

PARTIJKEURING GROND

Locatie : Mauritspark Geleen
Opdrachtgever : Gemeente Sittard-Geleen
Projectnummer : 25.24.00345
Datum : 20 november 2024
Versie : 1.0



Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek
Methode
Doelstelling

partijkeuring grond
BRL SIKB 1000 versie 9.1, (protocol 1001 versie 9.1)
vaststellen milieuhygiënische kwaliteit van de partij en
het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden op de
land- en waterbodem
Mauritspark Geleen
25.24.00345
28 oktober 2024
20 november 2024

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Aarhusweg 4-11
9723 JJ Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Opdrachtgever

Opdrachtgever
Contactpersoon
Postadres
Postcode en plaats

Gemeente Sittard-Geleen
De heer J. Bruls
Postbus 18
6130 AA SITTARD

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer
Contactpersoon
Bezoekadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Website
E-mail
Veldwerk

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Steven Traast
Meerstraat 2
5473 ZH HEESWIJK
088 – 214 66 00
www.sgssearch.nl
nl.search.milieu@sgs.com
Jeroen Notten

Colofon Rapportage

Opgesteld door

Duan Koster

Goedgekeurd door

Bas van Erp

Datum/paraaf controle

20 november 2024



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Aanleiding en doelstelling	1
1.3. Partijdigheid	1
1.4. Reikwijdte	1
1.5. Opbouw van het rapport	1
2. ONDERZOEKSSTRATEGIE	2
2.1. Milieuhygiënisch vooronderzoek	2
2.2. PFAS-componenten	2
2.3. Voorbereiding	3
2.4. Monsterneming milieuhygiënische parameters	3
2.5. Analysestrategie milieuhygiënische parameters	4
3. RESULTATEN	5
3.1. Veldinspectie	5
3.2. Toetsing	5
3.3. Analyseresultaten (milieuhygiënische parameters)	6
3.4. PFAS	6
4. CONCLUSIES	7
Milieuhygiënische parameters	7
PFAS	7
Aanbevelingen	7
BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING PARTIJ	
BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3: MONSTERNEMINGSPLAN EN MONSTERNEMINGSFORMULIER	
BIJLAGE 4: TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS	
BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS	
BIJLAGE 6: FOTO'S PARTIJ	
BIJLAGE 7: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS	

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Gemeente Sittard-Geleen heeft aan SGS Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren op een verdachte partij grond, welke is gelegen aan de zuidzijde van het parkeerterrein aan de Mijweg 1 en noordwestelijk van het Mauritspark.

Het onderzoek heeft betrekking op een, in depot gelegen, partij zand en leem met een omvang van circa 1.364,8 m³. De maximale afmetingen van de partij bedragen: lengte 41,1 m¹, breedte 23 m¹, hoogte 4,5 m¹.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat op grond van de Beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 versie 9.1. De uitvoering heeft plaatsgevonden conform de werkwijze zoals beschreven in protocol 1001 (versie 9.1). De toetsing is uitgevoerd conform de Regeling bodemkwaliteit.

De topografische ligging van de locatie van de gekeurde partij is aangegeven op *bijlage 1*. Een situatietekening van de partij is opgenomen in *bijlage 2*. Foto's van de partij zijn opgenomen in *bijlage 6*.

1.2. Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor de uitvoering van de partijkeuring vormt het voorgenomen hergebruik van de partij.

Het doel van de partijkeuring is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond en het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de partij waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Reikwijdte

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

1.5. Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2. ONDERZOEKSSTRATEGIE

2.1. Milieuhygiënisch vooronderzoek

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 “Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2023”.

Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van het uitvoeren van onderhavige partijkeuring, is de volgende aanleiding gehanteerd:

Aanleiding D: uitvoeren van een in-situ en/of een ex-situ partijkeuring.

De partij grond welke is onderzocht binnen onderhavig onderzoek is afkomstig van de naastgelegen parkeerplaats, het betreft specifiek de zichtbaar zwarte laag. De parkeerplaats inclusief de zwarte laag is reeds onderzocht middels een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door Aelmans (kenmerk: E2101857.012R1/SBI, d.d. 9-02-2022). Gericht op de resultaten ter hoogte van de parkeerplaats blijkt het volgende:

Bodemopbouw

De bovengrond onder de klinker verhardingslaag bestaat uit hoofdzakelijk uit stol, tussen de klinker laag en de stol laag bevindt zich een laagje zand. Plaatselijk is een leemlaag aanwezig. Hieronder tot een diepte van circa 2,0 m-mv, bestaat de bodem uit leem. Deze lagen worden over het algemeen beschreven als donkergrijs tot neutraalbruin.

Antropogene bijmengingen

In de bovengrond worden plaatselijk bijmengingen aangetroffen met baksteen en kolen. Plaatselijk is een repaclaag aanwezig. De ondergrond is zintuiglijk schoon.

Bodemkwaliteit

Bovengrond: de bovengrond was licht verontreinigd met kobalt, lood, nikkel, zink, PAK, PCB en minerale olie. De ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De grond werd als niet toepasbaar beschouwd op basis van het gehalte aan minerale olie, welke in alle waarschijnlijk gerelateerd was aan de stol laag.

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek waren zintuiglijk geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetoond. Analytisch was geen asbest boven de detectiegrens aangetoond (<2 mg/kg ds). Hieruit werd geconcludeerd dat zowel de grond als de puinlaag niet verdacht waren op de aanwezigheid van asbest.

Op basis van het vooronderzoek kan worden gesteld dat de partij als zijnde verdacht kan worden beschouwd op de aanwezigheid van minerale olie. Omdat minerale olie onderdeel uitmaakt van het standaard grondpakket, volstaat de analyse van de parameters uit het standaard grondpakket, aangevuld met PFAS-componenten (zie paragraaf 2.2).

