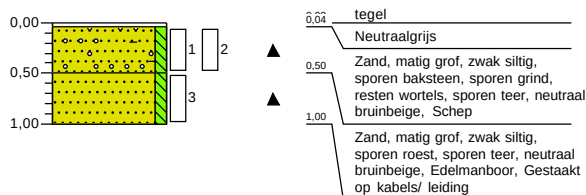
Boring: 009
Datum: 18-6-2021



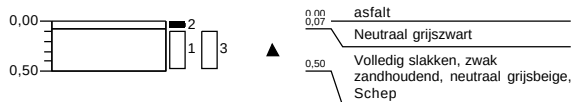
Boring: 010
Datum: 18-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



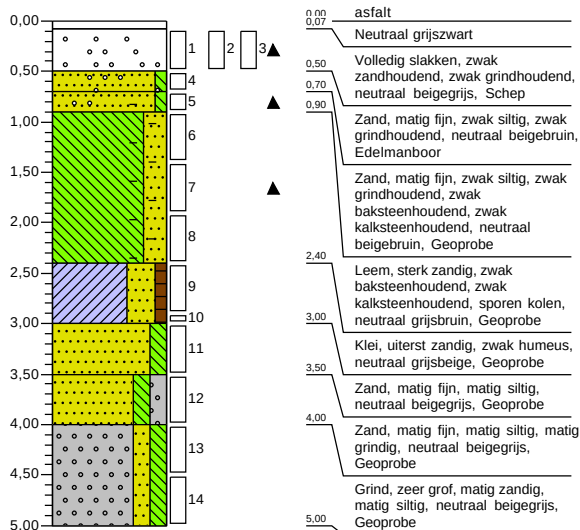
Boring: 011
Datum: 18-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



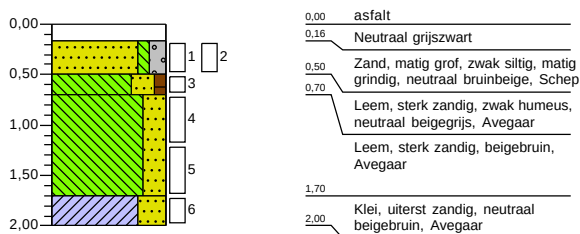
Boring: 012
Datum: 18-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



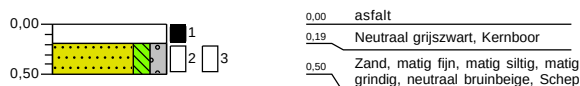
Boring: 013
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



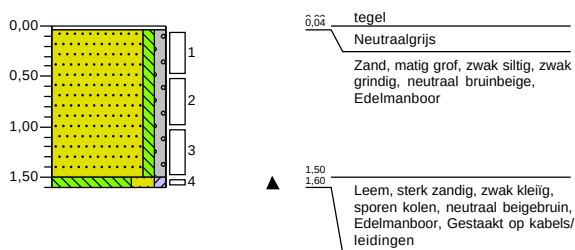
Boring: 014
Datum: 18-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



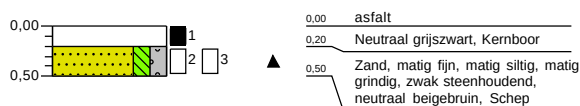
Boring: 015
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



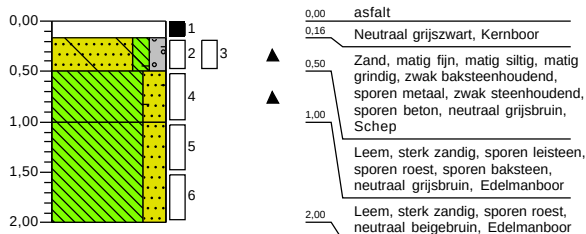
Boring: 016
Datum: 18-6-2021



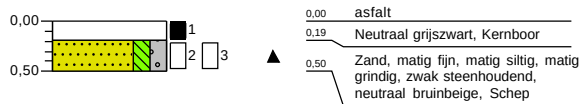
Boring: 017
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



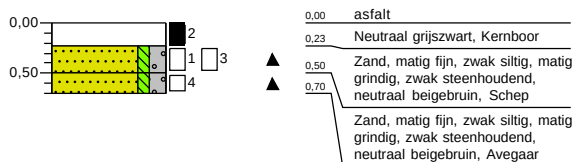
Boring: 018
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



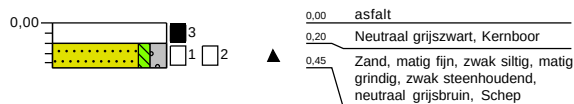
Boring: 019
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



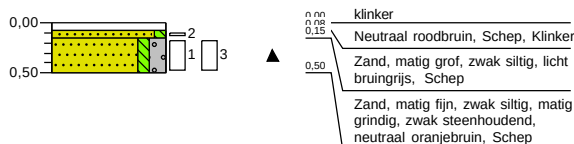
Boring: 020
Datum: 21-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



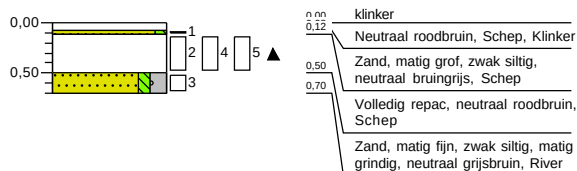
Boring: 021
Datum: 21-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



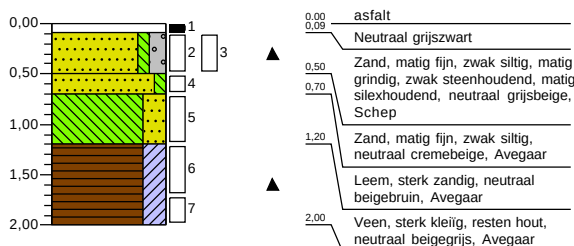
Boring: 022
Datum: 21-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



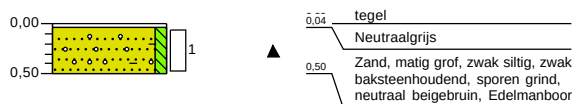
Boring: 023
Datum: 21-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



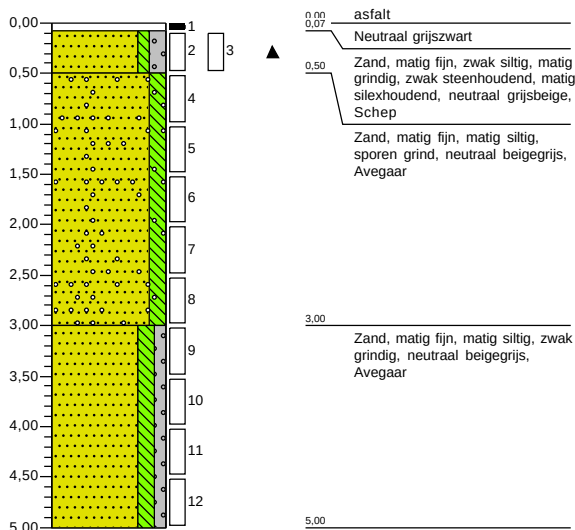
Boring: 024
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



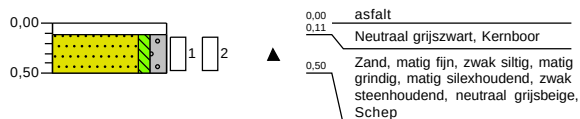
Boring: 025
Datum: 18-6-2021



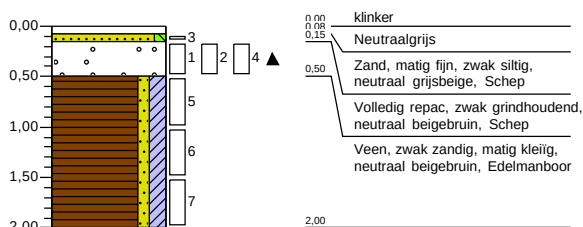
Boring: 026
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



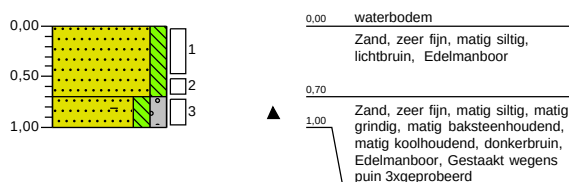
Boring: 027
Datum: 16-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



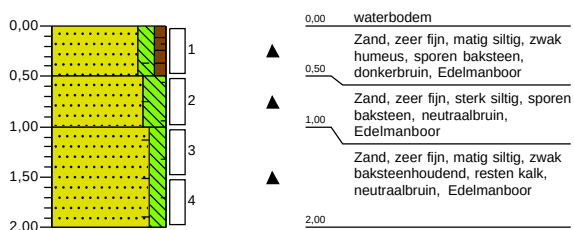
Boring: 028
Datum: 15-6-2021
Afmetinggat/sleuf[m]: 0,30 x 0,30



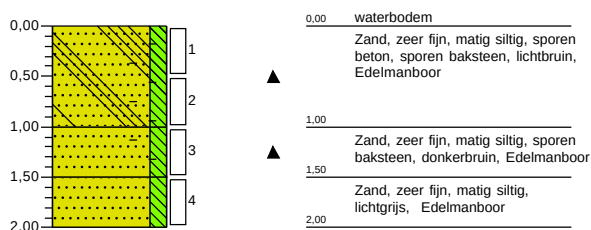
Boring: 111
Datum: 18-8-2021



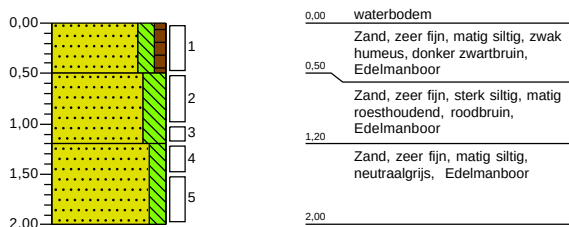
Boring: 112
Datum: 18-8-2021



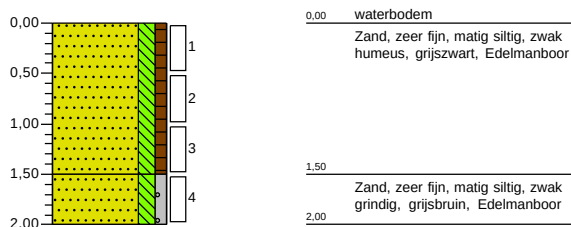
Boring: 113
Datum: 18-8-2021



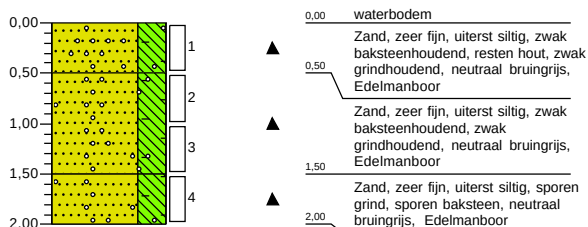
Boring: 114
Datum: 18-8-2021



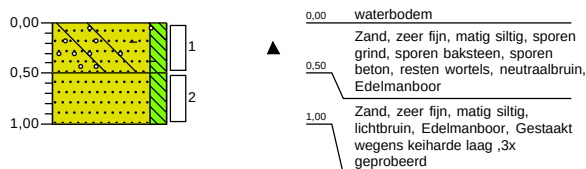
Boring: 115
Datum: 18-8-2021



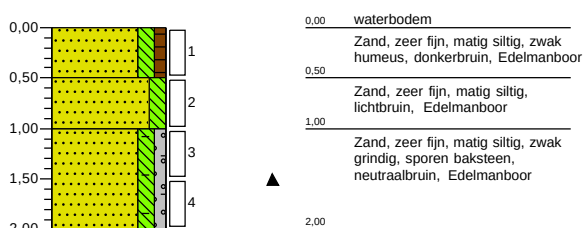
Boring: 116
Datum: 18-8-2021



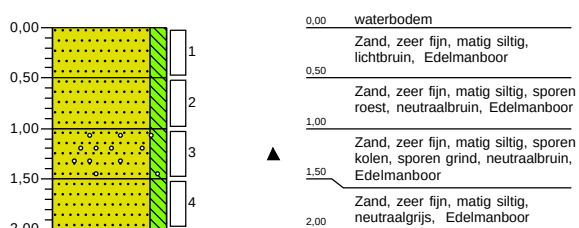
Boring: 117
Datum: 18-8-2021



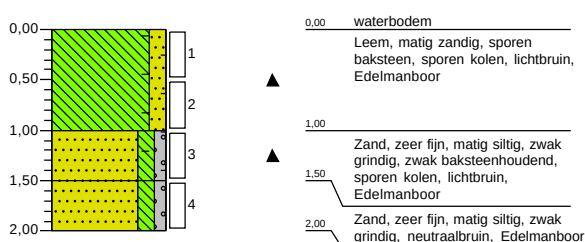
Boring: 118
Datum: 18-8-2021



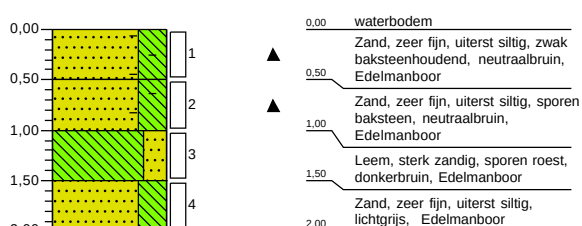
Boring: 119
Datum: 18-8-2021



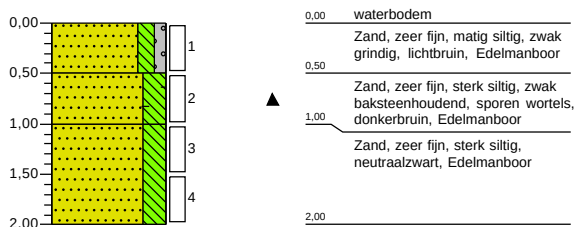
Boring: 120
Datum: 18-8-2021



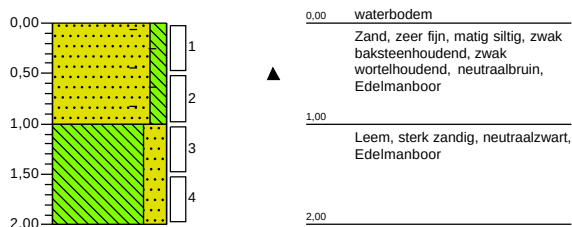
Boring: 121
Datum: 9-6-2021



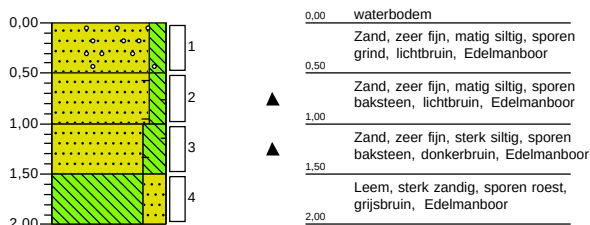
Boring: 122
Datum: 9-6-2021



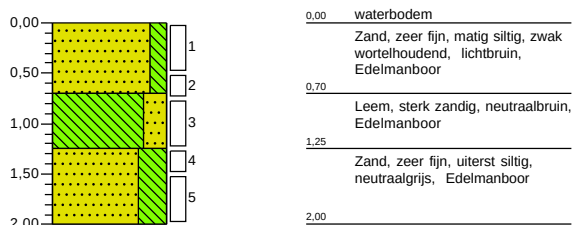
Boring: 123
Datum: 9-6-2021



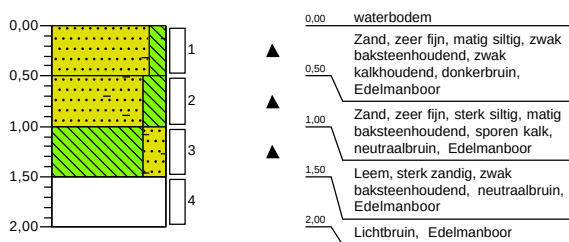
Boring: 124
Datum: 9-6-2021



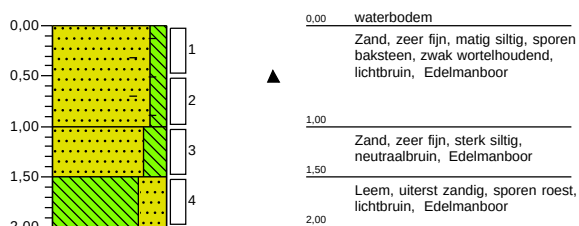
Boring: 125
Datum: 9-6-2021



Boring: 126
Datum: 9-6-2021

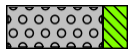


Boring: 129
Datum: 9-6-2021

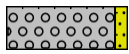


Legenda (conform NEN 5104)

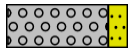
grind



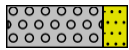
Grind, siltig



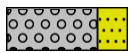
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

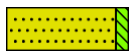


Grind, uiterst zandig

zand



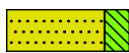
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

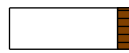


Leem, zwak zandig

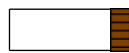


Leem, sterk zandig

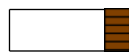
overige toevoegingen



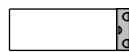
zwak humeus



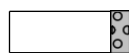
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

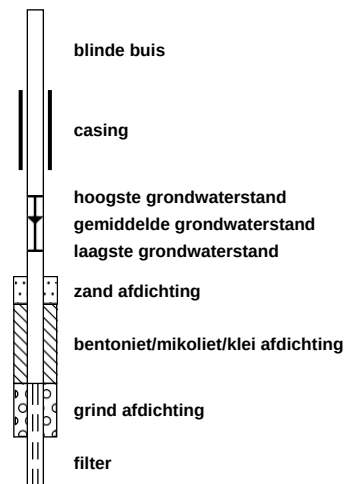


slib



water

peilbuis



Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 31

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13488056, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CK8P7B4A

Rotterdam, 30-06-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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 31 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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	004 (4-50) 011 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)					
003	Grond (AS3000)	019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)					
004	Grond (AS3000)	024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)					
005	Grond (AS3000)	025 (4-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-				Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.9	94.3	93.5	94.2	93.8
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	0.7	0.8	1.0	0.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	2.3	<2	3.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	30	26	98	25	70
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.37
kobalt	mg/kgds	S	2.3	8.1	6.5	9.6	4.7
koper	mg/kgds	S	7.0	8.8	11	10	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	<10	<10	<10	47
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.60	0.57	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	15	17	7.9	12
zink	mg/kgds	S	1100	28	34	24	1100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.03 ³⁾	<0.01	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.49	0.03	0.28	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.39	<0.01	0.07	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	4.9	0.12	0.45	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	3.8	0.08	0.20	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.10	3.0	0.07	0.19	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	1.9	0.06	0.15	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	3.6	0.10	0.32	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	2.0	0.08	0.40	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	2.1	0.07	0.29	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.937 ¹⁾	22.201 ¹⁾	0.624 ¹⁾	2.39 ¹⁾	1.427 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.8 ³⁾	<1	<1.7 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.1 ³⁾	<1	<2.0 ³⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.7 ³⁾	<1	<1.6 ³⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.9 ³⁾	<1	<1.9 ³⁾	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	004 (4-50) 011 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)					
003	Grond (AS3000)	019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)					
004	Grond (AS3000)	024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)					
005	Grond (AS3000)	025 (4-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.8 ³⁾	<1	<1.7 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.3 ³⁾	<1	<1.2 ³⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.8 ³⁾	<1	<1.7 ³⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.68 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.26 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 ⁵⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	11	<5	6 ⁵⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	14	14	22 ⁵⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	23 ⁴⁾	29 ⁴⁾	51 ^{4) 5)}	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	40	80 ⁵⁾	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.17	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	004 (4-50) 011 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)					
003	Grond (AS3000)	019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)					
004	Grond (AS3000)	024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)					
005	Grond (AS3000)	025 (4-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.46	<0.1	<0.1	<0.1	0.32
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.11	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.57 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.39 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