2.2. PFAS-componenten

In het kader van het historisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS-componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document ‘Een handelingskader voor PFAS’ van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 7* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS-componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS-componenten aanwezig

zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS-componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest. Echter, aangezien PFAS-componenten in veel gevallen als kritische parameter worden aangemerkt voor acceptatie van de partij grond, is ervoor gekozen om de partij grond aanvullend te analyseren op PFAS-componenten.

2.3. Voorbereiding

Ter voorbereiding voor de monsterneming is het monsternemingsplan opgesteld. In het monsternemingsplan zijn de projectgegevens, partijgegevens, monsterneming, (deel)partij-, greep- en monstergrootte en overige monsternemingsgegevens opgenomen.

Voorafgaand aan de monsterneming is uitgegaan van een maximale partijgrootte van 10.000 ton. Deze keuze kan worden gemotiveerd, aangezien aan onderstaande uitgangspunten wordt voldaan:

- Er is geen sprake van ernstig verontreinigde, niet-reinigbare grond waarvoor een reinigbaarheidsbeoordeling moet worden uitgevoerd;
- Er is geen sprake van asbestverdachte of asbesthoudende grond.

Het monsternemingsplan is overlegd met de monsternemer en zo nodig in het veld bijgesteld. Het monsternemingsplan is opgenomen in *bijlage 3*.

2.4. Monsterneming milieuhygiënische parameters

Voor de monsterneming is gebruik gemaakt van het protocol 1001. Monsternamen heeft handmatig plaatsgevonden middels het uitvoeren van boringen, verdeeld in een systematisch raster over de partij.

Op basis van inmeting heeft de partij een grootte van circa 2.183,68 ton. Uitgaande van een maximale partijgrootte van 10.000 ton, is daarmee opdeling in deelpartijen niet noodzakelijk gebleken. Van de partij grond zijn, volgens een systematisch patroon, 2 mengmonsters samengesteld, waarbij ieder monster bestaat uit minimaal 50 grepen. Elke greep bevat een monsterhoeveelheid van minimaal 180 gram.

Op de situatietekening in *bijlage 2* is per boorpunt het aantal genomen grepen weergegeven. Hieruit blijkt dat van de deelpartij, teneinde een evenwichtig hoeveelheid monstermateriaal te verkrijgen, meer dan 100 grepen zijn genomen, te weten 108 grepen.

Door de monsternemer is de monsterneming gerapporteerd middels het monsternemingsformulier. Dit formulier is opgenomen in *bijlage 3*.

2.5. Analysestrategie milieuhygiënische parameters

De grondmengmonsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics te Hoogvliet Rotterdam onderzocht op ondergenoemde parameters, met voorbehandeling conform AP04. Dit laboratorium is door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend conform het accreditatieprogramma AP-04.

De grondmonsters zijn separaat onderzocht op het standaardpakket voor grond. Dit pakket bevat de volgende parameters:

- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- polychloorbifenylen (PCB's).

Zoals beschreven in paragraaf 2.2 van dit rapport zijn de grondmonsters eveneens geanalyseerd op PFAS-componenten (Advieslijst te meten PFAS, RWS, d.d. 12 juli 2019), excl. GenX.

3. RESULTATEN

3.1. Veldinspectie

De 'schil' van het depot was, ten tijde van het uitvoeren van de veldinspectie, niet begroeid. Het depot bestaat uit zand en leem. In het depot zijn sporen baksteen waargenomen. In onderstaande tabel zijn de verdere gegevens van de partij weergegeven:

Tabel 1 Gegevens partij(en)

(Deel)partij	Omvang in m ³	Omvang in ton	Dichtheid in kg/m ³	Gemiddelde bodemvochtigheid in %
<u>Partij</u>	1.364,8	2183,68	1600	15%

Tijdens de visuele inspectie waren de weersomstandigheden bewolkt. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie. Uit de resultaten van de visuele inspectie blijkt dat er op de schil van het depot geen asbestverdacht materiaal (> 20 mm) is waargenomen.

3.2. Toetsing

Om te bepalen of de grond geschikt is voor hergebruik, zijn de analyseresultaten getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit 2022, volgens de wijze zoals aangegeven in de genoemde Regeling.

Opgemerkt wordt dat géén toetsing heeft plaatsgevonden op gebiedsspecifieke toetsingswaarden, omdat deze waarden door lokale overheden zelf vastgesteld kunnen worden. Indien de grond toegepast wordt in een dergelijke gemeente met gebiedsspecifiek beleid, dienen de analyseresultaten opnieuw getoetst te worden aan de lokale normering.

Tabel 2 Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit voor landbodem

Kwaliteitseis ¹	Uitkomst toetsing
Gehalte ≤ waarde in kolom 2	Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'
Gehalte > waarde in kolom 2, en gehalte ≤ waarde in kolom 3	Kwaliteitsklasse 'Wonen'
Gehalte > waarde in kolom 3, en gehalte ≤ waarde in kolom 4	Kwaliteitsklasse 'Industrie'
Gehalte > waarde in kolom 4, en ≤ waarde om kolom 5	Kwaliteitsklasse 'Matig verontreinigd'
Gehalte > waarde in kolom 6	Kwaliteitsklasse 'Sterk verontreinigd'