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

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)					
007	Grond (AS3000)	002 (100-150) 006 (120-170) 5a (100-150)					
008	Grond (AS3000)	007 (100-150) 008 (80-130)					
009	Grond (AS3000)	010 (60-110) 013 (90-140) 014 (70-120)					
010	Grond (AS3000)	018 (50-100) 018 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.4	81.7	77.2	81.7	79.9
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	1.9	1.3	1.7	1.8	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	8.0	13	9.8	6.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	53	45	55	59	69
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.49
kobalt	mg/kgds	S	4.4	4.3	4.5	5.0	5.2
koper	mg/kgds	S	13	8.0	7.4	11	20
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	0.07	0.09
lood	mg/kgds	S	31	13	11	12	45
molybdeen	mg/kgds	S	1.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	11	11	13	13
zink	mg/kgds	S	47	24	27	32	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.08	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.31	<0.01	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.11	<0.01	0.26
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	0.46	0.01	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	0.26	0.01	2.1
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.21	<0.01	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.10	<0.01	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	0.18	<0.01	2.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.10	0.01	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.10	0.01	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.02 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.91 ¹⁾	0.082 ¹⁾	11.93 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)						
007	Grond (AS3000)	002 (100-150) 006 (120-170) 5a (100-150)						
008	Grond (AS3000)	007 (100-150) 008 (80-130)						
009	Grond (AS3000)	010 (60-110) 013 (90-140) 014 (70-120)						
010	Grond (AS3000)	018 (50-100) 018 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
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⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5	<5 ⁵⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		15 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5	8 ⁵⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds		13 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	5 ⁶⁾	<5	12 ⁵⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5	7 ⁵⁾	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20	30 ⁵⁾	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)					
007	Grond (AS3000)	002 (100-150) 006 (120-170) 5a (100-150)					
008	Grond (AS3000)	007 (100-150) 008 (80-130)					
009	Grond (AS3000)	010 (60-110) 013 (90-140) 014 (70-120)					
010	Grond (AS3000)	018 (50-100) 018 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
6	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)					
012	Grond (AS3000)	024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)					
013	Grond (AS3000)	002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)					
014	Grond (AS3000)	002 (320-370) 002 (420-470) 007 (350-400) 007 (450-500) 010 (350-400) 013 (400-450) 5a (300-350) 5a (400-450)					
015	Grond (AS3000)	013 (350-400) 026 (350-400) 026 (450-500)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Malen van monstermateriaal	-					Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	60.5	91.2	78.5	84.7	84.4
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	8.5	0.6	1.7	3.4	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	<2	7.5	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	89	<20	45	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.9	<1.5	4.1	2.7	2.9
koper	mg/kgds	S	7.4	<5	6.0	6.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.5	0.59	0.68
nikkel	mg/kgds	S	16	<3	11	7.4	7.7
zink	mg/kgds	S	44	<20	22	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.84	0.16	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.20	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.55	1.0	0.23	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.38	0.52	0.12	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.23	0.43	0.09	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.19	0.22	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.34	0.37	0.09	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03 ⁷⁾	0.22	0.22	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ⁷⁾	0.21	0.22	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.201 ¹⁾	2.387 ¹⁾	4.07 ¹⁾	0.93 ¹⁾	0.089 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)					
012	Grond (AS3000)	024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)					
013	Grond (AS3000)	002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)					
014	Grond (AS3000)	002 (320-370) 002 (420-470) 007 (350-400) 007 (450-500) 010 (350-400) 013 (400-450) 5a (300-350) 5a (400-450)					
015	Grond (AS3000)	013 (350-400) 026 (350-400) 026 (450-500)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		9 ⁶⁾	9 ⁶⁾	8 ⁶⁾	<5 ⁶⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20 ⁶⁾	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.22 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)					
012	Grond (AS3000)	024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)					
013	Grond (AS3000)	002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)					
014	Grond (AS3000)	002 (320-370) 002 (420-470) 007 (350-400) 007 (450-500) 010 (350-400) 013 (400-450) 5a (300-350) 5a (400-450)					
015	Grond (AS3000)	013 (350-400) 026 (350-400) 026 (450-500)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
6	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
7	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	010 (150-200) 010 (250-300) 013 (240-290) 5a (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	016
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.5
METALEN			
barium	mg/kgds	S	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.2
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.56
nikkel	mg/kgds	S	7.8
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⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
016	Grond (AS3000)	010 (150-200)	010 (250-300)	013 (240-290) 5a (250-300)
Analyse	Eenheid	Q	016	
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	
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		<0.1	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
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		<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ²⁾	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	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	

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	010 (150-200) 010 (250-300) 013 (240-290) 5a (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	016
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 :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Monster beschrijvingen

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

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 :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

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 :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	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
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	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
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9232291	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
001	Y9231238	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
002	Y9232296	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
002	Y9231243	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
002	Y9232666	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9231362	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
003	Y9230832	21-06-2021	21-06-2021	ALC201
003	Y9230826	21-06-2021	21-06-2021	ALC201
003	Y9232297	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
004	Y9231196	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
004	Y9231232	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
004	Y9231228	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
005	Y9232448	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
006	Y9230881	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
006	Y9230869	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
006	Y9231317	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
007	Y9230875	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
007	Y9231310	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
007	Y9231313	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
008	Y9231311	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
008	Y9230877	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
009	Y9232121	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y9232117	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
009	Y9231337	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
010	Y9232659	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
010	Y9231364	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
011	Y9231356	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
011	Y9231334	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
011	Y9231329	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
011	Y9232107	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
012	Y9231335	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
012	Y9231242	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
012	Y9232119	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
013	Y9230883	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
013	Y9231321	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
013	Y9230876	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
013	Y9231319	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
014	Y9232108	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
014	Y9231330	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
014	Y9230872	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
014	Y9231351	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
014	Y9231312	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
014	Y9230880	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
014	Y9231318	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
014	Y9231340	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
015	Y9131000	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
015	Y9232113	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
015	Y9131006	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
016	Y9232112	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
016	Y9231308	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
016	Y9231339	18-06-2021	18-06-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y9231327	18-06-2021	18-06-2021	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

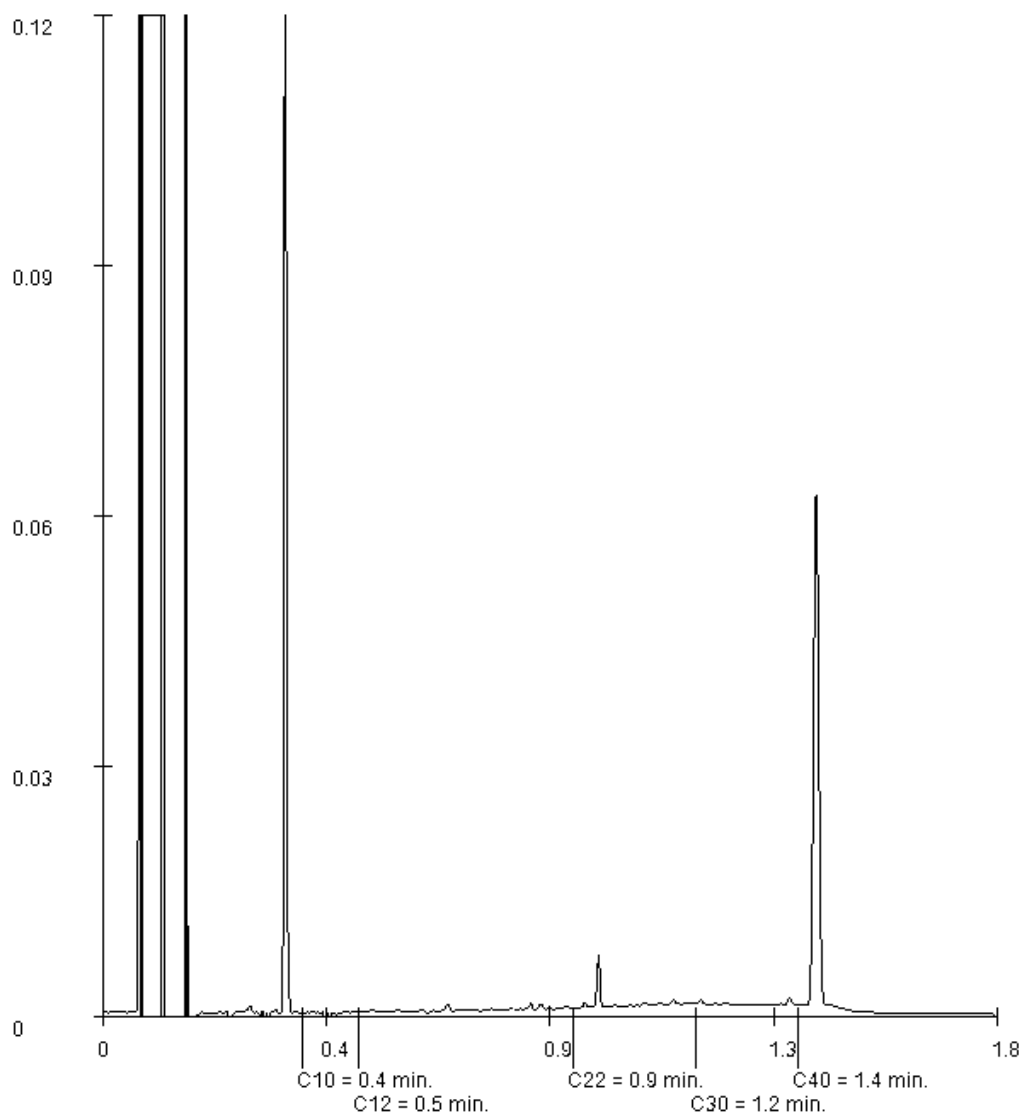
Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 004 (4-50) 011 (4-50)

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 :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

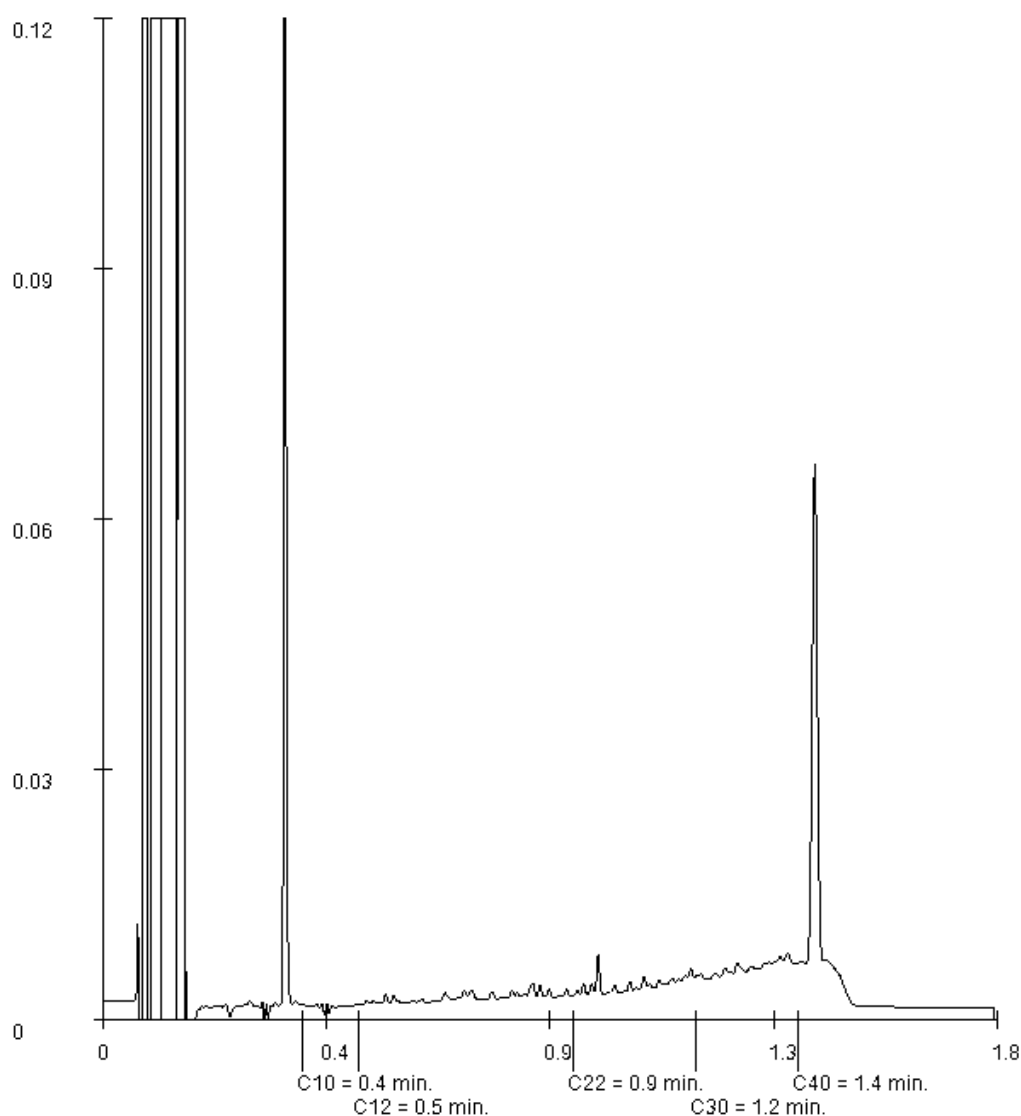
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)

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 :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

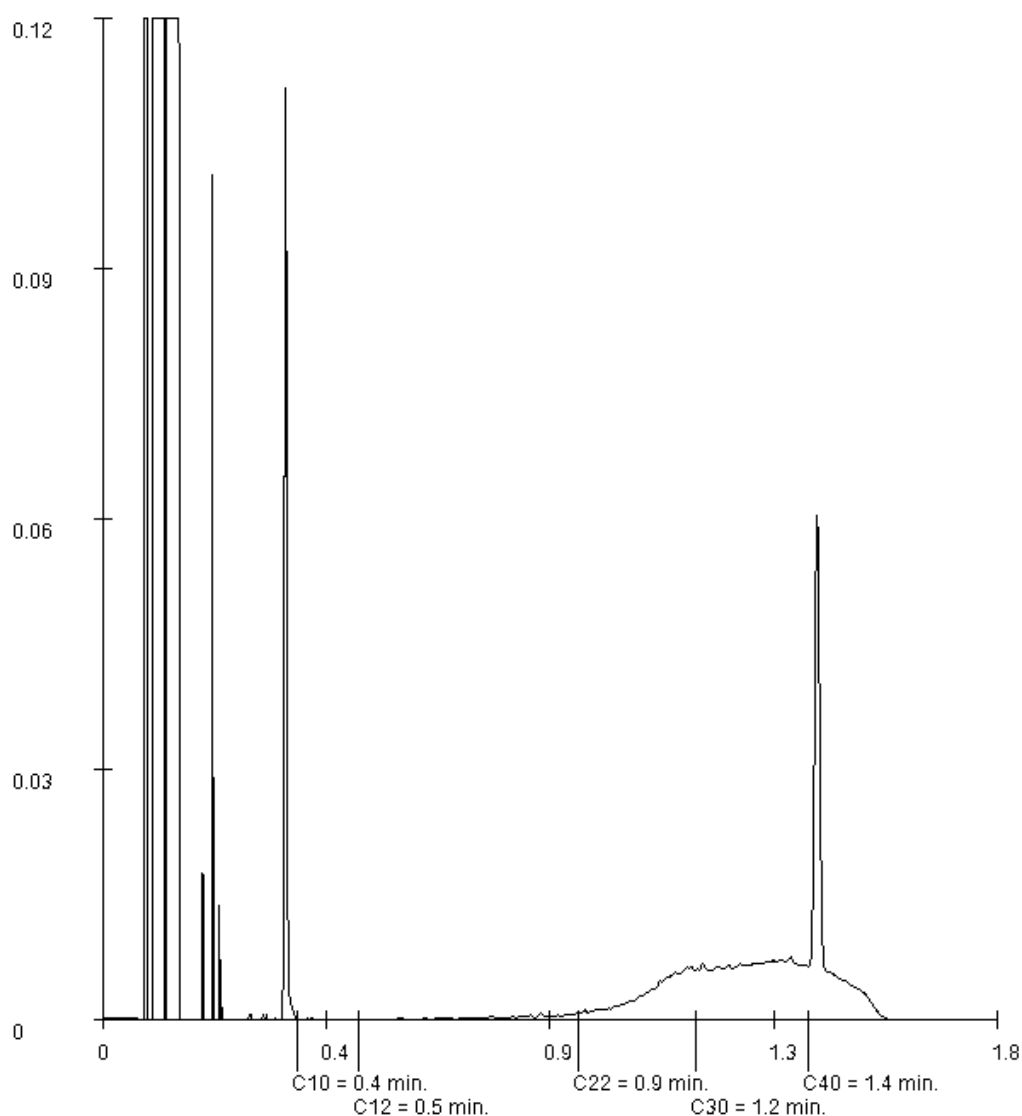
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488056 - 1

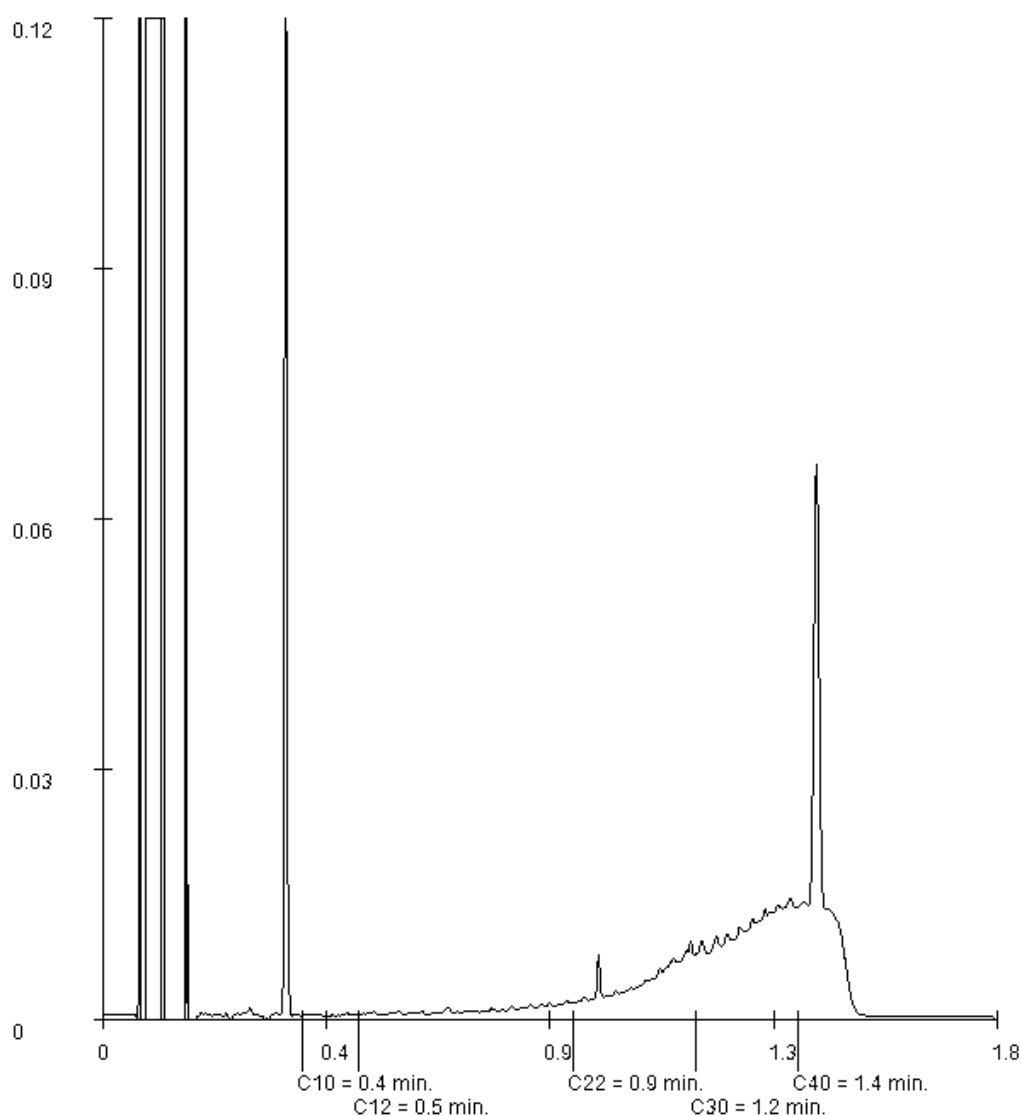
Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)

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 :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

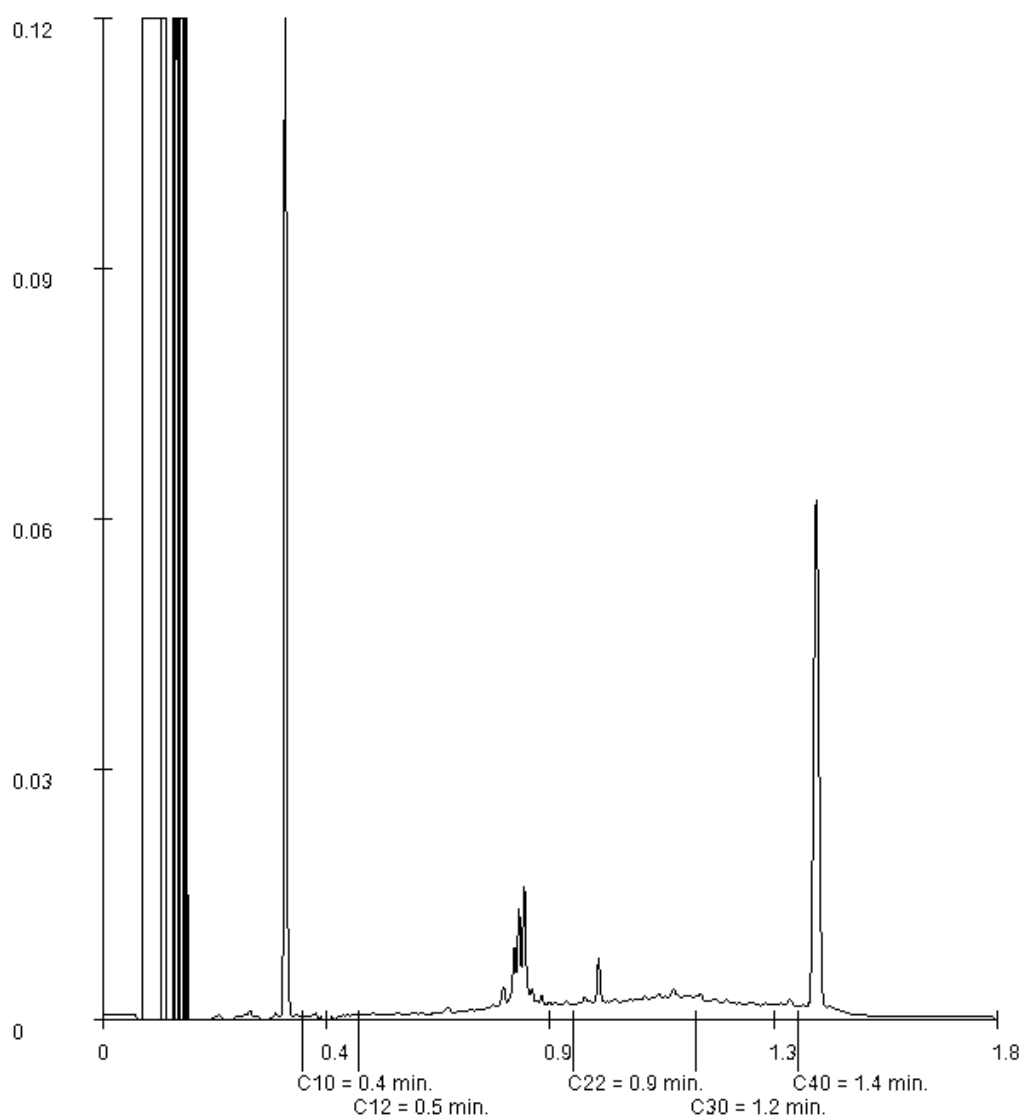
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

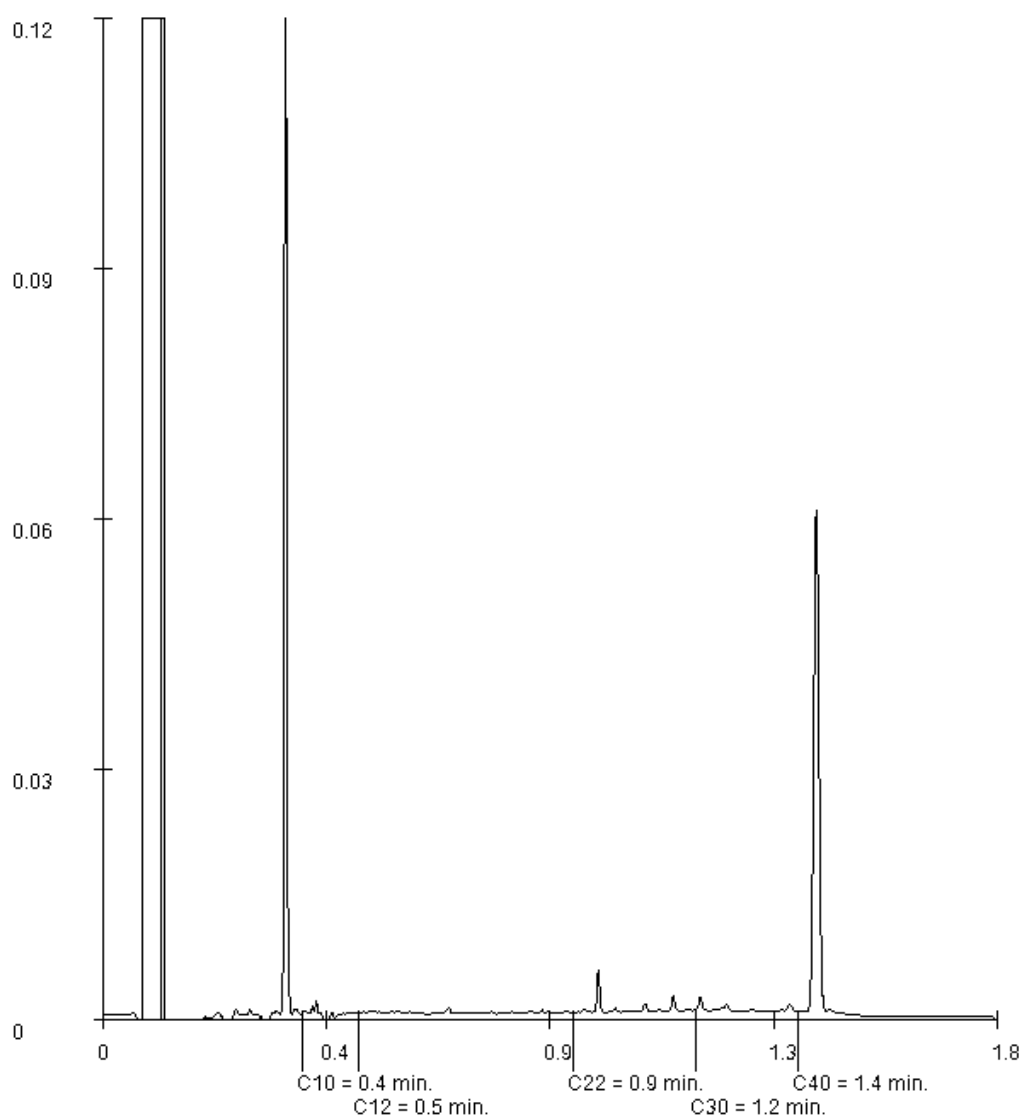
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 007 (100-150) 008 (80-130)

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

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

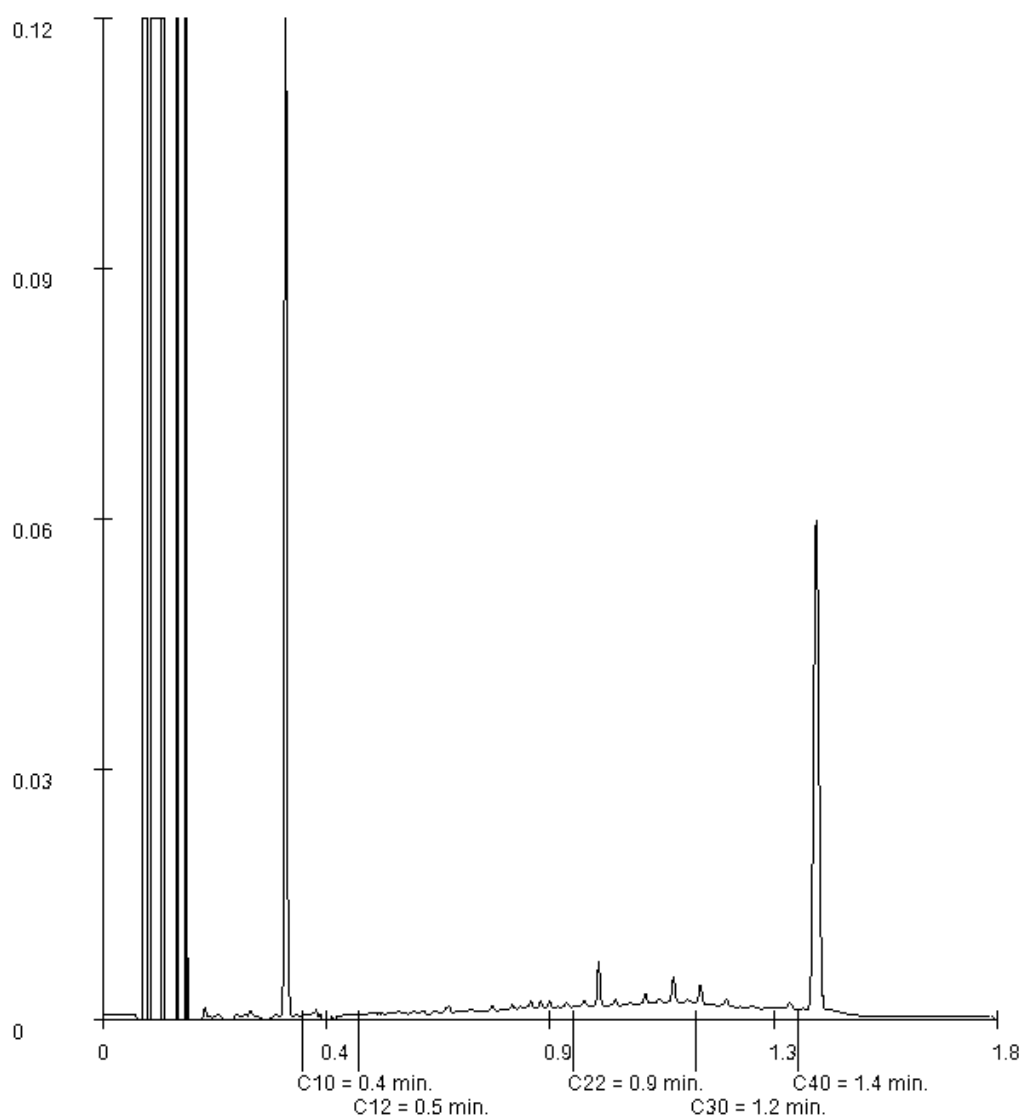
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 018 (50-100) 018 (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 :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

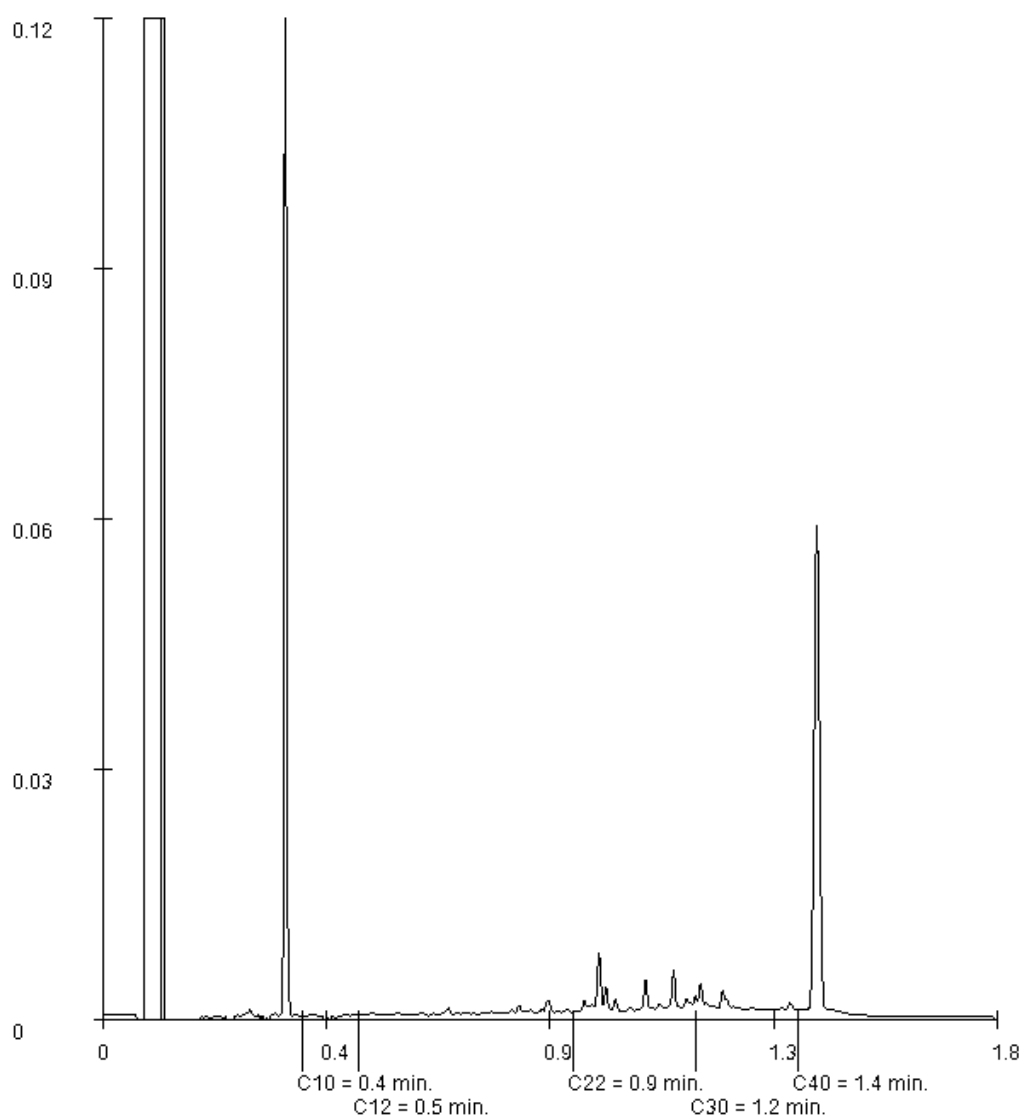
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen 024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

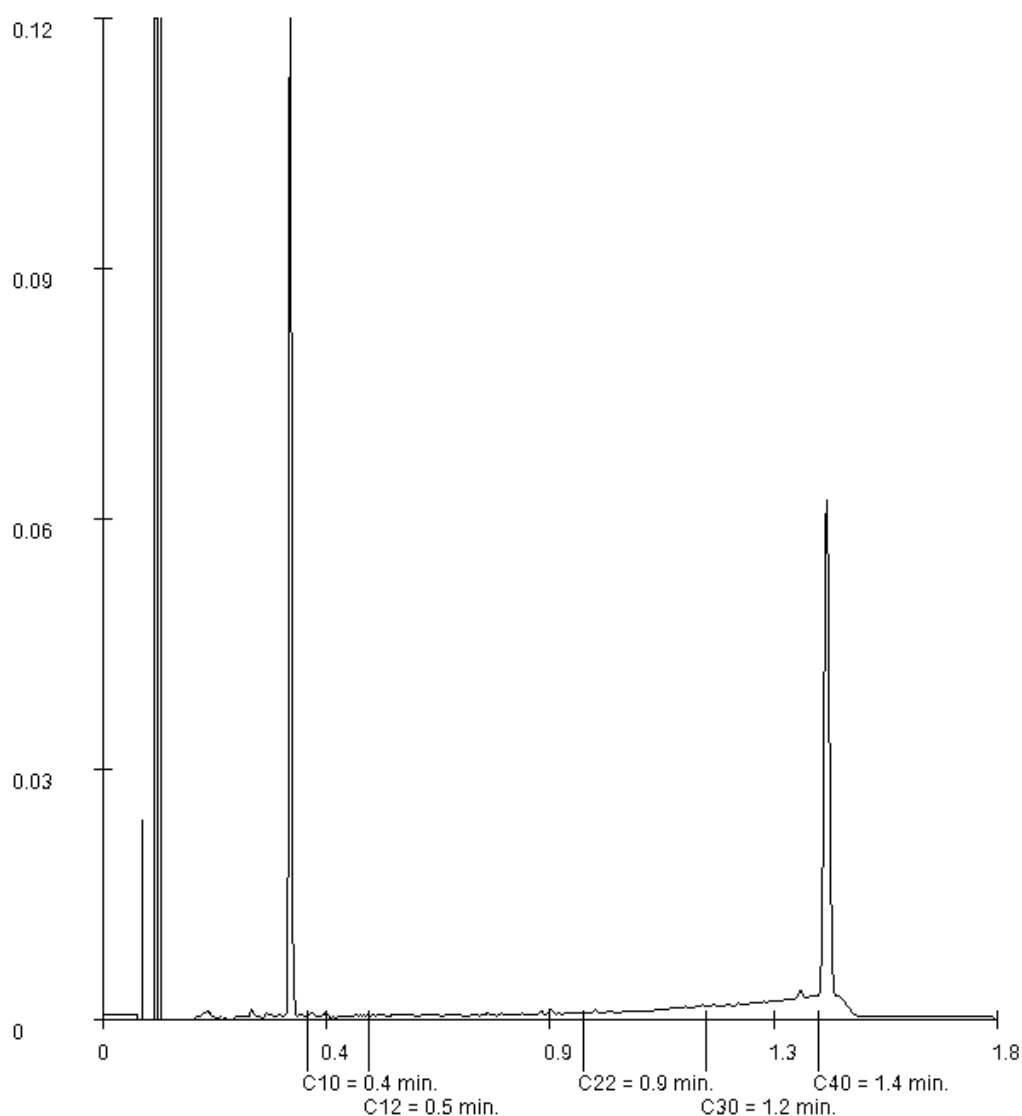
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen 024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488056 - 1