Tabel 3 Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit voor waterbodem

Kwaliteitseis ¹	Uitkomst toetsing
Gehalte ≤ waarde in kolom 2	Kwaliteitsklasse 'Niet Verontreinigd' of 'Algemeen Toepasbaar'
Gehalte > waarde in kolom 2, en gehalte ≤ waarde in kolom 3	Kwaliteitsklasse 'Licht Verontreinigd'
Gehalte > waarde in kolom 3, en gehalte ≤ waarde in kolom 4	Kwaliteitsklasse 'Matig Verontreinigd'
Gehalte > waarde in kolom 5	Kwaliteitsklasse 'Sterk Verontreinigd'

¹ Conform artikel 5.11, lid 8 (Rbk) wordt een partij grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur of Algemeen Toepasbaar ingedeeld als:

- ≥ 7 stoffen en ≤ 15 stoffen zijn onderzocht, en de concentraties van ≤ 2 stoffen de bovengrens van de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' of 'Algemeen Toepasbaar' overschrijden.
- ≥ 16 stoffen en ≤ 26 stoffen zijn onderzocht, en de concentraties van ≤ 3 stoffen de bovengrens van de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' of 'Algemeen Toepasbaar' overschrijden.

De indeling van een partij in een kwaliteitsklasse vindt plaats op grond van de rekenkundige gemiddelde concentratie van elk van de onderzochte stoffen die in alle onderzochte mengmonsters zijn bepaald.

Overeenkomstig artikel 5.8, lid 2 (Rbk), is gecontroleerd of er een verschil bestaat tussen de gemeten gehalten van de individuele mengmonsters die groter is dan 2,5. Geconstateerd is dat voor geen van de onderzochte stoffen de controlefactor van 2,5 wordt overschreden.

3.3. Analyseresultaten (milieuhygiënische parameters)

De toetsingsresultaten van de grondmonsters staan weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

Uit de toetsingsresultaten van de partijkeuring blijkt dat de gekeurde partij grond, voor toepassing op de landbodem, voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie'.

Bij toetsing voor toepassing op de waterbodem geldt dat de grond voldoet aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Licht verontreinigd'.

Hierbij is gebruik gemaakt van de afwijking, zoals beschreven in paragraaf 5.11, lid 8 van de Regeling bodemkwaliteit.

3.4. PFAS

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden getoetst aan het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. december 2023). De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem, boven grondwaterniveau, worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau

Functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	Overige PFAS
Landbouw / natuur	1,9	1,4
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0

1: Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*. In de onderstaande tabel is het toetsingsresultaat weergegeven.

Tabel 5 Toetsing analyseresultaten PFAS

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding bodemfunctieklaas ¹		
			PFOA	Overige	Indicatieve waarde BBK
MM01A	0,00 – 5,50	-	0,1	0,1	Landbouw/ natuur
MM01B	0,00 – 5,50	-	0,1	0,1	Landbouw/ natuur

1: Toetsing conform 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, d.d. december 2023

4. CONCLUSIES

Milieuhygiënische parameters

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de partij grond, zoals is gekeurd op de locatie Mauritspark Geleen (AP04), op basis van de milieuhygiënische parameters, kan worden gekwalificeerd als:

- Bij toepassing op de landbodem: kwaliteitsklasse 'Industrie', aangezien ten hoogste twee parameters de bovengrens van kwaliteitsklasse overschrijden.
- Bij toepassing op de waterbodem: 'Licht verontreinigd' op basis van het gehalte aan PAK en minerale olie.

Het gehalte aan minerale olie in beide geanalyseerde grondmonsters overschrijdt niet de grenswaarde voor de kwaliteitsklasse Industrie, in tegenstelling tot de verwachting op basis van de voorinformatie.

PFAS

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de onderzochte partij grond, bij toetsing aan het vigerend PFAS-beleid en toepassing boven grondwaterniveau, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Landbouw/natuur'.

Aanbevelingen

De toepassing van grond of baggerspecie is een milieubelastende activiteit waarvoor een meldingsplicht geldt aan het bevoegd gezag. Dit staat in artikel 4.1266 van het Bal. Voor deze milieubelastende activiteit geldt een meldingsplicht aan het bevoegd gezag. Het melden vindt plaats via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Voor de meldingsplicht geldt een termijn van 1 week voor het begin van het toepassen. Voor een aantal toepassingen geldt een afwijkende termijn van 4 weken. Verder zijn er situaties waarvoor geen melding noodzakelijk is.

Voor de volgende gevallen geldt er geen meldingsplicht in het kader van de Omgevingswet:

- natuurlijk persoon: toepassing door particulieren in een hoeveelheid van maximaal 25 m³.
- voor het telen van gewassen in de open lucht mag de eigenaar grond uit landbouwgronden van het bedrijf ontgraven en op andere landbouwgronden van het bedrijf toepassen.
- maximaal 50 m³ grond kwaliteit 'Landbouw/ natuur'.
- maximaal 50 m³ baggerspecie kwaliteitsklasse 'Algemeen Toepasbaar'.
- voor het verspreiden van baggerspecie op aan oppervlaktewater grenzend terrein.
- als een activiteit vergunningplichtig is volgens hoofdstuk 3 van het Bal.
- als er al eerder een melding is gedaan voor dezelfde toepassing, hoeft een initiatiefnemer de toepassing niet opnieuw te melden.