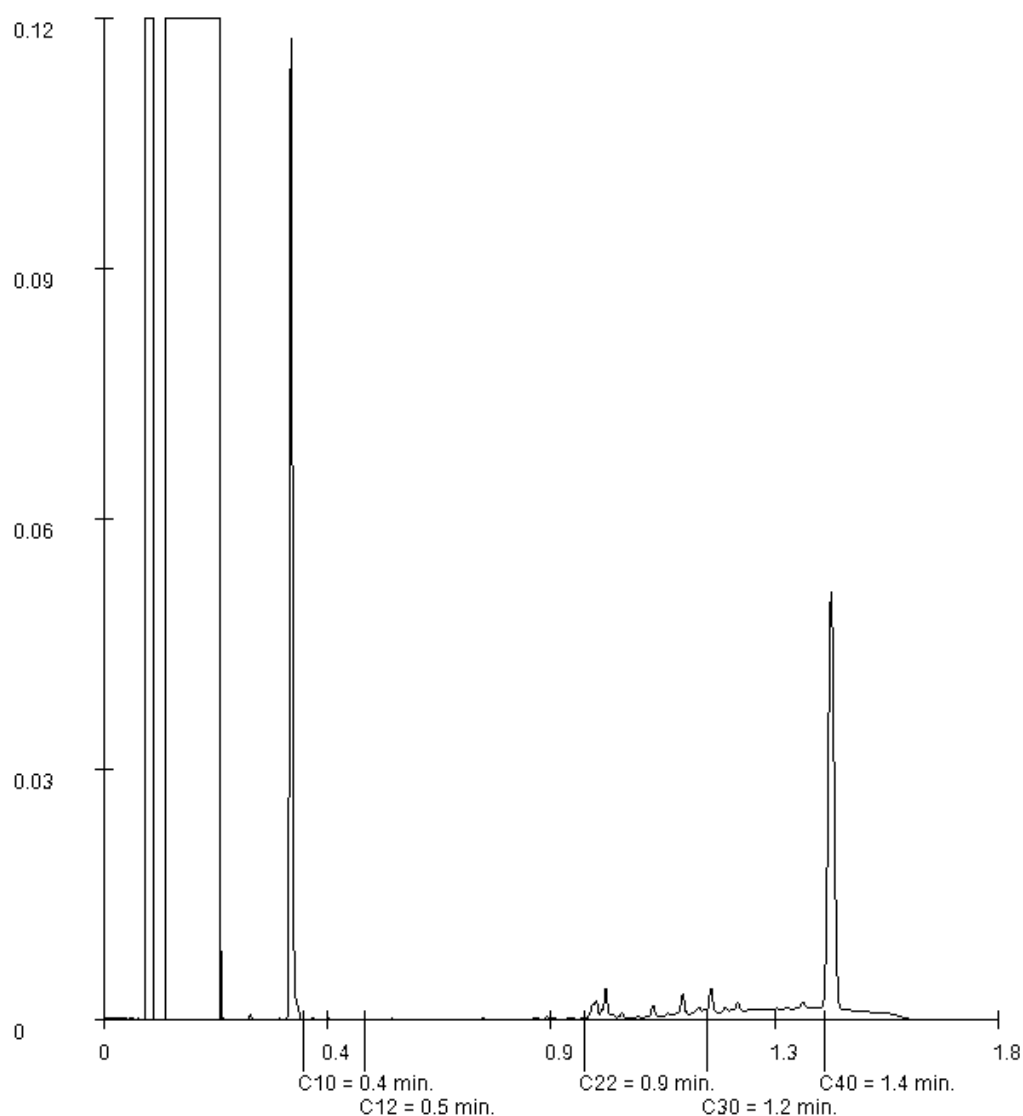
Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 30-06-2021

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)

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

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13488086, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 21N2EFWP

Rotterdam, 02-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488086 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	001 (15-50)			
002	Asbestverdachte grond AS3000	004 (4-50) 011 (4-50)			
003	Asbestverdachte grond AS3000	017 (20-50) 018 (16-50)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		15.71	31.88	30.96
in behandeling genomen gewicht	kg		15.71	31.88	30.96
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14516	30460	24304
droge stof	gew.-%		92.4	95.5	78.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.84	0.52	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488086 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1992198	15-06-2021	15-06-2021	ALC291
002	E1992075	18-06-2021	18-06-2021	ALC291
002	E1992194	15-06-2021	15-06-2021	ALC291
003	E1992201	15-06-2021	15-06-2021	ALC291
003	E1992203	15-06-2021	15-06-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13488086-001

Datum analyse: 02-07-2021

Projectnummer: MA200211

Projectnaam: MA200211

Monsteromschrijving: 001 (15-50)

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	0.84		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14516	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14516	g	
totaal gewicht voor drogen	15710	g	
droge stof	92.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2484	100														
4-8	1569	100														
2-4	1142	91.3														0.07
1-2	1139	25.5														0.5
0.5-1	1670	9.0														0.3
<0.5	6512															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13488086-002

Datum analyse: 02-07-2021

Projectnummer: MA200211

Projectnaam: MA200211

Monsteromschrijving: 004 (4-50) 011 (4-50)

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	0.52		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	30460	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	30460	g	
totaal gewicht voor drogen	31884	g	
droge stof	95.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	479	100														
4-8	596	100														
2-4	881	100														
1-2	1419	21.1														0.3
0.5-1	3226	5.7														0.2
<0.5	23860															

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 bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13488086-003

Datum analyse: 02-07-2021

Projectnummer: MA200211

Projectnaam: MA200211

Monsteromschrijving: 017 (20-50) 018 (16-50)

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	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	24304	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	24304	g	
totaal gewicht voor drogen	30956	g	
droge stof	78.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7419	100														
4-8	4211	100														
2-4	2069	49.9														0.5
1-2	1656	21.1														0.3
0.5-1	2494	5.7														0.3
<0.5	6456															

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13488095, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 9WQJCG67

Rotterdam, 05-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13488095 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 05-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	023 (12-50) 023 (12-50)
002	Asbestverdacht	028 (15-50) 028 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		32.28	31.42
in behandeling genomen gewicht	kg		32.28	31.42
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28530	27544
droge stof	gew.-%		87.4	87.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	30
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	30
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	24
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	36
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	30
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	30.1041

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13488095 - 1

Orderdatum 23-06-2021
Startdatum 23-06-2021
Rapportagedatum 05-07-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asbestverdacht	Conform NEN 5898	
gemeten totaal asbestconcentratie		Asbestverdacht	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1992243	21-06-2021	21-06-2021	ALC291
001	E1992242	21-06-2021	21-06-2021	ALC291
002	E1992197	15-06-2021	15-06-2021	ALC291
002	E1992196	15-06-2021	15-06-2021	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13488095-001

Datum analyse: 05-07-2021

Projectnummer: MA200211

Projectnaam: MA200211

Monsteromschrijving: 023 (12-50) 023 (12-50)

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	28530	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	28530	g	
totaal gewicht voor drogen	32647	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7938	100														
4-8	3866	100														
2-4	2442	42.7														0.5
1-2	2345	20.2														0.3
0.5-1	2371	5.4														0.3
<0.5	9568															

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13488095-002

Datum analyse: 05-07-2021

Projectnummer: MA200211

Projectnaam: MA200211

Monsteromschrijving: 028 (15-50) 028 (15-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	30	24	36
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	30		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	30	24	36
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	30.1041	24.0832	36.1249
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	27544	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	27544	g	
totaal gewicht voor drogen	31422	g	
droge stof	87.7	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5569	100	X						Plaat	1	6.6335	30.104		24.083	36.125	
4-8	4467	100														
2-4	2810	36.5														0.7
1-2	2348	22.1														0.3
0.5-1	2882	6.0														0.3
<0.5	9468															

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

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13503514, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EC9FCPBX

Rotterdam, 23-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13503514 - 1

Orderdatum 16-07-2021
 Startdatum 16-07-2021
 Rapportagedatum 23-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grond (AS3000)	M011-2 011 (50-100)
007	Grond (AS3000)	M018-01 018 (16-50)
008	Grond (AS3000)	M018-04 018 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	003	007	008
Malen van monstermateriaal	-			Ja	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.7	92.0	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
zink	mg/kgds	S	140		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		0.09 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S		4.0 ¹⁾	0.07 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S		2.3 ¹⁾	0.03 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S		19 ¹⁾	0.17 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		14 ¹⁾	0.11 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S		13 ¹⁾	0.08 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		6.8 ¹⁾	0.06 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		13 ¹⁾	0.09 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		8.5 ¹⁾	0.07 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		8.5 ¹⁾	0.06 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		89.19 ^{1) 2)}	0.75 ^{1) 2)}

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

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13503514 - 1

Orderdatum 16-07-2021
 Startdatum 16-07-2021
 Rapportagedatum 23-07-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13503514 - 1

Orderdatum 16-07-2021
 Startdatum 16-07-2021
 Rapportagedatum 23-07-2021

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
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9231233	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
007	Y9232666	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
008	Y9231364	15-06-2021	15-06-2021	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13519811, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R27VXKV1

Rotterdam, 25-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
Startdatum 18-08-2021
Rapportagedatum 25-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)				
002	Waterbodem (AS3000)	wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)				
003	Waterbodem (AS3000)	wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)				
004	Waterbodem (AS3000)	wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.8	84.1	79.4	77.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.9	<2	2.6
gloeirest	% vd DS		95.8	96.4	97.5	96.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	10	10	9.3	6.5
METALEN						
barium	mg/kgds	S	63	56	45	220
cadmium	mg/kgds	S	0.41	0.32	0.29	0.33
kobalt	mg/kgds	S	4.9	4.3	3.7	3.7
koper	mg/kgds	S	15	12	10	9.5
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	31	35	17	190
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	12	9.7	8.7
zink	mg/kgds	S	84	81	57	230
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.11	0.30
fenantreen	mg/kgds	S	0.84	0.69	0.19	0.52
antraceen	mg/kgds	S	0.42	0.17	0.05	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	0.85	0.34	0.69
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.2	0.47	0.20	0.47
chryseen	mg/kgds	S	2.0	0.43	0.18	0.41
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.23	0.11	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.40	0.18	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.3	0.26	0.12	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.2	0.25	0.12	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17.38 ¹⁾	3.81 ¹⁾	1.6 ¹⁾	3.62 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

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)
004	Waterbodem (AS3000)	wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	6	<5	12
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	<5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.19	0.11	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		0.11	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.34	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.41	0.14	0.14	0.14
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)
003	Waterbodem (AS3000)	wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)
004	Waterbodem (AS3000)	wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.24	0.12	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.37	0.19	0.14	0.14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

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 :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

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
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
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
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
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
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1116895	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
001	J1116926	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
001	J1116936	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
001	J1116912	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
001	J1116914	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
002	J1116894	18-08-2021	18-08-2021	ALC264

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J1116929	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
002	J1116934	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
002	J1116920	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
002	J1116942	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
002	J1116906	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
002	J1116899	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
003	J1116925	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
003	J1116940	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
003	J1116933	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
003	J1116886	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
003	J1116927	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
003	J1116937	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
004	J1116908	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
004	J1116939	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
004	J1116919	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
004	J1116893	18-08-2021	18-08-2021	ALC264
004	J1116935	18-08-2021	18-08-2021	ALC264

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13519811 - 1

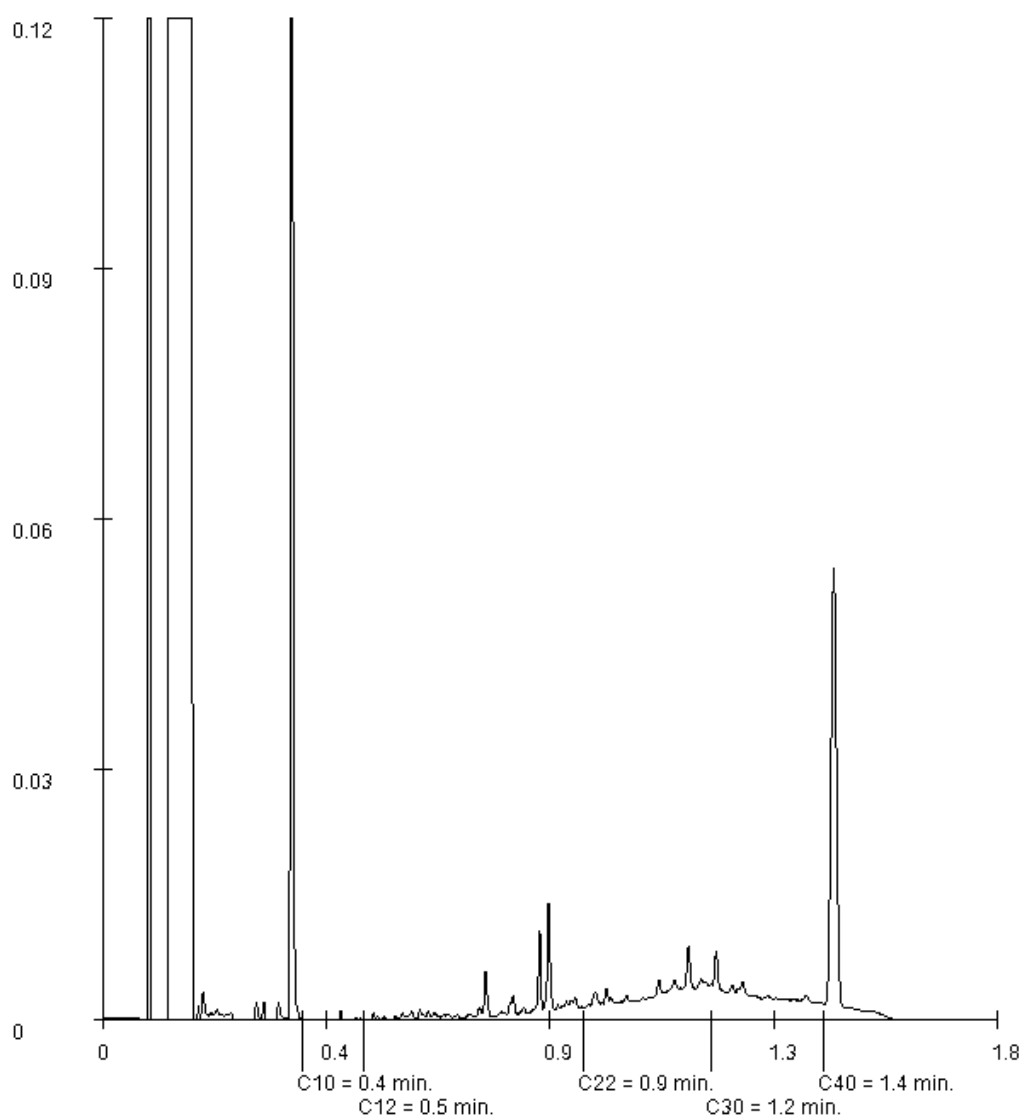
Orderdatum 18-08-2021
Startdatum 18-08-2021
Rapportagedatum 25-08-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (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 :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Projectnummer MA200211
Rapportnummer 13519811 - 1

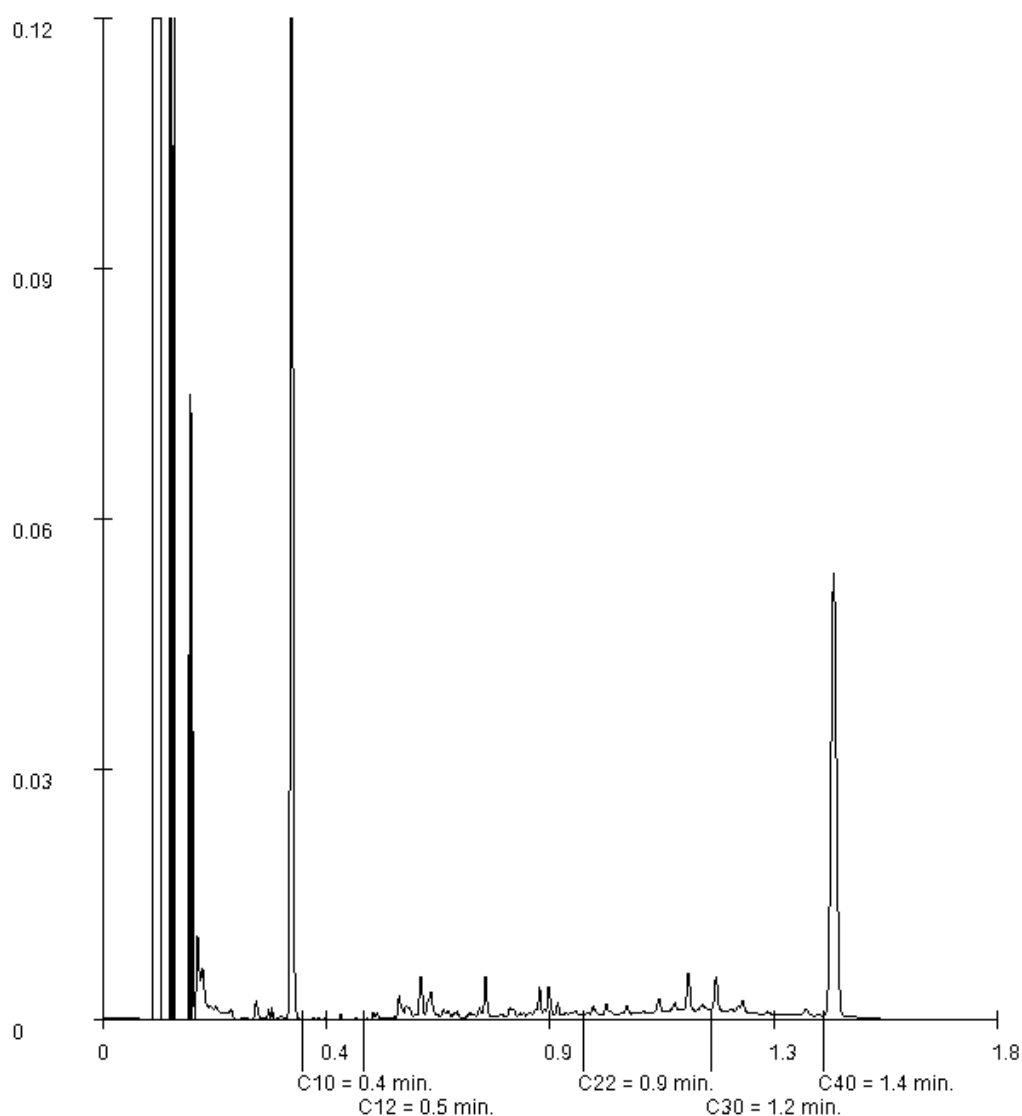
Orderdatum 18-08-2021
Startdatum 18-08-2021
Rapportagedatum 25-08-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (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 :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13519811 - 1

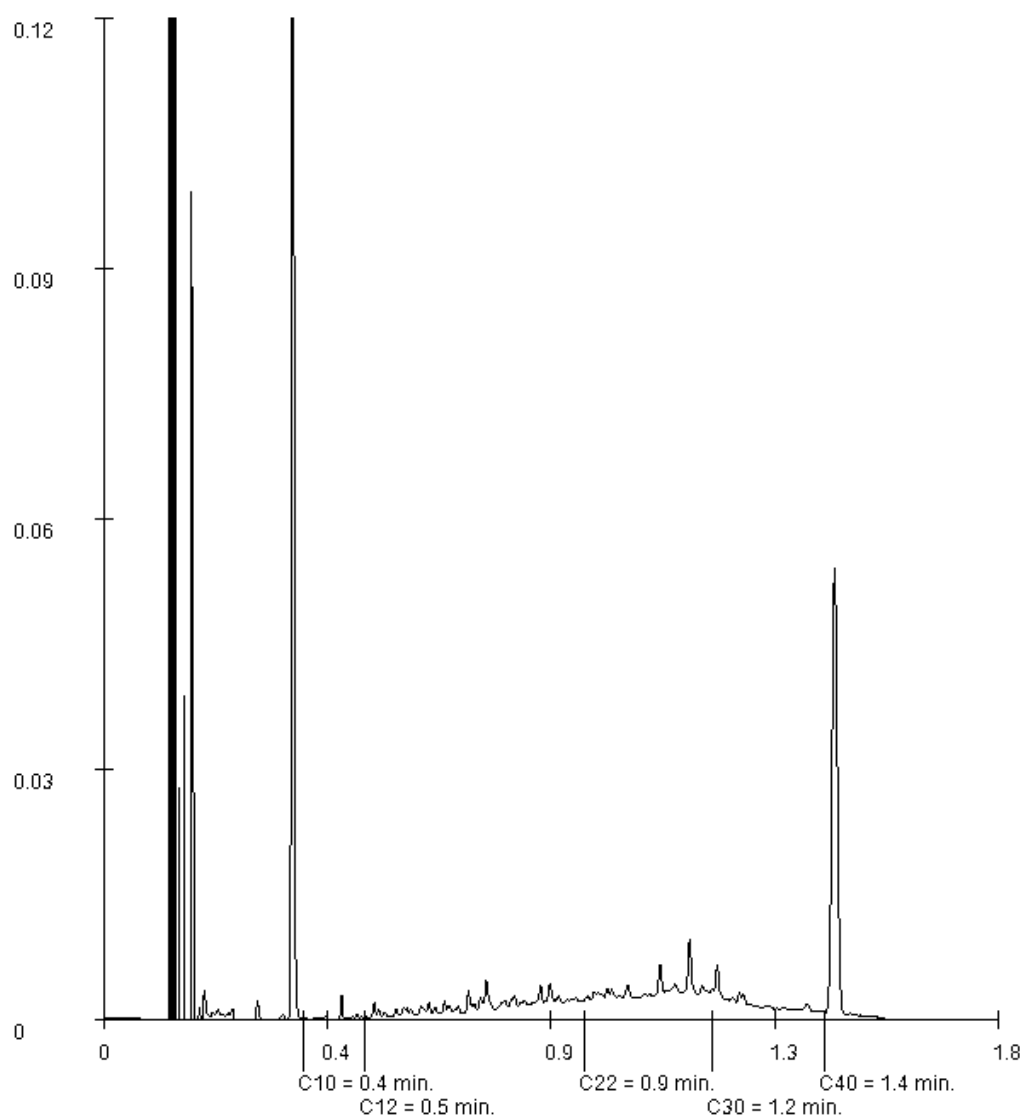
Orderdatum 18-08-2021
 Startdatum 18-08-2021
 Rapportagedatum 25-08-2021

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)

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

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13487484, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1RQ71C8P

Rotterdam, 07-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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 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.