Omdat er in de Omgevingsplannen van de diverse gemeenten afwijkingen op het generiek beleid van toepassing kan zijn, adviseren wij u vóór toepassing van de grond contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING PARTIJ



Figuur 1 Buitenste contouren van de depot op de onderzoekslocatie

Tabel 6 Coördinaten meetpunten (inmeting partij)

Meetpunt	X-Y coördinaten	
01	185405.38	331890.42
03	185392.16	331893.18
04	185384.16	331897.89
05	185377.39	331906.08
06	185370.25	331916.85
07	185369.91	331921.94
08	185374.44	331925.24
09	185377.53	331926.79
10	185385.43	331924.73
11	185395.89	331917.35
13	185414.43	331905.72

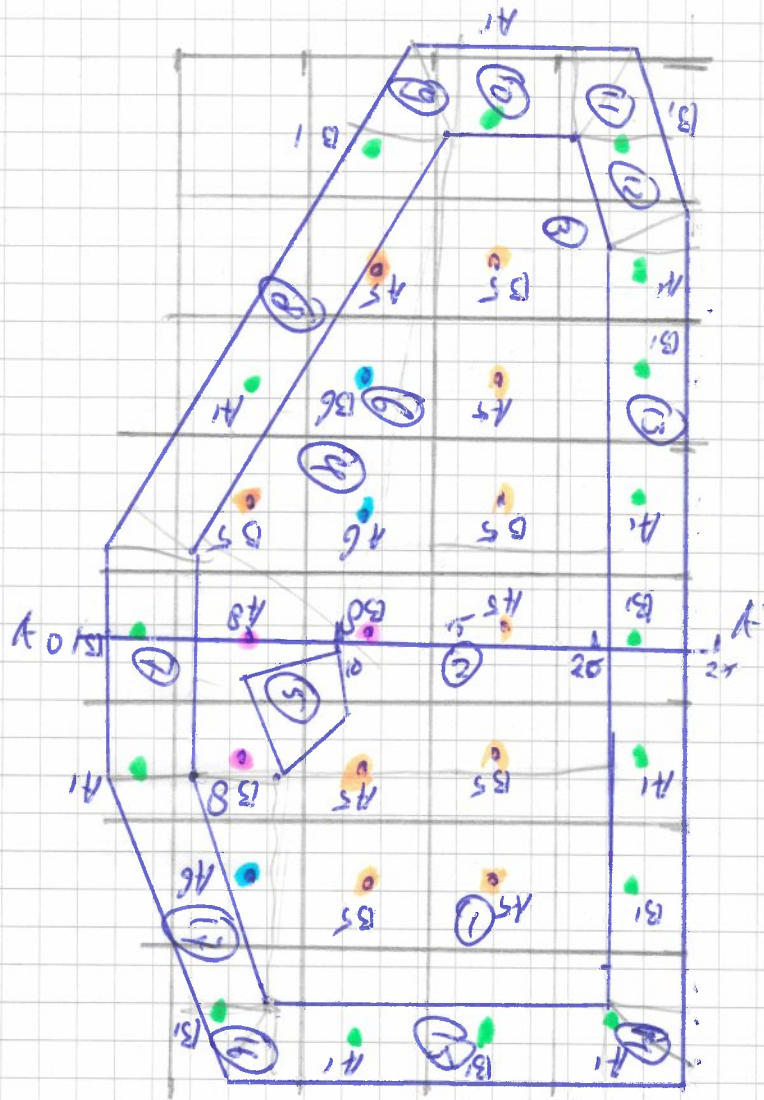
BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING

25.24.00 345

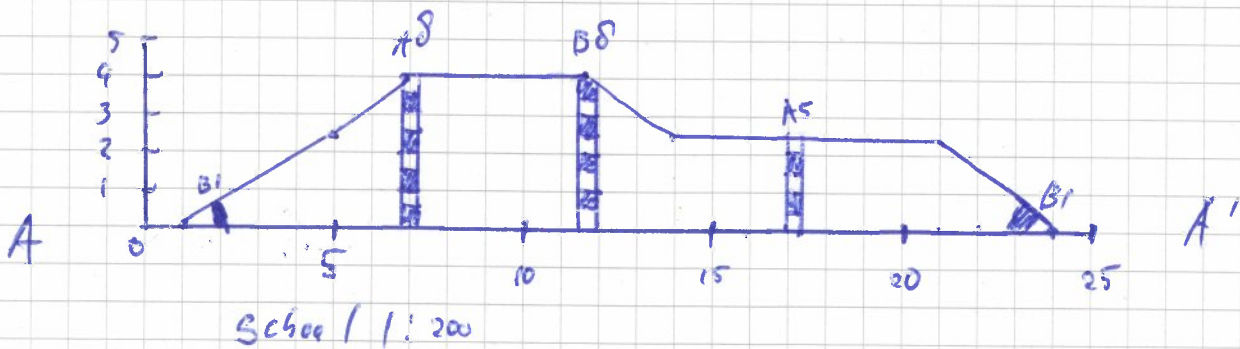
Schoor 1: 300

Boringen	gaten
4,0	4
3,0	3
2,1	10
0,5	16
$\begin{array}{r} 16 \\ + \\ 108 \\ \hline 124 \end{array}$	
124 gaten	

Jeroen Notten

Ratio = 5,2 m



25.29.00 345

①	=	$15 \times 9 = 135 \times 2,1 =$	283,5
②	=	$16 \times 9 = 144 \times 2,1 =$	302,4
③	=	$7 \times 16 = 112 \times 2,1 =$	235,2
④	=	$16 \times 9 = 144 : 2 = 72 \times 2,1 =$	151,2
⑤	=	$4 \times 4 = 16 \times 3,4 =$	54,4
⑥	=	$1,7 \times 21 =$	35,7
⑦	=	$9 \times 3 = 27 \times 2,1 = 56,7 : 2 =$	28,35
⑧	=	$19 \times 3 = 57 \times 2,1 = 119,7 : 2 =$	59,85
⑨	=	$3 \times 3 = 9 \times 2,1 = 18,9 : 4 =$	4,725
⑩	=	$5 \times 3 = 15 \times 2,1 = 31,5 : 2 =$	15,75
⑪	=	$3 \times 3 = 9 \times 2,1 = 18,9 : 4 =$	4,725
⑫	=	$5 \times 3 = 15 \times 2,1 = 31,5 : 2 =$	15,75
⑬	=	$30 \times 3 = 90 \times 2,1 = 189 : 2 =$	94,5
⑭	=	$3 \times 3 = 9 \times 2,1 = 18,9 : 4 =$	4,725
⑮	=	$13 \times 3 = 39 \times 2,1 = 81,9 : 2 =$	40,95
⑯	=	$3 \times 3 = 9 \times 2,1 = 18,9 : 4 =$	4,725
⑰	=	$9 \times 3 = 27 \times 2,1 = 56,7 : 2 =$	28,35 +

$1364,8 \times 1,6 = 2183,68 \text{ ton}$

$1364,8 \text{ m}^3$

$\text{Rantai} = 216 \text{ m } 5,2$

SGS

SEARCH

BIJLAGE 3: MONSTERNEMINGSPLAN EN MONSTERNEMINGSFORMULIER

Hoofdstuk : SGS Search Ingenieursbureau B.V.
 Titel : Monsternemingsplan partijkeuringen

Versie : 008
 Blad : 1 van 3
 Geldig vanaf : 26-01-2024

Monsternemingsplan partijkeuringen grond en baggerspecie

Projectgegevens

Projectnummer	25.24.00345
Projectnaam	Mauritspark Geleen (AP04)
Locatie, adres, gemeente	Mauritspark te Geleen
Opdrachtgever	Bedrijf: Gemeente Sittard-Geleen Contactpersoon: heer J. Bruls Adres: Walramstraat 9 Sittard Telefoonnummer: +31 46-4778560
Doel monsterneming	☒ bepalen mogelijkheden hergebruik in het kader van Bbk ☐ keuring niet reinigbare grond ☐ keuring grond onder duurzaam aaneengesloten verhardingslagen
Uitvoerende monsternemer	☒ Jeroen Notten
Uitvoeringsdatum	28/09/2024

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	Eigenaar
Partijgrootte:	Circa 1.600 ton Circa 1.000 m ³ Dichtheid = 1,6 ton/m ³
Beschikbaarheid:	☒ In depot ☐ Onder verharding ☐ In-situ ☐ Anders, namelijk
Grondsoort:	☒ Zand ☐ Klei ☐ Veen ☒ Leem ☒ Overig, Stol
Verwachte korrelgrootte:	☒ D ₉₅ < 16 mm ☐ D ₉₅ > 16 mm
Asbestverdacht?	☐ Ja ☒ Nee <i>Bij Ja, depot aanvullend onderzoeken op asbest (bijlage 7 protocol 1001)</i>
Bijzonderheden:	Bodemvreemd materiaal (steenachtig en/of hout) verwacht? ☐ Ja ☒ Nee Bodemvreemd materiaal (anderszins) verwacht? ☐ Ja, (stol) ☒ Nee Onderzoek naar vluchtige componenten? ☐ Ja ☒ Nee <i>Bij ja, op gestratificeerd aselechte wijze 12 steektoestellen nemen.</i>
Verwachte kwaliteit:	☐ Landbouw/natuur ☒ Industrie ☐ Wonen ☐ Matig verontreinigd ☐ Sterk verontreinigd
Vorm van de partij	Niet duidelijk, gevraagd is het depot af te toppen op maximaal 3,5 meter
Maximale bemonsteringsdiepte:	☒ Niet van toepassing ☐ m-mv <i>Niet van toepassing bij ex-situ partijkeuring</i>

Monsterneming

Aantal grepen per partij:	☒ Minimaal 2x50 grepen ☐ Anders, namelijk ...
Aard materiaal:	☒ Grond ☐ Baggerspecie
Wijze van monsterneming:	☒ systematisch ☐ gestratificeerd aselekt (zie voor toevalsgetallen BRL 1000, protocol 1001, tabel 1 in bijlage 3) ☐ materiaalstroom ☐ partij gedeeltelijk verplaatsen

Hoofdstuk : SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Titel : Monsternemingsplan partijkeuringen

Versie : 008
Blad : 2 van 3
Geldig vanaf : 26-01-2024

	☐ partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen?	☒ Nee ☐ Ja, in ... deelpartijen
Motivatie van afwijkingen:	
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee <i>Tenminste 2 foto's waarbij tenminste een vast referentieobject kan worden herkend</i>
Aandachtspunten:	- In tekening duidelijk ligging van de partij vastleggen - Noordpijl en vaste punt(en) - Hoogtes binnen de partij - Proefboringen bij in situ keuring - Foto's maken en fotorichting vastleggen - Markering aanbrengen om deelpartijen aan te geven in het veld

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte:	☐ Maximaal 2.000 ton ☒ Maximaal 10.000 ton
D ₉₅ < 16 mm, standaard	Grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop Monsters: 2 monsters van elk minimaal 50 grepen; 2 x 9 kg
D ₉₅ < 16 mm, grond dieper dan 5 m of onder verharding	Grepen: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van elk minimaal 6 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	☒ guts Ø 5 cm ☒ Edelman Ø 5 cm ☐ Afwijkend Ø ... cm
Monstercodering:	☒ Standaard: MM1A, MM1B (1 ^e deelpartij) ☐ Afwijkend:
Monsterverpakking:	☒ Standaard: 10 liter emmers SGS Environmental Analytics (Hoogvliet) ☐ Afwijkend:
Monsteropslag:	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:
Monstertransport:	☒ Gekoeld ☐ Afwijkend:
Aanleveren aan:	☒ SGS Environmental Analytics te Hoogvliet (binnen 24 uur)

Bij het opstellen van het monsternemingsplan en de ondertekening daarvan door de erkend monsternemer, is een toets op de onafhankelijkheid en functiescheiding uitgevoerd om te borgen dat er geen sprake is van "het keuren van eigen grond". Zowel projectleider als erkend monsternemer voor protocol 1001, verklaren door ondertekening van het monsternemingsplan dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever wordt uitgevoerd conform de eisen van de BRL1000 en protocol 1001.