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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	002 (0-8)					
002	Asfalt	003 (0-8)					
003	Asfalt	006 (0-6)					
004	Asfalt	008 (0-5)					
005	Asfalt	010 (0-7)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Asfalt	012 (0-7)					
007	Asfalt	015 (0-19)					
008	Asfalt	017 (0-20)					
009	Asfalt	018 (0-16)					
010	Asfalt	019 (0-19)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Asfalt	020 (0-23)				
012	Asfalt	021 (0-20)				
013	Asfalt	024 (0-9)				
014	Asfalt	026 (0-7)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	ja ¹⁾	ja ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Voetnoten

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13487484 - 1

Orderdatum 23-06-2021
 Startdatum 23-06-2021
 Rapportagedatum 07-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9907147	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
002	Y9907148	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
003	Y9907149	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
004	Y9907146	17-06-2021	17-06-2021	ALC201
005	Y9907145	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
006	Y9907144	18-06-2021	18-06-2021	ALC201
007	Y7787806	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
008	Y7787805	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
009	Y7787803	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
010	Y7787804	15-06-2021	15-06-2021	ALC201
011	Y9925424	21-06-2021	21-06-2021	ALC201
012	Y9925425	21-06-2021	21-06-2021	ALC201
013	Y7787801	16-06-2021	16-06-2021	ALC201
014	Y7787802	16-06-2021	16-06-2021	ALC201

Paraaf :

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	002 (0-8)
Opdrachtnummer	13487484-001
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		28	28	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	003 (0-8)
Opdrachtnummer	13487484-002
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		26	26	Nee	-
2	GAB 0/16		87	61	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	006 (0-6)
Opdrachtnummer	13487484-003
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		25	25	Nee	-
2	GAB 0/16		61	36	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	008 (0-5)
Opdrachtnummer	13487484-004
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	1
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		23	23	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	010 (0-7)
Opdrachtnummer	13487484-005
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		20	20	Nee	-
2	GAB 0/16		41	21	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	012 (0-7)
Opdrachtnummer	13487484-006
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		37	37	Nee	-
2	GAB 0/16		50	13	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	015 (0-19)
Opdrachtnummer	13487484-007
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		33	33	Nee	-
2	GAB 0/16		85	52	Nee	-
3	GAB 0/32		189	104	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	017 (0-20)
Opdrachtnummer	13487484-008
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		23	23	Nee	-
2	DAB 00/8		47	24	Nee	-
3	GAB 0/32		110	63	Nee	-
4	GAB 0/16		196	86	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	018 (0-16)
Opdrachtnummer	13487484-009
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 0/11		34	34	Nee	-
2	GAB 0/16		56	22	Nee	-
3	GAB 0/16		106	50	Nee	-
4	GAB 0/16		161	55	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	019 (0-19)
Opdrachtnummer	13487484-010
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		29	29	Nee	-
2	GAB 0/32		92	63	Nee	-
3	GAB 0/16		134	42	Nee	-
4	GAB 0/16		193	59	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	020 (0-23)
Opdrachtnummer	13487484-011
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		53	53	Nee	-
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	80	27	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 1	118	38	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 2	173	55	Nee	-
5	GAB 0/16	Samenstelling 3	223	50	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	021 (0-20)
Opdrachtnummer	13487484-012
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		16	16	Nee	-
2	GAB 0/32		61	45	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 1	105	44	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 1	139	34	Nee	-
5	GAB 0/16	Samenstelling 2	190	51	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	024 (0-9)
Opdrachtnummer	13487484-013
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		10	10	Ja	0 mm - 10 mm
2	DAB 00/8		82	72	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	026 (0-7)
Opdrachtnummer	13487484-014
Datum	7/7/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		2	2	Nee	-
2	OB		11	9	Ja	2 mm - 11 mm
3	DAB 00/8		45	34	Nee	-
4	Penetratielaag		80	35	Ja	45 mm - 80 mm

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Mto Parklaan Sittard
Uw projectnummer : MA200211
SGS rapportnummer : 13503637, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : FZG8WHEQ

Rotterdam, 22-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200211. 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 3 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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13503637 - 1

Orderdatum 16-07-2021
 Startdatum 16-07-2021
 Rapportagedatum 22-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asfalt	Asfalt-GCMS-01 002 (0-8) 003 (0-8) 006 (0-6)				
002	Asfalt	Asfalt-GCMS-02 008 (0-5) 010 (0-7) 015 (0-19)				
003	Asfalt	Asfalt-GCMS-03 017 (0-20) 018 (0-16)				
004	Asfalt	Asfalt-GCMS-04 019 (0-19) 020 (0-23) 021 (0-20)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen asfalt	-					
Malen asfalt	-					
droge stof	gew.-%		99.2	99.5	99.6	99.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	1.1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	1.4	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	2.0	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Projectnummer MA200211
 Rapportnummer 13503637 - 1

Orderdatum 16-07-2021
 Startdatum 16-07-2021
 Rapportagedatum 22-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9037174	16-07-2021	16-06-2021	ALC291
002	E9037178	16-07-2021	18-06-2021	ALC291
003	E9037179	16-07-2021	15-06-2021	ALC291
004	E9037171	16-07-2021	21-06-2021	ALC291

Paraaf :

Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 14:10)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	004 (4-50) 011 (4-5	014 (16-50) 015 (19	019 (19-50) 020 (23
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-				-				-				-
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja			
droge stof	%	94.9	94.9			94.3	94.3			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			0.8	0.8			1.0	1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			2.3	2.3		
---------------	---------	----	----	--	--	----	----	--	--	-----	-----	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	30	116	--		26	101	--		98	366	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04		8.1	28.5	WO	0.08	6.5	22.1	WO	0.04
koper	mg/kg	7.0	14.5	<=AW-0.17		8.8	18.2	<=AW-0.15		11	22.5	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	34.6	<=AW-0.03		<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27		15	43.8	IN	0.13	17	48.4	IN	0.21
zink	mg/kg	1100	2610	>I	4.26	28	66.4	<=AW-0.13		34	79.5	<=AW-0.10	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.03 [#]	0.021	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.49	0.49	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.39	0.39	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		4.9	4.9	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-		3.8	3.8	-		0.08	0.08	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		3.0	3	-		0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		1.9	1.9	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		3.6	3.6	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		2.0	2	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-		2.1	2.1	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=AW-0.01		22.20	122.2	IN	0.54	0.624	0.624	<=AW-0.02	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<2.1 [#]	7.35	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1.9 [#]	6.65	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1.3 [#]	4.55	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	8.68	43.4	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	11	55	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	14	70	--		14	70	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	23	115	--		29	145	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		50	250	IN	0.01	40	200	IN	0.00

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN
-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24	--		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.46	0.46	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-001	004 (4-50) 011 (4-50)
13488056-002	014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)
13488056-003	019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 14:10)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	024 (9-50) 026 (7-5	025 (4-50)	002 (50-100) 003 (5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	94.2	94.2			93.8	93.8			90.4	90.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.2	1.2			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			3.8	3.8			4.6	4.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		70	221	--		53	155	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.37	0.62	WO	0.00	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.6	33.8	WO	0.11	4.7	13.8	<=AW-0.01		4.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	20.7	<=AW-0.13		12	23.4	<=AW-0.11		13	24.7	<=AW-0.10	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0489	<=AW0.00		0.08	0.11	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		47	71.6	WO	0.04	31	46.6	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.5	1.5	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.9	23	<=AW-0.18		12	30.4	<=AW-0.07		10	24	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	24	56.9	<=AW-0.14		1100	2390	>I	3.88	47	98.5	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.04	0.04	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-		0.24	0.24	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.20	0.2	-		0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.18	0.18	-		0.13	0.13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.13	0.13	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.22	0.22	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.19	0.19	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.18	0.18	-		0.08	0.08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.39	2.39	WO	0.02	1.427	1.43	<=AW0.00		1.02	1.02	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<2.0 [#]	7	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1.6 [#]	5.6	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1.9 [#]	6.65	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1.2 [#]	4.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.26	41.3	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--		<5	17.5	--	-	15	75	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	110	--		<5	17.5	--	-	13	65	--	
fractie C30-C40	mg/kg	51	255	--		<5	17.5	--	-	9	45	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	0.04	<20	70	<=AW-0.02		40	200	IN	0.00
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	0.32	0.32	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.39	0.39	□	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-004	024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)
13488056-005	025 (4-50)
13488056-006	002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 14:10)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	002 (100-150) 006 (	007 (100-150) 008 (	010 (60-110) 013 (9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	81.7	81.7			77.2	77.2			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.7	1.7			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0			13	13			9.8	9.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	99.6	--		55	89.7	--		59	116	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03		<0.2	0.215	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	9.13	<=AW-0.03		4.5	7.18	<=AW-0.04		5.0	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.0	13.7	<=AW-0.18		7.4	11.1	<=AW-0.19		11	17.9	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0458	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00		0.07	0.0893	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	18.4	<=AW-0.07		11	14.4	<=AW-0.07		12	16.5	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	21.4	<=AW-0.21		11	16.7	<=AW-0.28		13	23	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	24	43.6	<=AW-0.17		27	41.1	<=AW-0.17		32	54.4	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.31	0.31	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.46	0.46	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.26	0.26	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.21	0.21	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		1.91	1.91	WO	0.01	0.082	0.082	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<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	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS										
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA										
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-007	002 (100-150) 006 (120-170) 5a (100-150)
13488056-008	007 (100-150) 008 (80-130)
13488056-009	010 (60-110) 013 (90-140) 014 (70-120)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 14:10)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	018 (50-100) 018 (1	024 (120-170) 024 (	024 (50-70) 026 (50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	79.9	79.9			60.5	60.5			91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			8.5	8.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9			12	12			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	69	166	--		89	153	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.49	0.752	WO	0.01	<0.2	0.166	<=AW-0.04		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.2	11.9	<=AW-0.02		5.9	9.91	<=AW-0.03		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	20	34.4	<=AW-0.04		7.4	9.76	<=AW-0.20		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.119	<=AW0.00		<0.05	0.0414	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	45	63.9	WO	0.03	11	13.3	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	26.9	<=AW-0.12		16	25.5	<=AW-0.15		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	54	101	<=AW-0.07		44	62.4	<=AW-0.13		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		<0.01	0.007	-		0.18	0.18	-	
antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-	
fluoranteen	mg/kg	2.0	2	-		0.04	0.04	-		0.55	0.55	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.03	0.03	-		0.38	0.38	-	
chryseen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.02	0.02	-		0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.02	0.02	-		0.19	0.19	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.03	0.03	-		0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.02	0.02	-		0.21	0.21	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.93	11.9	IN	0.27	0.20	10.201	<=AW-0.03		2.387	2.39	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-	4.9	5.76	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	4.12	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	26.7	--	-	5	5.88	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	40	--	-	13	15.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	23.3	--	-	9	10.6	--	-	9	45	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	100	<=AW-0.02		30	35.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.15	0.15	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.22	0.22	□		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-010	018 (50-100) 018 (100-150)
13488056-011	024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)
13488056-012	024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 14:10)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	002 (200-250) 002 (	002 (320-370) 002 (	013 (350-400) 026 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.5	78.5			84.7	84.7			84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			3.4	3.4			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5				<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	103	--		25	96.9	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		<0.2	0.226	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.1	9	<=AW-0.03		2.7	9.49	<=AW-0.03		2.9	10.2	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.0	10.4	<=AW-0.20		6.4	12.6	<=AW-0.18		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0462	<=AW0.00		0.09	0.128	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		10	15.3	<=AW-0.07		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.59	0.59	<=AW0.00		0.68	0.68	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	22	<=AW-0.20		7.4	21.6	<=AW-0.21		7.7	22.5	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	22	40.8	<=AW-0.17		<20	32.1	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.84	0.84	-		0.16	0.16	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.0	1	-		0.23	0.23	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	0.52	-		0.12	0.12	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-		0.09	0.09	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-		0.09	0.09	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.07	4.07	WO	0.07	0.93	0.93	<=AW-0.01		0.0890	0.089	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	14.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	41.2	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-013	002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)
13488056-014	002 (320-370) 002 (420-470) 007 (350-400) 007 (450-500) 010 (350-400) 013 (400-450) 5a (300-350) 5a (400-450)
13488056-015	013 (350-400) 026 (350-400) 026 (450-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 14:10)