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider:	Jeroen Geerdink		25/10/2024
Monsternemer:	Jeroen Notten		28/10/2024

Hoofdstuk : SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Titel : Monsternemingsplan partijkeuringen

Versie : 008
Blad : 3 van 3
Geldig vanaf : 26-01-2024

Monsternemingsformulier partijkeuringen grond en baggerspecie

Projectgegevens

Projectnummer	25.24.00345		
Projectnaam	Mauritspark Geleen (AP04)		
Locatie, adres, gemeente	Mauritspark Geleen		
Opdrachtgever	Bedrijf: Contactpersoon: Adres: Telefoonnummer:	Gemeente Sittard-Geleen heer J.Bruls Walramstraat 9 Sittard +31 46-4778560	
Onderzoeksprotocol:	☒ Protocol 1001		
Uitvoerende monsternemer	☒ Jeroen Notten		
Uitvoeringsdatum	28/10/2024		

Partijgegevens

Partijgrootte:	2183,68 ton	Ca. 1364,8 m ³	Dichtheid = 1,6 ton/m ³
Bepaald door:	☒ Opmeting (berekening in bijlage)		☐ Anders, namelijk
Geschat vochtpercentage:	☐ 5 % ☐ 10 %	☒ 15 % ☐ 20 %	☐ 25 % ☐ > 25 %
Materiaalsoort	☒ Zand ☒ Leem	☐ Veen ☐ Klei	☐ Baggerspecie ☐ overig, namelijk ...
Gemeten korrelgrootte:	☒ D ₉₅ < 16 mm		☐ D ₉₅ > 16 mm, namelijk ...
Korrelgrootte bepaald door:	☒ zintuiglijke waarneming		☐ zeven (zie bijlage)
Bijzonderheden partij(en)			
Bijmengingen aangetroffen:	Bodemvreemd materiaal (steenachtig en/of hout)? ☐ Nee ☒ Ja, namelijk sporen baksteen <i>Ook percentage bijmenging aangeven, dit mag maximaal 20%(m/m) zijn</i>		
	Bodemvreemd materiaal (anderszins) verwacht? ☒ Nee ☐ Ja, namelijk ☐ Sporadisch aanwezig ☐ > sporadisch aanwezig <i>Ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig of hout mag slechts sporadisch aanwezig zijn. Bij > sporadisch, contact opnemen met de projectleider voor overleg</i>		
	Visuele controle op asbest(verdacht materiaal) ☒ Niet uitgevoerd ☐ Uitgevoerd, geen AVM aangetroffen ☐ Uitgevoerd, AVM aangetroffen (toelichting geven)		
Vorm van de partij	In ieder geval opstellen van een duidelijke tekening in de bijlage en duidelijke foto's van de partij, waaruit de vorm van de partij blijkt.		

Monsterneming milieuhygiënisch parameters

Wijze van monsterneming:	Uitvoering conform monsternemingsplan? ☒ Ja ☐ Nee Bij Nee, afwijking motiveren:
--------------------------	--

M02-A2 Monsternemingsformulier partijkeuringen - versie SO 10

Wijze van monsterneming:	☒ Systematisch ☐ Gestratificeerd aselekt (zie bijgevoegde kaart, tabellen) ☐ Materiaalstroom ☐ Partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ Partij geheel verplaatsen	
Indeling in deelpartijen?	☒ Nee ☐ Ja: aantal: ... deelpartijen <i>Uit de tekening moet duidelijk de indeling in deelpartijen blijken</i>	
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten?	☒ Ja, namelijk: Piket met depotnummer (Depot 01)	☐ Nee <i>Bij Nee, motivatie geven waarom niet</i>
Foto's gemaakt?	☒ Ja <i>Foto's uploaden in TerraIndex</i>	☐ Nee <i>Bij Nee, motivatie geven waarom niet</i>

Monsterneming Asbest (bijlage 7 van protocol 1001)

Visuele inspectie	Asbestverdacht materiaal (AVM) aangetroffen? ☐ Ja ☒ Nee Bij Ja, dan: Grootte grofste deel asbestverdacht materiaal: ☐ $D_{100} < 20 \text{ mm}$ ☐ $D_{100} < 40 \text{ mm}$ ☐ $D_{100} \geq 40 \text{ mm}$
Wijze van monsterneming:	☐ Systematisch raster (bij $D_{100} < 20 \text{ mm}$ en $D_{100} < 40 \text{ mm}$), 2 x 50 grepen, $\varnothing 3 \times D_{100}$ ☐ Gestratificeerd aselekt (bij $D_{100} \geq 40 \text{ mm}$), 2 x 6 grepen $\varnothing 35 \text{ cm}$
Greepgrootte:	☐ $D_{100} = 0 - 5 \text{ mm} \rightarrow 50 \text{ gram}$ ☐ $D_{100} = 5 - 10 \text{ mm} \rightarrow 100 \text{ gram}$ ☐ $D_{100} = 10 - 20 \text{ mm} \rightarrow 200 \text{ gram}$ ☐ $D_{100} = 20 - 30 \text{ mm} \rightarrow 1,5 \text{ kg}$ ☐ $D_{100} = 30 - 40 \text{ mm} \rightarrow 3,0 \text{ kg}$ ☐ $D_{100} = > 40 \text{ mm} \rightarrow \text{vracht van } 500 \text{ kg}$
Monsters:	☐ 2 mengmonsters van elk minimaal 10 kg d.s. ($D_{100} < 20 \text{ mm}$) ☐ 2 mengmonsters van elk minimaal 10 kg d.s. door middel van nemen grepen van minimaal 0,5 kg uit fractie 0 – 20 mm (uitzeven over zeef 20 mm) ($D_{100} < 40 \text{ mm}$) ☐ 2 mengmonsters van elk minimaal 12 kg d.s. (fractie $< 20 \text{ mm}$) door per vracht 4 boorkoppen van minimaal 0,5 kg te nemen ($D_{100} > 40 \text{ mm}$).
Motivatie van afwijkingen:	

Deelpartij-, greep- en monstergrootte barcodes in TerraIndex

Deelpartij:	Grootte deelpartij	Aantal grepen:	Monstergewicht (kg)		
	(m ³)		A	B	(C)
1	1364,8	108	MM1A:11,4 kg	MM1B:11,4 kg	MM1C:.... kg
2			MM2A:.... kg	MM2B:.... kg	MM2C:.... kg
3			MM3A:.... kg	MM3B:.... kg	MM3C:.... kg

M02-A2 Monsternemingsformulier partijkeuringen - versie SO 10

Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	☐ guts Ø 5 cm	☒ edelman Ø 5 cm	☐ anders, namelijk:
Monstercodering:	☒ standaard		☐ afwijkend, namelijk:
Monsterverpakking:	☒ emmers	☐ steekbussen	☐ anders, namelijk:
Monsteropslag:	☒ gekoeld		☐ anders, namelijk
Monstertransport:	☒ gekoeld		☐ anders, namelijk
Aangeleverd bij:	☒ SGS Environmental Analytics		☐ anders, namelijk
Bijzonderheden:			

Zowel de projectleider als de erkend monsternemer voor protocol 1001, verklaren door ondertekening van het monsternamingsformulier dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL1000 en protocol 1001.

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider:	Jeroen Geerdink		
Monsternemer:	Jeroen Notten		28-10-2024

Bijlagen:

- ☒ Situatiekening ligging/toegang locatie
- ☐ Situatiekening indeling (deel)partijen
- ☒ Kaartje toelichting omvangsbepaling
- ☒ Situatiekening ruimtelijke verdeling grepen, inclusief dwarsdoorsneden
- ☐ Verslag zeeftest
- ☐ Boorprofielen proefboringen (bij in situ) in TerraIndex
- ☒ Toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- ☐ Anders, namelijk:

Monsternemingsplan en -formulier moeten bij elkaar worden bewaard. Indien sprake is van meerdere vellen, dan dient op elk vel het projectnummer en de partij-aanduiding te staan. Duidelijk dient te zijn wat onderdeel is van het formulier. Dit kan door de vellen van formulier en bijlagen te nummeren (blad 1, 2, 3, ... van # aantal bladzijden).

BIJLAGE 4: TOETSINGSRESULTATEN GRONDMONSTERS

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 19-11-2024 - 14:15)

Projectcode	25.24.00345	25.24.00345
Projectnaam	Mauritspark te Geleen	Mauritspark te Geleen
Monsteromschrijving	MM01A (0-550)	MM01B (0-550)
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.4	84.4		83.9	83.9	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.8	9.8		8.1	8.1	
pH-grond (CaCl2)	-	7.2		-	7.2		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.1		-
METALEN							
barium+	mg/kg	77	151	--	76	167	--
cadmium	mg/kg	0.26	0.395	<=L/N	0.29	0.456	<=L/N
kobalt	mg/kg	6.6	12.5	<=L/N	6.5	13.7	<=L/N
koper	mg/kg	13	21	<=L/N	13	22.2	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0446	<=L/N	<0.05	0.0458	<=L/N
lood	mg/kg	22	30.1	<=L/N	22	31.1	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	14	24.7	<=L/N	14	27.1	<=L/N
zink	mg/kg	72	122	<=L/N	120	217	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.05	0.05	-
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	-	0.18	0.18	-
fluoranteen	mg/kg	0.72	0.72	-	0.32	0.32	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.17	0.17	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.16	0.16	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.10	0.1	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.8	2.8	WO	1.4	1.4	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	21.7	--	5	25	--
fractie C22-C30	mg/kg	20	87	--	20	100	--
fractie C30-C40	mg/kg	45	196	--	45	225	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	304	IN	70	350	IN
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

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

Monstercode

14180592-001

14180592-002

Monsteromschrijving

MM01A (0-550)

MM01B (0-550)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 19-11-2024 - 14:15)

Projectcode	25.24.00345	25.24.00345	
Projectnaam	Mauritspark te Geleen	Mauritspark te Geleen	
Monsteromschrijving	MM01A (0-550)	MM01B (0-550)	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	84.4	84.4	83.9	83.9	84.2		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.0	2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	9.8		8.1				
pH-grond (CaCl2)	-	7.2		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.1				
METALEN								
barium+	mg/kg	77	151	76	167	159	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.395	0.29	0.456	0.426	<=L/N	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.5	6.5	13.7	13.1	<=L/N	ja
koper	mg/kg	13	21	13	22.2	21.6	<=L/N	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0446	<0.05	0.0458	0.0452	<=L/N	ja
lood	mg/kg	22	30.1	22	31.1	30.6	<=L/N	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=L/N	ja
nikkel	mg/kg	14	24.7	14	27.1	25.9	<=L/N	ja
zink	mg/kg	72	122	120	217	170	WO	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.05	0.05	0.065		
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	0.18	0.18	0.25		
fluorantreen	mg/kg	0.72	0.72	0.32	0.32	0.52		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37	0.19	0.19	0.28		
chryseen	mg/kg	0.31	0.31	0.17	0.17	0.24		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	0.16	0.16	0.255		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	0.11	0.11	0.165		
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.18	0.18	0.09	0.09	0.135		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	0.10	0.1	0.16		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.8	2.8	1.4	1.4	2.1	WO	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	24.5	22.9	<=L/N	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	17.5	16.4		
fractie C12-C22	mg/kg	5	21.7	5	25	23.4		
fractie C22-C30	mg/kg	20	87	20	100	93.5		
fractie C30-C40	mg/kg	45	196	45	225	210		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	304	70	350	327	IN	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PfDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PfOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14180592-001	MM01A (0-550)
14180592-002	MM01B (0-550)