Projectcode MA200211
 Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Monsteromschrijving 010 (150-200) 010 (
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	72.3	72.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	31	71.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.2	7.02	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	5.92	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0458	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.83	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.8	15.6	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<20	25.5	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	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 perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-016	010 (150-200) 010 (250-300) 013 (240-290) 5a (250-300)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	004 (4-50) 011 (4-5	014 (16-50) 015 (19	019 (19-50) 020 (23
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-									Ja			
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja			
droge stof	%	94.9	94.9			94.3	94.3			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			0.8	0.8			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			2.3	2.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	30	116	--		26	101	--		98	366	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04		8.1	28.5	WO	0.08	6.5	22.1	WO	0.04
koper	mg/kg	7.0	14.5	<=AW-0.17		8.8	18.2	<=AW-0.15		11	22.5	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	34.6	<=AW-0.03		<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27		15	43.8	IN	0.13	17	48.4	IN	0.21
zink	mg/kg	1100	2610	NT>I	4.26	28	66.4	<=AW-0.13		34	79.5	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.03 [#]	0.021	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.49	0.49	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.39	0.39	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		4.9	4.9	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-		3.8	3.8	-		0.08	0.08	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		3.0	3	-		0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		1.9	1.9	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		3.6	3.6	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		2.0	2	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-		2.1	2.1	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=AW-0.01		22.20	122.2	IN	0.54	0.624	0.624	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<2.1 [#]	7.35	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1.9 [#]	6.65	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1.3 [#]	4.55	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	8.68	43.4	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	11	55	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	14	70	--		14	70	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	23	115	--		29	145	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		50	250	IN	0.01	40	200	IN	0.00
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24	□		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluoronaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.46	0.46	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-001	004 (4-50) 011 (4-50)
13488056-002	014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)
13488056-003	019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	024 (9-50) 026 (7-5	025 (4-50)	002 (50-100) 003 (5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	94.2	94.2			93.8	93.8			90.4	90.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.2	1.2			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			3.8	3.8			4.6	4.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		70	221	--		53	155	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.37	0.62	WO	0.00	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.6	33.8	WO	0.11	4.7	13.8	<=AW-0.01		4.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	20.7	<=AW-0.13		12	23.4	<=AW-0.11		13	24.7	<=AW-0.10	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0489	<=AW0.00		0.08	0.11	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		47	71.6	WO	0.04	31	46.6	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.5	1.5	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.9	23	<=AW-0.18		12	30.4	<=AW-0.07		10	24	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	24	56.9	<=AW-0.14		1100	2390	NT>I	3.88	47	98.5	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.04	0.04	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-		0.24	0.24	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.20	0.2	-		0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.18	0.18	-		0.13	0.13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.13	0.13	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.22	0.22	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.19	0.19	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.18	0.18	-		0.08	0.08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.39	2.39	WO	0.02	1.427	1.43	<=AW0.00		1.02	1.02	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<2.0 [#]	7	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1.6 [#]	5.6	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1.9 [#]	6.65	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1.2 [#]	4.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.26	41.3	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--		<5	17.5	--	-	15	75	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	110	--		<5	17.5	--	-	13	65	--	
fractie C30-C40	mg/kg	51	255	--		<5	17.5	--	-	9	45	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	0.04	<20	70	<=AW-0.02		40	200	IN	0.00
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	0.32	0.32	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.39	0.39	□	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-004	024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)
13488056-005	025 (4-50)
13488056-006	002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	002 (100-150) 006 (	007 (100-150) 008 (	010 (60-110) 013 (9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	81.7	81.7			77.2	77.2			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.7	1.7			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0			13	13			9.8	9.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	99.6	--		55	89.7	--		59	116	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03		<0.2	0.215	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	9.13	<=AW-0.03		4.5	7.18	<=AW-0.04		5.0	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.0	13.7	<=AW-0.18		7.4	11.1	<=AW-0.19		11	17.9	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0458	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00		0.07	0.0893	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	18.4	<=AW-0.07		11	14.4	<=AW-0.07		12	16.5	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	21.4	<=AW-0.21		11	16.7	<=AW-0.28		13	23	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	24	43.6	<=AW-0.17		27	41.1	<=AW-0.17		32	54.4	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.31	0.31	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.46	0.46	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.26	0.26	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.21	0.21	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		1.91	1.91	WO	0.01	0.0820	0.082	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<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	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-007	002 (100-150) 006 (120-170) 5a (100-150)
13488056-008	007 (100-150) 008 (80-130)
13488056-009	010 (60-110) 013 (90-140) 014 (70-120)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	018 (50-100) 018 (1	024 (120-170) 024 (	024 (50-70) 026 (50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.9	79.9			60.5	60.5			91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			8.5	8.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9			12	12			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	69	166	--		89	153	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.49	0.752	WO	0.01	<0.2	0.166	<=AW-0.04		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.2	11.9	<=AW-0.02		5.9	9.91	<=AW-0.03		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	20	34.4	<=AW-0.04		7.4	9.76	<=AW-0.20		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.119	<=AW0.00		<0.050	0.0414	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	45	63.9	WO	0.03	11	13.3	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	26.9	<=AW-0.12		16	25.5	<=AW-0.15		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	54	101	<=AW-0.07		44	62.4	<=AW-0.13		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-	
antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-	
fluoranteen	mg/kg	2.0	2	-		0.04	0.04	-		0.55	0.55	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.03	0.03	-		0.38	0.38	-	
chryseen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.02	0.02	-		0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.02	0.02	-		0.19	0.19	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.03	0.03	-		0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.02	0.02	-		0.21	0.21	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.93	11.9	IN	0.27	0.20	10.201	<=AW-0.03		2.387	2.39	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-	4.9	5.76	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	4.12	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	26.7	--	-	5	5.88	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	40	--	-	13	15.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	23.3	--	-	9	10.6	--	-	9	45	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	100	<=AW-0.02		30	35.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		0.15	0.15	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-		0.22	0.22	□		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA										
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-010	018 (50-100) 018 (100-150)
13488056-011	024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)
13488056-012	024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	002 (200-250) 002 (	002 (320-370) 002 (	013 (350-400) 026 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.5	78.5			84.7	84.7			84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			3.4	3.4			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	103	--		25	96.9	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		<0.2	0.226	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.1	9	<=AW-0.03		2.7	9.49	<=AW-0.03		2.9	10.2	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.0	10.4	<=AW-0.20		6.4	12.6	<=AW-0.18		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0462	<=AW0.00		0.09	0.128	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		10	15.3	<=AW-0.07		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.59	0.59	<=AW0.00		0.68	0.68	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	22	<=AW-0.20		7.4	21.6	<=AW-0.21		7.7	22.5	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	22	40.8	<=AW-0.17		<20	32.1	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.84	0.84	-		0.16	0.16	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.0	1	-		0.23	0.23	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	0.52	-		0.12	0.12	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-		0.09	0.09	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-		0.09	0.09	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.07	4.07	WO	0.07	0.93	0.93	<=AW-0.01		0.0890	0.089	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	14.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	41.2	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	--		0.14	0.14	--		0.14	0.14	--	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-013	002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)
13488056-014	002 (320-370) 002 (420-470) 007 (350-400) 007 (450-500) 010 (350-400) 013 (400-450) 5a (300-350) 5a (400-450)
13488056-015	013 (350-400) 026 (350-400) 026 (450-500)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode MA200211
Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving 010 (150-200) 010 (
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	72.3	72.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	31	71.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.2	7.02	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	5.92	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0458	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.83	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.8	15.6	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<20	25.5	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	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 perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-016	010 (150-200) 010 (250-300) 013 (240-290) 5a (250-300)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	004 (4-50) 011 (4-5	014 (16-50) 015 (19	019 (19-50) 020 (23
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-				-		Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja				Ja				Ja		-	
droge stof	%	94.9	94.9			94.3	94.3			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			0.8	0.8			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			<2	<2			2.3	2.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	30	116	--		26	101	--		98	366	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04		8.1	28.5	WO	0.08	6.5	22.1	WO	0.04
koper	mg/kg	7.0	14.5	<=AW-0.17		8.8	18.2	<=AW-0.15		11	22.5	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	34.6	<=AW-0.03		<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27		15	43.8	IN	0.13	17	48.4	IN	0.21
zink	mg/kg	1100	2610	NT>I	4.26	28	66.4	<=AW-0.13		34	79.5	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.03 [#]	0.021	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.49	0.49	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.39	0.39	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		4.9	4.9	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-		3.8	3.8	-		0.08	0.08	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		3.0	3	-		0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		1.9	1.9	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		3.6	3.6	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		2.0	2	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-		2.1	2.1	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	<=AW-0.01		22.20	122.2	IN	0.54	0.624	0.624	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<2.1 [#]	7.35	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1.9 [#]	6.65	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1.3 [#]	4.55	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1.8 [#]	6.3	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	8.68	43.4	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	11	55	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	30	--	-	14	70	--		14	70	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	23	115	--		29	145	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		50	250	IN	0.01	40	200	IN	0.00
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24	□		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluoronaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzenzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.46	0.46	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.57	0.57	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-001	004 (4-50) 011 (4-50)
13488056-002	014 (16-50) 015 (19-50) 017 (20-50) 018 (16-50)
13488056-003	019 (19-50) 020 (23-50) 021 (20-45)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	024 (9-50) 026 (7-5	025 (4-50)	002 (50-100) 003 (5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	94.2	94.2			93.8	93.8			90.4	90.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			1.2	1.2			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			3.8	3.8			4.6	4.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	25	96.9	--		70	221	--		53	155	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.37	0.62	WO	0.00	<0.2	0.232	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	9.6	33.8	WO	0.11	4.7	13.8	<=AW-0.01		4.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	10	20.7	<=AW-0.13		12	23.4	<=AW-0.11		13	24.7	<=AW-0.10	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0489	<=AW0.00		0.08	0.11	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		47	71.6	WO	0.04	31	46.6	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.5	1.5	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.9	23	<=AW-0.18		12	30.4	<=AW-0.07		10	24	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	24	56.9	<=AW-0.14		1100	2390	NT>I	3.88	47	98.5	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.04	0.04	-		0.09	0.09	-	
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-		0.24	0.24	-		0.24	0.24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.20	0.2	-		0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.18	0.18	-		0.13	0.13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.13	0.13	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	-		0.22	0.22	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.19	0.19	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	0.29	-		0.18	0.18	-		0.08	0.08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.39	2.39	WO	0.02	1.427	1.43	<=AW0.00		1.02	1.02	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<2.0 [#]	7	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1.6 [#]	5.6	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1.9 [#]	6.65	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1.2 [#]	4.2	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1.7 [#]	5.95	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.26	41.3	IN	0.02	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	30	--		<5	17.5	--	-	15	75	--	
fractie C22-C30	mg/kg	22	110	--		<5	17.5	--	-	13	65	--	
fractie C30-C40	mg/kg	51	255	--		<5	17.5	--	-	9	45	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	400	IN	0.04	<20	70	<=AW-0.02		40	200	IN	0.00
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	0.32	0.32	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.39	0.39	□	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-004	024 (9-50) 026 (7-50) 027 (11-50)
13488056-005	025 (4-50)
13488056-006	002 (50-100) 003 (50-100) 006 (70-120)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	002 (100-150) 006 (	007 (100-150) 008 (	010 (60-110) 013 (9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-		Ja		-
droge stof	%	81.7	81.7			77.2	77.2			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.7	1.7			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0			13	13			9.8	9.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	99.6	--		55	89.7	--		59	116	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		<0.2	0.206	<=AW-0.03		<0.2	0.215	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	9.13	<=AW-0.03		4.5	7.18	<=AW-0.04		5.0	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.0	13.7	<=AW-0.18		7.4	11.1	<=AW-0.19		11	17.9	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0458	<=AW0.00		<0.050	0.0427	<=AW0.00		0.07	0.0893	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	18.4	<=AW-0.07		11	14.4	<=AW-0.07		12	16.5	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	21.4	<=AW-0.21		11	16.7	<=AW-0.28		13	23	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	24	43.6	<=AW-0.17		27	41.1	<=AW-0.17		32	54.4	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.31	0.31	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.46	0.46	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.26	0.26	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.21	0.21	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		1.91	1.91	WO	0.01	0.082	0.082	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<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	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-007	002 (100-150) 006 (120-170) 5a (100-150)
13488056-008	007 (100-150) 008 (80-130)
13488056-009	010 (60-110) 013 (90-140) 014 (70-120)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	018 (50-100) 018 (1	024 (120-170) 024 (	024 (50-70) 026 (50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.9	79.9			60.5	60.5			91.2	91.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3			8.5	8.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9			12	12			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	69	166	--		89	153	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.49	0.75	WO	0.01	<0.2	0.166	<=AW-0.04		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.2	11.9	<=AW-0.02		5.9	9.91	<=AW-0.03		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	20	34.4	<=AW-0.04		7.4	9.76	<=AW-0.20		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.119	<=AW0.00		<0.050	0.0414	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	45	63.9	WO	0.03	11	13.3	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	13	26.9	<=AW-0.12		16	25.5	<=AW-0.15		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	54	101	<=AW-0.07		44	62.4	<=AW-0.13		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-		<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-	
antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-	
fluoranteen	mg/kg	2.0	2	-		0.04	0.04	-		0.55	0.55	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.03	0.03	-		0.38	0.38	-	
chryseen	mg/kg	1.8	1.8	-		0.02	0.02	-		0.23	0.23	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-		0.02	0.02	-		0.19	0.19	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.02	0.02	-		0.34	0.34	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.03	0.03	-		0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	1.2	-		0.02	0.02	-		0.21	0.21	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.93	11.9	IN	0.27	0.20	10.201	<=AW-0.03		2.387	2.39	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-		<1	0.824	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-	4.9	5.76	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-	<5	4.12	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	26.7	--	-	5	5.88	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	40	--	-	13	15.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	23.3	--	-	9	10.6	--	-	9	45	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	100	<=AW-0.02		30	35.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		0.15	0.15	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-		0.22	0.22	□		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA										
(perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-010	018 (50-100) 018 (100-150)
13488056-011	024 (120-170) 024 (170-200) 028 (50-100) 028 (150-200)
13488056-012	024 (50-70) 026 (50-100) 026 (150-200)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	002 (200-250) 002 (	002 (320-370) 002 (	013 (350-400) 026 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		Ja		-				-	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	78.5	78.5			84.7	84.7			84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7			3.4	3.4			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5			<2	<2			<2	<2		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	45	103	--		25	96.9	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		<0.2	0.226	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.1	9	<=AW-0.03		2.7	9.49	<=AW-0.03		2.9	10.2	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.0	10.4	<=AW-0.20		6.4	12.6	<=AW-0.18		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0462	<=AW0.00		0.09	0.128	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10	<=AW-0.08		10	15.3	<=AW-0.07		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.5	1.5	<=AW0.00		0.59	0.59	<=AW0.00		0.68	0.68	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	22	<=AW-0.20		7.4	21.6	<=AW-0.21		7.7	22.5	<=AW-0.19	
zink	mg/kg	22	40.8	<=AW-0.17		<20	32.1	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.84	0.84	-		0.16	0.16	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	1.0	1	-		0.23	0.23	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	0.52	-		0.12	0.12	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-		0.09	0.09	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-		0.09	0.09	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-		0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.07	4.07	WO	0.07	0.93	0.93	<=AW-0.01		0.0890	0.089	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.06	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	14.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	<5	10.3	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	41.2	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-013	002 (200-250) 002 (250-300) 007 (200-250) 007 (250-300)
13488056-014	002 (320-370) 002 (420-470) 007 (350-400) 007 (450-500) 010 (350-400) 013 (400-450) 5a (300-350) 5a (400-450)
13488056-015	013 (350-400) 026 (350-400) 026 (450-500)

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: 23-08-2021 - 14:12)

Projectcode MA200211
Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving 010 (150-200) 010 (
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	72.3	72.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7.5	7.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	31	71.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.2	7.02	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	5.92	<=AW-0.23	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0458	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.83	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	0.56	0.56	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.8	15.6	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<20	25.5	<=AW-0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	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 perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13488056-016	010 (150-200) 010 (250-300) 013 (240-290) 5a (250-300)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (\text{BT} - (\text{S of AW})) / (\text{I} - (\text{S of AW}))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.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: 23-08-2021 - 14:15)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	001 (15-50)	004 (4-50) 011 (4-5	017 (20-50) 018 (16
Monstersoort en bodemtype	Asbestverdachte grond AS3000-1	Asbestverdachte grond AS3000-1	Asbestverdachte grond AS3000-1
Monster conclusie			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
VOORBEREIDENDE RESULTATEN													
totaal aangeleverd monster	kg	15.71	-			31.88	-			30.96	-		
in behandeling genomen gewicht	kg	15.71	-			31.88	-			30.96	-		
Mengmonster samengesteld		nee	-			nee	-			nee	-		
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	14516	-			30460	-			24304	-		
droge stof	%	92.4	92.4	--		95.5	95.5	--		78.5	78.5	--	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK													
gemeten totaal asbestconcentratie		<2	-			<2	-			<2	-		
gemeten hechtgebonden- asbestconcentratie		<2	-			<2	-			<2	-		
gemeten niet-hechtgebonden- asbestconcentratie		<2	-			<2	-			<2	-		
ondergrens (95% betrouw.b.interval)		<2	-			<2	-			<2	-		
bovengrens (95% betrouw.b.interval)		<2	-			<2	-			<2	-		
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte		<2	-			<2	-			<2	-		
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte		<2	-			<2	-			<2	-		
gemeten hechtgebonden Amfibool- asbestgehalte		<2	-			<2	-			<2	-		
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte		<2	-			<2	-			<2	-		
berekende bepalingsgrens		0.84	-			0.52	-			1.1	-		
gewogen asbestconcentratie		<2	-			<2	-			<2	-		

Monstercode	Monsteromschrijving
13488086-001	001 (15-50)
13488086-002	004 (4-50) 011 (4-50)
13488086-003	017 (20-50) 018 (16-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.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: 16-07-2021 - 15:39)

Projectcode	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	121 (0-50) 123 (0-5)	121 (50-100) 122 (5)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.9	89.9			82.8	82.8		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6			5.5	5.5		
gloeirest	% vd DS	94.1		-		94.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	4.9	4.9			7.3	7.3		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	284	--		75	175	--	
cadmium	mg/kg	0.52	0.74	WO	0.01	0.61	0.845	WO	0.02
kobalt	mg/kg	5.1	13.6	<=AW-0.01		5.2	11.6	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	18	30.4	<=AW-0.06		22	34.9	<=AW-0.03	
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.187	WO	0.00	0.24	0.31	WO	0.02
lood	mg/kg	43	60.4	WO	0.02	54	73.1	WO	0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00		<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	28.2	<=AW-0.04		13	26.3	<=AW-0.05	
zink	mg/kg	110	211	IN	0.04	140	245	IN	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.43	0.43	-		1.1	1.1	-	
fenantreen	mg/kg	2.0	2	-		1.4	1.4	-	
antraceen	mg/kg	1.3	1.3	-		0.32	0.32	-	
fluoranteen	mg/kg	5.9	5.9	-		2.4	2.4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4	-		1.4	1.4	-	
chryseen	mg/kg	3.9	3.9	-		1.3	1.3	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.75	0.75	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.8	3.8	-		1.4	1.4	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.4	2.4	-		0.99	0.99	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.5	2.5	-		1.00	1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	28.73	28.7	IN	0.71	12.06	12.1	IN	0.27
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	-		<1	1.27	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	-		<1	1.27	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	-		<1	1.27	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	-		<1	1.27	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	-		1.4	2.55	-	
PCB 153	ug/kg	1.1	1.96	-		1.4	2.55	-	
PCB 180	ug/kg	1.2	2.14	-		1.8	3.27	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	10.4	<=AW	-	7.4	13.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.25	--	-	<5	6.36	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.25	--	-	6	10.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	23.2	--	-	16	29.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	13	23.2	--	-	13	23.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	43.8	<=AW-0.03		35	63.6	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.54	0.54	□	--	0.16	0.16	□	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	□	--	<0.1	0.07	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.24	0.24	□	--	<0.1	0.07	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.19	0.19	□	--	<0.1	0.07	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	1.4	1.4	--	--	0.34	0.34	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.11	0.11	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	1.5	1.5	□	-	0.41	0.41	□	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	0.15	0.15	□	--	<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	--	--
PFTeDA (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	2.5	2.5	--	0.71	0.71	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.96	0.96	-	0.49	0.49	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.5	3.5 NT	-	1.2	1.2	-
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
13487483-001	121 (0-50) 123 (0-50) 126 (0-50) 129 (0-50)
13487483-002	121 (50-100) 122 (50-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 126 (50-100) 129 (50-100)

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: 16-07-2021 - 15:39)

Projectcode	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	121 (100-150) 123 (	121 (150-200) 122 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-		Ja		-
droge stof	%	78.2	78.2			75.8	75.8		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6			7.0	7		
gloeirest	% vd DS	96.0			-	92.7			-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	5.3	5.3			5.3	5.3		
-----------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	54	148	--		68	187	--	
cadmium	mg/kg	0.40	0.612	WO	0.00	0.68	0.914	WO	0.02
kobalt	mg/kg	4.3	11.1	<=AW-0.02		4.4	11.4	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	14	24.8	<=AW-0.10		27	43.4	WO	0.02
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.175	WO	0.00	0.35	0.46	WO	0.03
lood	mg/kg	26	37.5	<=AW-0.02		45	61.4	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00		<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	25.2	<=AW-0.06		12	27.5	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	85	167	WO	0.01	150	275	IN	0.07

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.41	0.41	-		0.85	0.85	-	
fenantreen	mg/kg	0.62	0.62	-		7.1	7.1	-	
antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-		2.2	2.2	-	
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	-		7.4	7.4	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.74	0.74	-		3.9	3.9	-	
chryseen	mg/kg	0.70	0.7	-		3.4	3.4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-		1.7	1.7	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.72	0.72	-		2.7	2.7	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.46	0.46	-		1.5	1.5	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.50	0.5	-		1.7	1.7	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.92	5.92	WO	0.11	32.45	32.4	IN	0.80

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.94	-		<1	1	-	
PCB 118	ug/kg	1.0	2.78	-		<1	1	-	
PCB 138	ug/kg	3.5	9.72	-		<1	1	-	
PCB 153	ug/kg	5.1	14.2	-		1.5	2.14	-	
PCB 180	ug/kg	7.4	20.6	-		1.4	2	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.1	53.1	IN	0.03	6.4	9.14	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72	--	-	<5	5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72	--	-	9	12.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	50	--	-	13	18.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	38.9	--	-	9	12.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	36	100	<=AW-0.02		<35	35	<=AW-0.03	

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	0.13	0.13	□	--	0.11	0.11	□	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	0.15	0.15	--		0.16	0.16	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.22	0.22	□	-	0.23	0.23	□	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaanzuur)	ug/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 (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.20	0.2	--	0.25	0.25	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27	▣	0.32	0.32	▣
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 perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	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
13487483-003	121 (100-150) 123 (100-150) 125 (75-125)
13487483-004	121 (150-200) 122 (150-200) 125 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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: 16-07-2021 - 15:43)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	121 (0-50) 123 (0-50) 126 (0-50) 129 (0-50)	121 (50-100) 122 (50-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 126 (50-100) 129 (50-100)	121 (100-150) 123 (100-150) 125 (75-125)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse B	Klasse B	Klasse B

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.9	89.9		82.8	82.8		78.2	78.2	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6		5.5	5.5		3.6	3.6	
gloeirest	% vd DS94.1			-	94.0		-	96.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS4.9		4.9		7.3	7.3		5.3	5.3	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	100	284	--	75	175	--	54	148	--
cadmium	mg/kg	0.52	0.74	A	0.61	0.845	A	0.40	0.612	A
kobalt	mg/kg	5.1	13.6	<=AW	5.2	11.6	<=AW	4.3	11.1	<=AW
koper	mg/kg	18	30.4	<=AW	22	34.9	<=AW	14	24.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.14	0.187	A	0.24	0.31	A	0.13	0.175	A
lood	mg/kg	43	60.4	A	54	73.1	A	26	37.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	12	28.2	<=AW	13	26.3	<=AW	11	25.2	<=AW
zink	mg/kg	110	211	A	140	245	A	85	167	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.43	0.43	-	1.1	1.1	-	0.41	0.41	-
fenantreen	mg/kg	2.0	2	-	1.4	1.4	-	0.62	0.62	-
antraceen	mg/kg	1.3	1.3	-	0.32	0.32	-	0.16	0.16	-
fluoranteen	mg/kg	5.9	5.9	-	2.4	2.4	-	1.2	1.2	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4	-	1.4	1.4	-	0.74	0.74	-
chryseen	mg/kg	3.9	3.9	-	1.3	1.3	-	0.70	0.7	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.75	0.75	-	0.41	0.41	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.8	3.8	-	1.4	1.4	-	0.72	0.72	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.4	2.4	-	0.99	0.99	-	0.46	0.46	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.5	2.5	-	1.00	1	-	0.50	0.5	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	28.73	28.7	B	12.06	12.1	B	5.92	5.92	A
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	<=AW	<1	1.27	<=AW	<1	1.94	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	<=AW	<1	1.27	<=AW	<1	1.94	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	<=AW	<1	1.27	<=AW	<1	1.94	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	<=AW	<1	1.27	<=AW	1.0	2.78	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	<=AW	1.4	2.55	<=AW	3.5	9.72	A
PCB 153	ug/kg	1.1	1.96	<=AW	1.4	2.55	<=AW	5.1	14.2	A
PCB 180	ug/kg	1.2	2.14	<=AW	1.8	3.27	A	7.4	20.6	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	10.4	<=AW	7.4	13.5	<=AW	19.1	53.1	A
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.25	--	<5	6.36	--	<5	9.72	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.25	--	6	10.9	--	<5	9.72	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	23.2	--	16	29.1	--	18	50	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	23.2	--	13	23.6	--	14	38.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	43.8	<=AW	35	63.6	<=AW	36	100	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.54	0.54 ***	--	0.16	0.16 ***	--	0.13	0.13 ***	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.24	0.24 ***	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	1.4	1.4 ***	--	0.34	0.34 ***	--	0.15	0.15 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.11		-	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	1.5		-	0.41		-	0.22		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA										
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS										
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS										
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair										
(perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	2.5	2.5 ***	--	0.71	0.71 ***	--	0.20	0.2 ***	--
PFOS vertakt										
(perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.96		-	0.49		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.5		-	1.2		-	0.27		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA										
(perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13487483-001	121 (0-50) 123 (0-50) 126 (0-50) 129 (0-50)
13487483-002	121 (50-100) 122 (50-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 126 (50-100) 129 (50-100)
13487483-003	121 (100-150) 123 (100-150) 125 (75-125)

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: 16-07-2021 - 15:43)

Projectcode	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	121 (150-200) 122 (150-200) 125 (150-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse B

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	75.8	75.8	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7	
gloeirest	% vd DS	92.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	5.3	5.3	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	68	187	--
cadmium	mg/kg	0.68	0.914	A
kobalt	mg/kg	4.4	11.4	<=AW
koper	mg/kg	27	43.4	A
kwik	mg/kg	0.35	0.46	A
lood	mg/kg	45	61.4	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	12	27.5	<=AW
zink	mg/kg	150	275	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.85	0.85	-
fenantreen	mg/kg	7.1	7.1	-
antraceen	mg/kg	2.2	2.2	-
fluorantreen	mg/kg	7.4	7.4	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.9	3.9	-
chryseen	mg/kg	3.4	3.4	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	1.7	1.7	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.7	2.7	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	1.5	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.7	1.7	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	32.45	32.4	B
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.5	2.14	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.4	2	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	9.14	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	12.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	18.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	12.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	35	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	0.11	0.11 ***	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.23		-
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1		-

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg 0.25	0.25 ***	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.32		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13487483-004	121 (150-200) 122 (150-200) 125 (150-200)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 15:35)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	121 (0-50) 123 (0-5)	121 (50-100) 122 (5)	121 (100-150) 123 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		Ja	-			
droge stof	%	89.9	89.9			82.8	82.8			78.2	78.2		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6			5.5	5.5			3.6	3.6		
gloeirest	% vd DS	94.1		-		94.0		-		96.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	4.9	4.9			7.3	7.3			5.3	5.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	100	284	- <<		75	175	- <<		54	148	- <<	
cadmium	mg/kg	0.52	0.74	V <<		0.61	0.845	V 0.000327	0.40	0.612	V <<		
kobalt	mg/kg	5.1	13.6	- <<		5.2	11.6	- <<		4.3	11.1	- <<	
koper	mg/kg	18	30.4	- <<		22	34.9	- <<		14	24.8	- <<	
kwik	mg/kg	0.14	0.187	- <<		0.24	0.31	- 0.00437	0.13	0.175	- <<		
lood	mg/kg	43	60.4	- <<		54	73.1	- 0.0603	26	37.5	- <<		
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	- <<		<1.5	1.05	- <<		<1.5	1.05	- <<	
nikkel	mg/kg	12	28.2	- <<		13	26.3	- <<		11	25.2	- <<	
zink	mg/kg	110	211	- <<		140	245	- <<		85	167	- <<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.43	0.43	- 1.17		1.1	1.1	- 4.64	0.41	0.41	- 2.14		
fenantreen	mg/kg	2.0	2	- 7.57		1.4	1.4	- 5.03	0.62	0.62	- 3		
antraceen	mg/kg	1.3	1.3	- 3.62		0.32	0.32	- 0.41	0.16	0.16	- 0.249		
fluoranteen	mg/kg	5.9	5.9	- 8.19		2.4	2.4	- 2.67	1.2	1.2	- 1.8		
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4	- 3.37		1.4	1.4	- 0.589	0.74	0.74	- 0.403		
chryseen	mg/kg	3.9	3.9	- 3.56		1.3	1.3	- 0.684	0.70	0.7	- 0.487		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	- 0.697		0.75	0.75	- 0.104	0.41	0.41	- 0.0717		
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.8	3.8	- 6.62		1.4	1.4	- 1.77	0.72	0.72	- 1.22		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.4	2.4	- 2.84		0.99	0.99	- 0.743	0.46	0.46	- 0.408		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.5	2.5	- 6.05		1.00	1	- 1.79	0.50	0.5	- 1.18		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	28.73	28.7	-		12.06	12.1	-	5.92	5.92	-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	- <<		<1	1.27	- <<		<1	1.94	- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	- <<		<1	1.27	- <<		<1	1.94	- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	- <<		<1	1.27	- <<		<1	1.94	- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	- <<		<1	1.27	- <<		1.0	2.78	- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	- <<		1.4	2.55	- <<		3.5	9.72	- <<	
PCB 153	ug/kg	1.1	1.96	- <<		1.4	2.55	- <<		5.1	14.2	- <<	
PCB 180	ug/kg	1.2	2.14	- <<		1.8	3.27	- <<		7.4	20.6	- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.8	10.4	-		7.4	13.5	-		19.1	53.1	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.25	--		<5	6.36	--		<5	9.72	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	6.25	--		6	10.9	--		<5	9.72	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	23.2	--		16	29.1	--		18	50	--	
fractie C30-C40	mg/kg	13	23.2	--		13	23.6	--		14	38.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	43.8	V		35	63.6	V		36	100	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.54	0.54 ***	--		0.16	0.16 ***	--		0.13	0.13 ***	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.24	0.24 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	1.4	1.4 ***	--		0.34	0.34 ***	--		0.15	0.15 ***	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	0.11		--		<0.1		--		<0.1		--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	1.5		--		0.41		--		0.22		--	
PFNA (perfluoronaanazuur)	ug/kg	0.15	0.15 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFPeS							
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpS							
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOS lineair							
(perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	2.5 2.5 ***	--	0.71 0.71 ***	--	0.20 0.2 ***	--
PFOS vertakt							
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.96	-	0.49	-	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	3.5	-	1.2	-	0.27	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA							
(perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13487483-001

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chromium	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0111	
alfa-endosulfan	%	0.045	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000846	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.000884	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00209	
dieldrin	%	0.0319	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00254	
endrin	%	0.124	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.02	
hexachloorbenzeen	%	0.000159	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00503	
heptachloor	%	0.0209	
isodrin	%	0.0481	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000201	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00292	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	38.3	NV

13487483-002

arseen	%	<<
chromium	%	<<
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<

endosulfansulfaat	%	0.0114	
alfa-endosulfan	%	0.0461	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000874	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.000912	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00216	
dieldrin	%	0.0327	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00262	
endrin	%	0.127	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0206	
hexachloorbenzeen	%	0.000165	
hexachloorbutadien	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.00518	
heptachloor	%	0.0214	
isodrin	%	0.0493	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000209	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00301	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.065	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	24.2	NV
13487483-003			
arseen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0215	
alfa-endosulfan	%	0.0824	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00182	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.0019	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00435	
dieldrin	%	0.0593	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00524	
endrin	%	0.216	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.038	
hexachloorbenzeen	%	0.000363	
hexachloorbutadien	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0101	
heptachloor	%	0.0396	
isodrin	%	0.0878	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000257	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000542	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000187	
pentachloorbenzeen	%	0.00599	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	18.6	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13487483-001	121 (0-50) 123 (0-50) 126 (0-50) 129 (0-50)
13487483-002	121 (50-100) 122 (50-100) 123 (50-100) 124 (50-100) 126 (50-100) 129 (50-100)
13487483-003	121 (100-150) 123 (100-150) 125 (75-125)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-08-2021 - 15:35)

Projectcode	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	121 (150-200) 122 (
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	75.8	75.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		
gloeirest	% vd DS	92.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	5.3	5.3		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	68	187	-	<<
cadmium	mg/kg	0.68	0.914	V	0.0186
kobalt	mg/kg	4.4	11.4	-	<<
koper	mg/kg	27	43.4	-	<<
kwik	mg/kg	0.35	0.46	-	0.0304
lood	mg/kg	45	61.4	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	12	27.5	-	<<
zink	mg/kg	150	275	-	4.78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.85	0.85	-	2.35
fenantreen	mg/kg	7.1	7.1	-	21.3
antraceen	mg/kg	2.2	2.2	-	5.35
fluoranteen	mg/kg	7.4	7.4	-	8.22
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.9	3.9	-	2.07
chryseen	mg/kg	3.4	3.4	-	2.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.7	1.7	-	0.322
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.7	2.7	-	3.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.5	1.5	-	0.993
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.7	1.7	-	2.72
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	32.45	32.4	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.5	2.14	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.4	2	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	9.14	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	9	12.9	--	
fractie C22-C30	mg/kg	13	18.6	--	
fractie C30-C40	mg/kg	9	12.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	35	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	0.11	0.11	***	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg	0.16	0.16	***	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	ug/kgds	<0.1			-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.23			-
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07		--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1			-

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	0.25 0.25 ***	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.32	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13487483-004

	Eenheid	BT	BC
arsen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.00782	
alfa-endosulfan	%	0.0328	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.000569	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.000594	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00143	
dieldrin	%	0.023	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00174	
endrin	%	0.0923	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0143	
hexachloorbenzeen	%	0.000104	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0035	
heptachloor	%	0.015	
isodrin	%	0.0351	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.00012	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<	
pentachloorfenol	%	<<	
pentachloorbenzeen	%	0.00201	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	4.82	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	41	NV

Monstercode 13487483-004
 Monsteromschrijving 121 (150-200) 122 (150-200) 125 (150-200)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

msPAF*Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

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: 26-08-2021 - 10:01)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	wabo mm1 111 (0-50)	wabo mm2 111 (50-70)	wabo mm3 112 (100-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.8	85.8			84.1	84.1			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			2.9	2.9			<2	2		
gloeirest	% vd DS	95.8		-		96.4		-		97.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	10	10			10	10			9.3	9.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	63	122	--		56	108	--		45	91.2	--	
cadmium	mg/kg	0.41	0.592	<=AW-0.00		0.32	0.473	<=AW-0.01		0.29	0.449	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.9	9.19	<=AW-0.03		4.3	8.06	<=AW-0.03		3.7	7.23	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	15	23.4	<=AW-0.11		12	19	<=AW-0.14		10	16.5	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.113	<=AW-0.00		0.09	0.114	<=AW-0.00		0.06	0.0771	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	31	41.5	<=AW-0.02		35	47.3	<=AW-0.01		17	23.6	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW-0.00		<1.5	1.05	<=AW-0.00		<1.5	1.05	<=AW-0.00	
nikkel	mg/kg	12	21	<=AW-0.08		12	21	<=AW-0.08		9.7	17.6	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	84	138	<=AW-0.00		81	134	<=AW-0.00		57	98.6	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.06	0.06	-		0.11	0.11	-	
fenantreen	mg/kg	0.84	0.84	-		0.69	0.69	-		0.19	0.19	-	
antraceen	mg/kg	0.42	0.42	-		0.17	0.17	-		0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	3.2	3.2	-		0.85	0.85	-		0.34	0.34	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	2.2	-		0.47	0.47	-		0.20	0.2	-	
chryseen	mg/kg	2.0	2	-		0.43	0.43	-		0.18	0.18	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	-		0.23	0.23	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	2.6	-		0.40	0.4	-		0.18	0.18	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.3	2.3	-		0.26	0.26	-		0.12	0.12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2	-		0.25	0.25	-		0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.38	17.4	IN	0.41	3.81	3.81	WO	0.06	1.6	1.6	WO	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2	-		<1	2.41	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	<=AW	-	4.9	16.9	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	22.9	--	-	6	20.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	34.3	--	-	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6	--	-	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	<=AW-0.02		<35	84.5	<=AW-0.02		<35	122	<=AW-0.01	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
-toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kgds	0.19	0.19	□	--	0.11	0.11	□	--	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kgds	0.11	0.11	□	--	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kgds	0.10	0.1	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	0.34	0.34	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.41	0.41	□	-	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.24	0.24	--	0.12	0.12	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	0.37	▫	0.19	0.19	▫	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<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	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<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	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-001	wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)
13519811-002	wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)
13519811-003	wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)

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: 26-08-2021 - 10:01)

Projectcode MA200211
Projectnaam Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving wabo mm4 112 (150-2
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	77.4	77.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		
gloeirest	% vd DS	96.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	6.5	6.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	220	546	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.518	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	3.7	8.72	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	9.5	16.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0467	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	190	273	IN	0.42
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.7	18.5	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	230	439	IN	0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.30	0.3	-	
fenantreen	mg/kg	0.52	0.52	-	
antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-	
fluoranteen	mg/kg	0.69	0.69	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	0.47	-	
chryseen	mg/kg	0.41	0.41	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.62	3.62	WO	0.06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	12	46.2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	53.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	26.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	94.2	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-	

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	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 perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-004	wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2021 - 10:03)

Projectcode MA200211
 Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Monsteromschrijving wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.8	85.8	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5	
gloeirest	% vd DS	95.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	10	10	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	63	122	--
cadmium	mg/kg	0.41	0.592	<=AW
kobalt	mg/kg	4.9	9.19	<=AW
koper	mg/kg	15	23.4	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.113	<=AW
lood	mg/kg	31	41.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	12	21	<=AW
zink	mg/kg	84	138	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12	-
fenantreen	mg/kg	0.84	0.84	-
antraceen	mg/kg	0.42	0.42	-
fluoranteen	mg/kg	3.2	3.2	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	2.2	-
chryseen	mg/kg	2.0	2	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	2.6	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.3	2.3	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.38	17.4	B
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--
fractie C12-C22	mg/kg	8	22.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	34.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.11	0.11 ***	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.10	0.1	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	0.34	0.34 ***	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.41	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg 0.24	0.24 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.13		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.37		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-001	wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2021 - 10:03)

Projectcode MA200211
 Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Monsteromschrijving wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse A**

Analyse	Eenheid SR		BT	BC
monster voorbehandeling	Ja			-
droge stof	%	84.1	84.1	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9	
gloeirest	% vd DS	96.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	10	10	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	56	108	--
cadmium	mg/kg	0.32	0.473	<=AW
kobalt	mg/kg	4.3	8.06	<=AW
koper	mg/kg	12	19	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.114	<=AW
lood	mg/kg	35	47.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	12	21	<=AW
zink	mg/kg	81	134	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-
fenantreen	mg/kg	0.69	0.69	-
antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-
fluoranteen	mg/kg	0.85	0.85	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	0.47	-
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	0.4	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	0.26	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.81	3.81	A
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	20.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	84.5	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.11	0.11 ***	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.12	0.12 ***
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-002	wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)

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: 26-08-2021 - 10:03)

Projectcode MA200211
 Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Monsteromschrijving wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	79.4	79.4	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2	
gloeirest	% vd DS97.5			-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS9.3		9.3	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	45	91.2	--
cadmium	mg/kg	0.29	0.449	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	7.23	<=AW
koper	mg/kg	10	16.5	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	0.0771	<=AW
lood	mg/kg	17	23.6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	9.7	17.6	<=AW
zink	mg/kg	57	98.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.11	0.11	-
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	0.2	-
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	0.12	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.6	1.6	A
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-003	wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)

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: 26-08-2021 - 10:03)

Projectcode MA200211
 Projectnaam Mto Parklaan Sittard
 Monsteromschrijving wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	77.4	77.4	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6	
gloeirest	% vd DS	96.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	6.5	6.5	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	220	546	--
cadmium	mg/kg	0.33	0.518	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	8.72	<=AW
koper	mg/kg	9.5	16.7	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0467	<=AW
lood	mg/kg	190	273	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	8.7	18.5	<=AW
zink	mg/kg	230	439	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.30	0.3	-
fenantreen	mg/kg	0.52	0.52	-
antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-
fluoranteen	mg/kg	0.69	0.69	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	0.47	-
chryseen	mg/kg	0.41	0.41	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.62	3.62	A
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	46.2	--
fractie C22-C30	mg/kg	14	53.8	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	26.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	94.2	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.14		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-004	wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

A *Klasse A*

B *Klasse B*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2021 - 10:04)

Projectcode	MA200211	MA200211	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	wabo mm1 111 (0-50)	wabo mm2 111 (50-70)	wabo mm3 112 (100-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-	Ja	-				
droge stof	%	85.8	85.8			84.1	84.1			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	0				0		0					
aard van de artefacten	-	Geen				Geen		Geen					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	3.5			2.9	2.9			<2	2		
gloeirest	% vd DS	95.8		-		96.4		-		97.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING													
min. delen <2um	% vd DS	10	10			10	10			9.3	9.3		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	63	122	- <<		56	108	- <<		45	91.2	- <<	
cadmium	mg/kg	0.41	0.592	V <<		0.32	0.473	V <<		0.29	0.449	V <<	
kobalt	mg/kg	4.9	9.19	- <<		4.3	8.06	- <<		3.7	7.23	- <<	
koper	mg/kg	15	23.4	- <<		12	19	- <<		10	16.5	- <<	
kwik	mg/kg	0.09	0.113	- <<		0.09	0.114	- <<		0.06	0.0771	- <<	
lood	mg/kg	31	41.5	- <<		35	47.3	- <<		17	23.6	- <<	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	- <<		<1.5	1.05	- <<		<1.5	1.05	- <<	
nikkel	mg/kg	12	21	- <<		12	21	- <<		9.7	17.6	- <<	
zink	mg/kg	84	138	- <<		81	134	- <<		57	98.6	- <<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.12	0.12	- 0.29		0.06	0.06	- 0.108		0.11	0.11	- 0.675	
fenantreen	mg/kg	0.84	0.84	- 4.67		0.69	0.69	- 4.62		0.19	0.19	- 1.24	
antraceen	mg/kg	0.42	0.42	- 1.39		0.17	0.17	- 0.416		0.05	0.05	- 0.0789	
fluoranteen	mg/kg	3.2	3.2	- 6.96		0.85	0.85	- 1.48		0.34	0.34	- 0.607	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	2.2	- 2.47		0.47	0.47	- 0.26		0.20	0.2	- 0.1	
chryseen	mg/kg	2.0	2	- 2.71		0.43	0.43	- 0.297		0.18	0.18	- 0.112	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	- 0.872		0.23	0.23	- 0.0326		0.11	0.11	- 0.014	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	2.6	- 7.37		0.40	0.4	- 0.659		0.18	0.18	- 0.307	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.3	2.3	- 5.01		0.26	0.26	- 0.21		0.12	0.12	- 0.0943	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2	- 8.99		0.25	0.25	- 0.529		0.12	0.12	- 0.273	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.38	17.4	-		3.81	3.81	-		1.6	1.6	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
PCB 153	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
PCB 180	ug/kg	<1	2	- <<		<1	2.41	- <<		<1	3.5	- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	-		4.9	16.9	-		4.9	24.5	-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--		<5	12.1	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	8	22.9	--		6	20.7	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12	34.3	--		<5	12.1	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	10	28.6	--		<5	12.1	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	V		<35	84.5	V		<35	122	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19 ***	--		0.11	0.11 ***	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.11	0.11 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.10	0.1	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	0.34	0.34 ***	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds	<0.1		--		<0.1		--		<0.1		--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.41		--		0.14		--		0.14		--	
PFNA (perfluoronaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanazuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.24 0.24 ***	--	0.12 0.12 ***	--	<0.1 0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	-	<0.1	-	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	-	0.19	-	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13519811-001

	Eenheid	BT	BC
arseen	%	<<	
chromium	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0225	
alfa-endosulfan	%	0.0855	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00191	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.00199	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00456	
dieldrin	%	0.0616	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00548	
endrin	%	0.224	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0396	
hexachloorbenzeen	%	0.000383	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0106	
heptachloor	%	0.0412	
isodrin	%	0.0911	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000274	
2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000577	
4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000203	
pentachloorbenzeen	%	0.00626	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	37.1	NV

13519811-002

arseen	%	<<	
chromium	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0295	
alfa-endosulfan	%	0.11	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00262	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.00273	

delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00616	
dieldrin	%	0.0795	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00739	
endrin	%	0.281	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0515	
hexachloorbenzeen	%	0.000539	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0141	
heptachloor	%	0.0535	
isodrin	%	0.117	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000418	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000868	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000357	
pentachloorbenzeen	%	0.00843	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	15.7	V
13519811-003			
arseen	%	<<	
chroom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.05	
alfa-endosulfan	%	0.176	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00483	
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	0.00502	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.011	
dieldrin	%	0.13	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.0132	
endrin	%	0.435	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0854	
hexachloorbenzeen	%	0.00104	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0245	
heptachloor	%	0.0886	
isodrin	%	0.187	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.00094	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	0.000151	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.0019	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	0.000118	
pentachloorfenol	%	0.00104	
pentachloorbenzeen	%	0.0149	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	10.3	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13519811-001	wabo mm1 111 (0-50) 112 (0-50) 113 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)
13519811-002	wabo mm2 111 (50-70) 112 (50-100) 113 (50-100) 114 (50-100) 117 (50-100) 118 (50-100) 119 (50-100)
13519811-003	wabo mm3 112 (100-150) 113 (100-150) 114 (100-120) 114 (120-150) 118 (100-150) 119 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 26-08-2021 - 10:04)