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

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 20-11-2024 - 13:02)

Projectcode	25.24.00345	25.24.00345
Projectnaam	Mauritspark te Geleen	Mauritspark te Geleen
Monsteromschrijving	MM01A (0-550)	MM01B (0-550)
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse licht verontreinigdKlasse licht verontreinigd	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.4	84.4		83.9	83.9	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	9.8	9.8		8.1	8.1	
pH-grond (CaCl2)	-	7.2		-	7.2		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-	20.1		-
METALEN							
barium+	mg/kg	77	151	--	76	167	--
cadmium	mg/kg	0.26	0.395	AT	0.29	0.456	AT
kobalt	mg/kg	6.6	12.5	AT	6.5	13.7	AT
koper	mg/kg	13	21	AT	13	22.2	AT
kwik	mg/kg	<0.05	0.0446	AT	<0.05	0.0458	AT
lood	mg/kg	22	30.1	AT	22	31.1	AT
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	AT	<1.5	1.05	AT
nikkel	mg/kg	14	24.7	AT	14	27.1	AT
zink	mg/kg	72	122	AT	120	217	LV
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.05	0.05	-
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	-	0.18	0.18	-
fluoranteen	mg/kg	0.72	0.72	-	0.32	0.32	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.17	0.17	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.16	0.16	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.09	0.09	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.10	0.1	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.8	2.8	LV	1.4	1.4	AT
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	AT	<1	3.5	AT
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	AT	4.9	24.5	AT
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	21.7	--	5	25	--
fractie C22-C30	mg/kg	20	87	--	20	100	--
fractie C30-C40	mg/kg	45	196	--	45	225	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	304	LV	70	350	LV
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

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

Monstercode	Monsteromschrijving
14180592-001	MM01A (0-550)
14180592-002	MM01B (0-550)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.1031-Beoordeling kwaliteitsklassen van baggerspecie bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0a, toetsingsdatum: 20-11-2024 - 13:02)

Projectcode		25.24.00345		25.24.00345				
Projectnaam		Mauritspark te Geleen		Mauritspark te Geleen				
Monsteromschrijving		MM01A (0-550)		MM01B (0-550)			Toetsmonster	
Monstersoort		AP 04 Grond		AP 04 Grond				
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		Klasse licht verontreinigd		Klasse licht verontreinigd			Klasse licht verontreinigd	
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC	Homogeen gem
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	84.4	84.4	83.9	83.9	84.2		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.3	2.3	2.0	2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	9.8		8.1				
pH-grond (CaCl2)	-	7.2		7.2				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		20.1				
METALEN								
barium ⁺	mg/kg	77	151	76	167	159	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.395	0.29	0.456	0.426	AT	ja
kobalt	mg/kg	6.6	12.5	6.5	13.7	13.1	AT	ja
koper	mg/kg	13	21	13	22.2	21.6	AT	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0446	<0.05	0.0458	0.0452	AT	ja
lood	mg/kg	22	30.1	22	31.1	30.6	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	14	24.7	14	27.1	25.9	AT	ja
zink	mg/kg	72	122	120	217	170	LV	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	0.05	0.05	0.065		
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	0.18	0.18	0.25		
fluoranteen	mg/kg	0.72	0.72	0.32	0.32	0.52		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.37	0.37	0.19	0.19	0.28		
chryseen	mg/kg	0.31	0.31	0.17	0.17	0.24		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	0.16	0.16	0.255		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	0.22	0.11	0.11	0.165		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	0.09	0.09	0.135		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.22	0.22	0.10	0.1	0.16		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.8	2.8	1.4	1.4	2.1	LV	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	<1	3.5	3.27	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	4.9	24.5	22.9	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	<5	17.5	16.4		
fractie C12-C22	mg/kg	5	21.7	5	25	23.4		
fractie C22-C30	mg/kg	20	87	20	100	93.5		
fractie C30-C40	mg/kg	45	196	45	225	210		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	70	304	70	350	327	LV	ja
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (perfluorocetaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14180592-001	MM01A (0-550)
14180592-002	MM01B (0-550)

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

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
LV	Licht verontreinigd
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Licht verontreinigd
Oranje	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Meerstraat 2

5473 AA HEESWIJK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Mauritspark te Geleen
Uw projectnummer : 25.24.00345
SGS rapportnummer : 14180592, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.24.00345. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

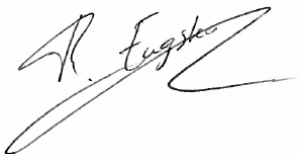
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Projectnaam Mauritspark te Geleen

Projectnummer 25.24.00345

Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024

Startdatum 28-10-2024

Rapportagedatum 07-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM01A (0-550)		
002	AP 04 Grond	MM01B (0-550)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	84.4	83.9
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.3	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	Q	9.8	8.1
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.2	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2	20.1
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	77	