Projectcode	MA200211
Projectnaam	Mto Parklaan Sittard
Monsteromschrijving	wabo mm4 112 (150-2
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Niet verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	77.4	77.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		
gloeirest	% vd DS	96.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	6.5	6.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	220	546	-	<<
cadmium	mg/kg	0.33	0.518	V	<<
kobalt	mg/kg	3.7	8.72	-	<<
koper	mg/kg	9.5	16.7	-	<<
kwik	mg/kg	<0.050	0.0467	-	<<
lood	mg/kg	190	273	-	25.3
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	8.7	18.5	-	<<
zink	mg/kg	230	439	-	45.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.30	0.3	-	2.18
fenantreen	mg/kg	0.52	0.52	-	3.68
antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.559
fluoranteen	mg/kg	0.69	0.69	-	1.27
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	0.47	-	0.319
chryseen	mg/kg	0.41	0.41	-	0.333
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.0377
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.727
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.188
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.553
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.62	3.62	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	12	46.2	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	53.8	--	
fractie C30-C40	mg/kg	7	26.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	94.2	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1		-	

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1 0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1 0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13519811-004

	Eenheid	BT	BC
arsen	%	<<	
chrom	%	<<	
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
endosulfansulfaat	%	0.0346	
alfa-endosulfan	%	0.126	
aldrin	%	<<	
beta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00314	
som chlooraan (som cis- en trans-)	%	0.00327	
delta-hexachloorcyclohexaan	%	0.00733	
dieldrin	%	0.092	
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.00878	
endrin	%	0.32	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.0599	
hexachloorbenzeen	%	0.000655	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0166	
heptachloor	%	0.0622	
isodrin	%	0.134	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000532	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.0011	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000492	
pentachloorbenzeen	%	0.00999	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	59.4	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	17.5	V

Monstercode
13519811-004

Monsteromschrijving
wabo mm4 112 (150-200) 113 (150-200) 114 (150-200) 116 (150-200) 119 (150-200)

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

msPAF*Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

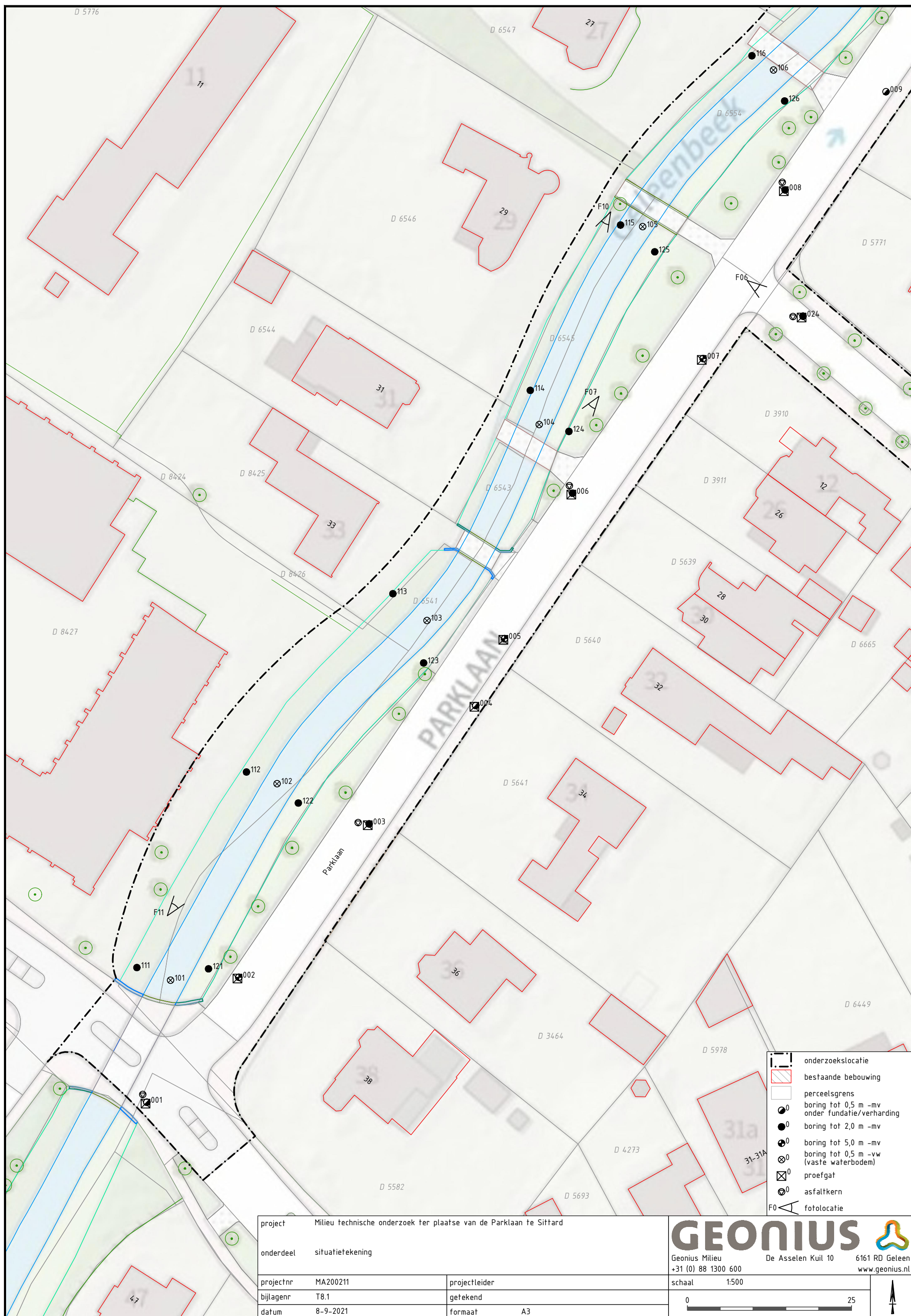
V *Verspreidbaar*

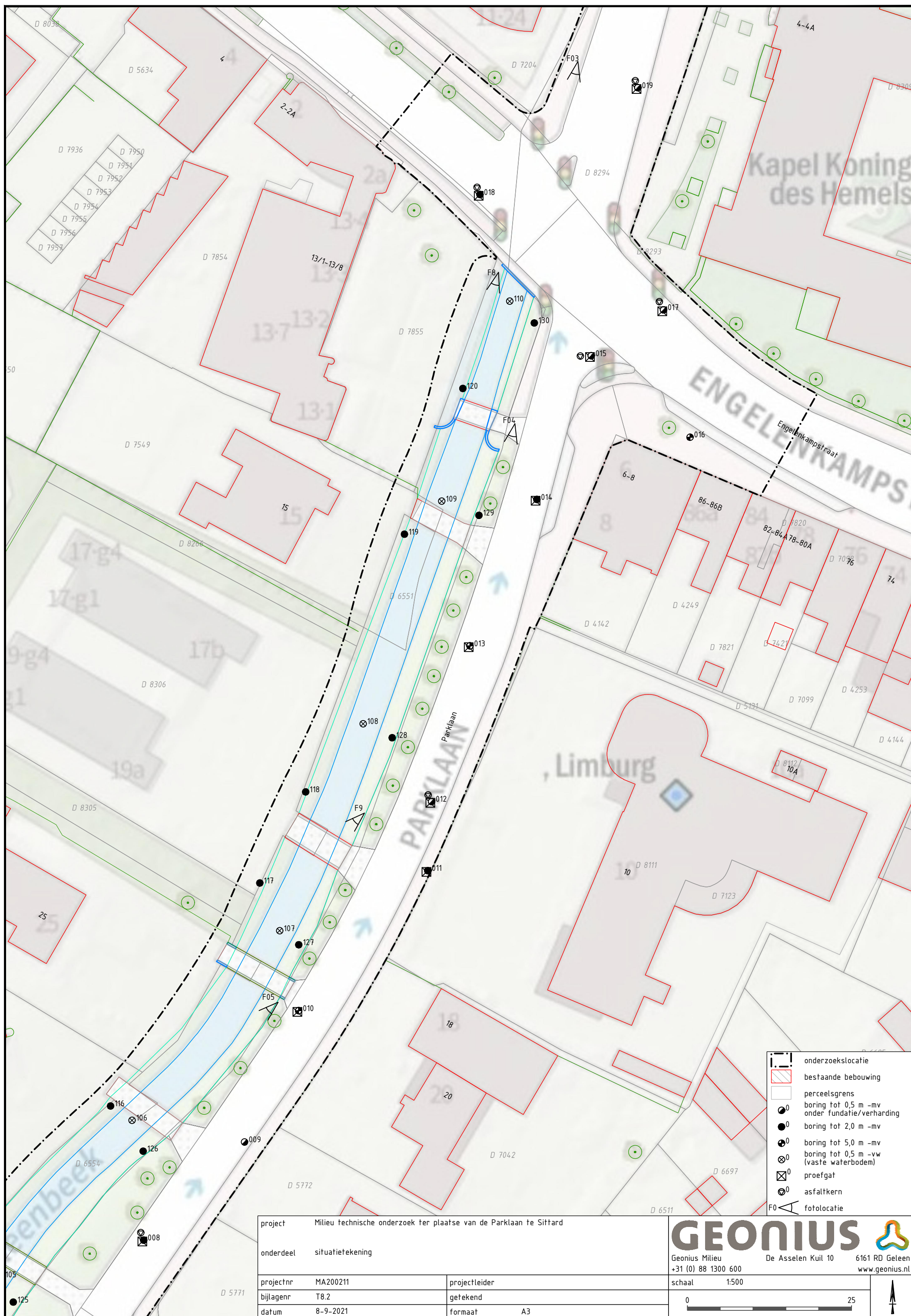
NV *Niet verspreidbaar*

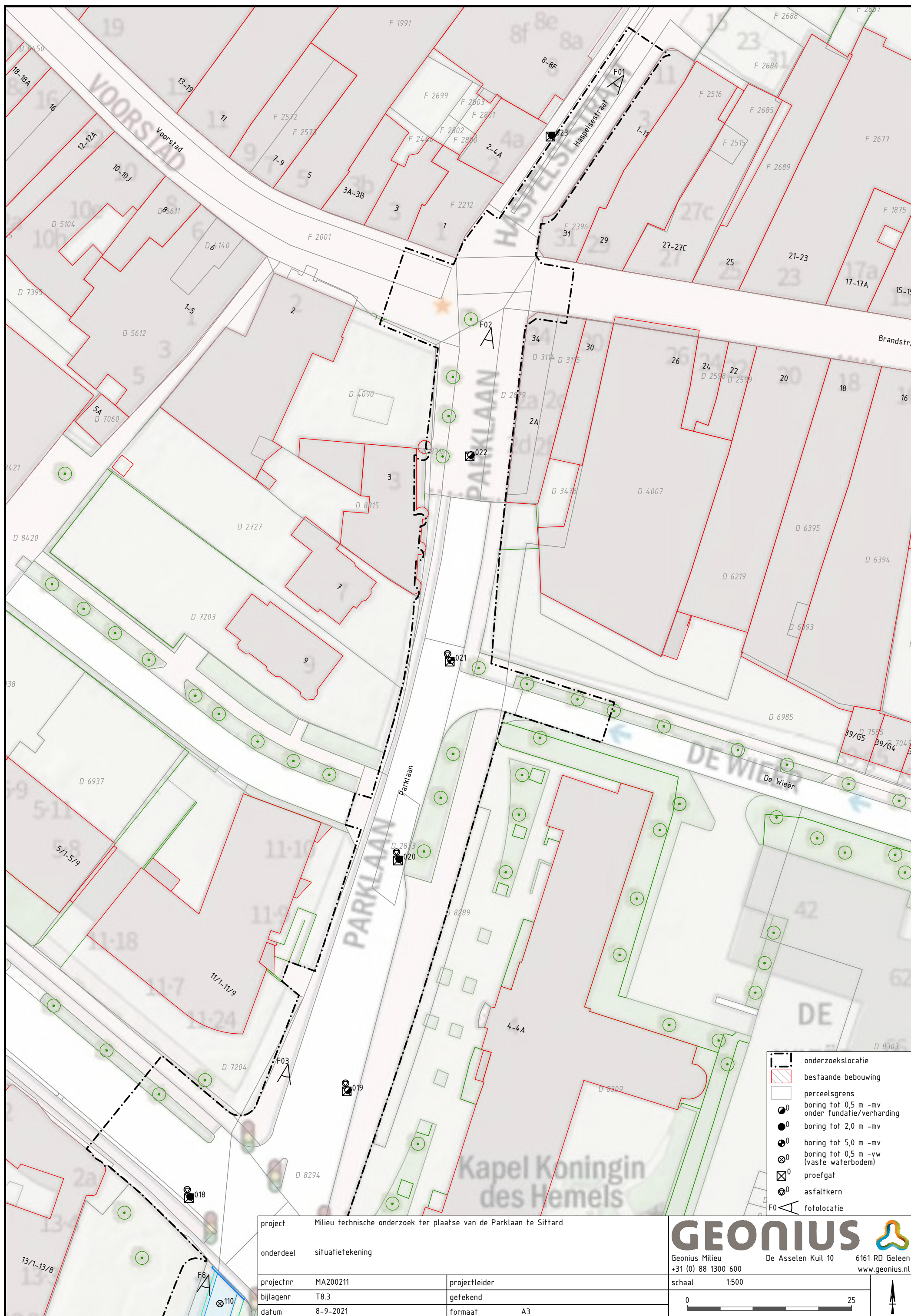
NoV *Nooit verspreidbaar*

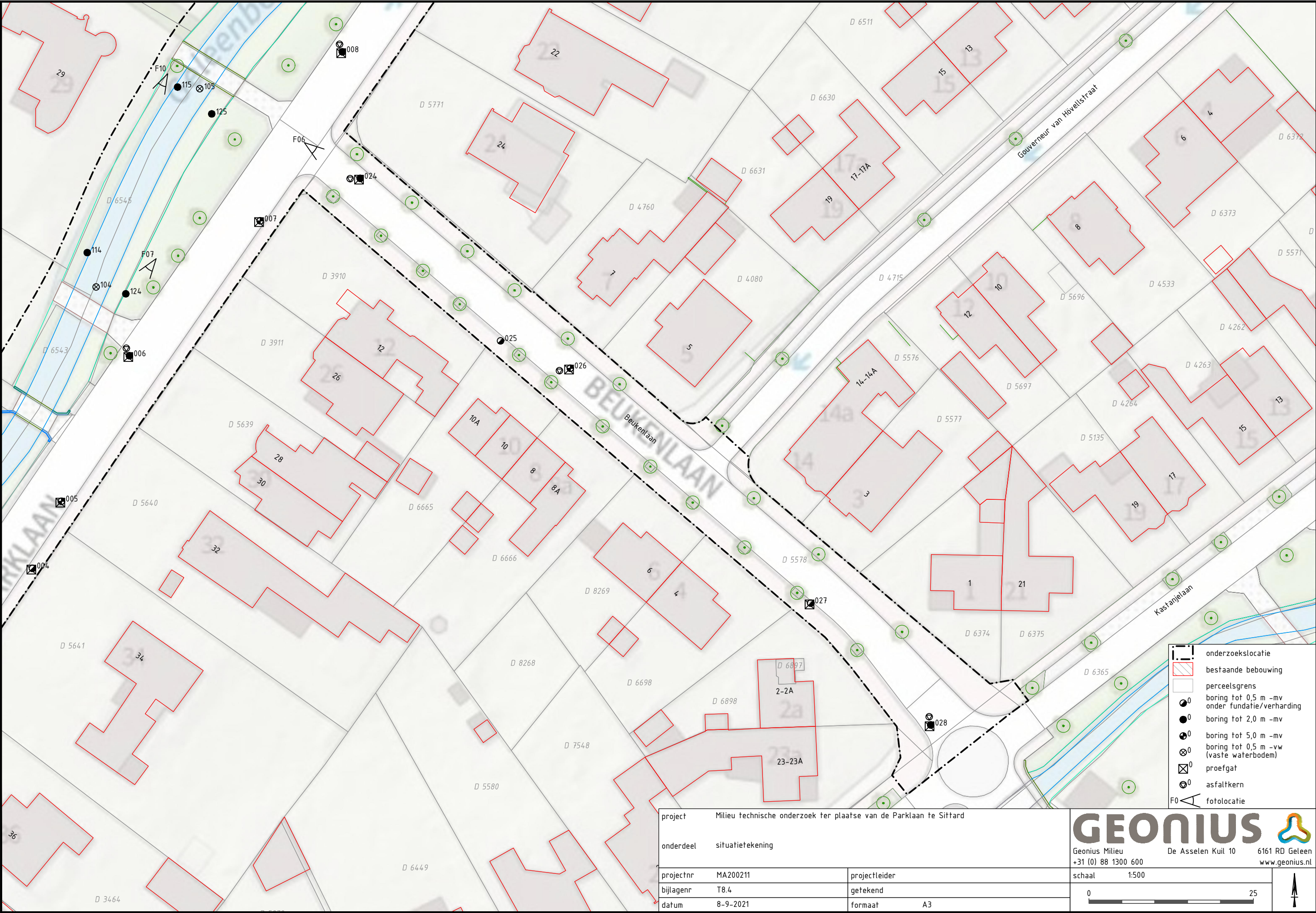
<< *msPAF getal extreem klein*

Bijlage 7 Situatietekening









- [Symbol] onderzoekslocatie
- [Symbol] bestaande bebouwing
- [Symbol] perceelsgrens
- [Symbol] boring tot 0,5 m -mv
- [Symbol] onder fundatie/verharding
- [Symbol] boring tot 2,0 m -mv
- [Symbol] boring tot 5,0 m -mv
- [Symbol] boring tot 0,5 m -vw (vaste waterbodemb)
- [Symbol] proefgat
- [Symbol] asfaltkern
- [Symbol] fotolocatie

project Milieu technische onderzoek ter plaatse van de Parklaan te Sittard

onderdeel situatietekening

projectnr MA200211

bijlagenr T8.4

datum 8-9-2021

projectleider

getekend

formaat A3

GEONIUS

Geonius Milieu

+31 (0) 88 1300 600

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

www.geonius.nl

schaal 1:500



Bijlage 8 Toelichting berekening veiligheidsklassen (CROW 400)

Niet-vluchtig #1	Vluchtig #2
ORANJE Niet-vluchtig $75\% \leq \text{SRC}^* \leq 100\%$	ORANJE Vluchtig > Tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde
ROOD Niet-vluchtig $\text{SRC}^* > 100\%$ + $\text{CM} \leq 1.000 \text{ mg/kg}^{**}$ of $\text{CM} \leq 1.000 \mu\text{g/l}^{**}$	ROOD Vluchtig > Interventiewaarde + voldoende ventilatie in de werksituatie
ZWART Niet-vluchtig $\text{SRC}^* > 100\%$ + $\text{CM} > 1.000 \text{ mg/kg}^{**}$ of $\text{CM} > 1.000 \mu\text{g/l}^{**}$ of Asbest > 100 mg/kg ^{***}	ZWART Vluchtig > Interventiewaarde + Mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of CM-stoffen

#1 De SRC_{arbo} is gecorrigeerd naar standaardbodem conform de BoToVa-systematiek.

#2 De Tussenwaarde en de Interventiewaarde van grond dient gecorrigeerd te worden voor organische stof.

*** Als er sprake is van respirabel asbest, geldt volgens de circulaire bodemsanering, bijlage 3, het criterium van 10 mg/kg.ds. gg. Indien de totale concentratie niet-respirabel asbest lager is dan 100 mg/kg.ds. gg of de concentratie respirabel asbest lager is dan 10 mg/kg d.s. gewogen gewicht, dan dient men de bodem op soortgelijke wijze te behandelen als bij (secundaire) bouwstoffen. Voor asbest geldt geen klasse Oranje. Asbest is alleen een relevante verontreiniging die leidt tot een veiligheidsklasse Zwart, indien er een concentratie wordt geconstateerd groter dan 100 mg/kg.ds. gg voor niet-respirabel of groter dan 10 mg/kg d.s. gewogen gewicht voor respirabel asbest.

** Carcinogene of mutagene stof als samengestelde stof in combinatie met bodem, > 0,1% (deze 1000 mg/kg of 1000 $\mu\text{g/l}$ is van toepassing op de som van CM-stoffen en het mengsel, dus de bodem inclusief o.a. de waterfase, natgewicht), artikel 3.5.3.1.1 en 3.6.3.1.1 van EG-verordening 1272/2008 of een enkelvoudige CM-stof met een concentratie boven de grenswaarde. Deze verordening is bedoeld voor classificatie.

* SRC_{arbo}

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie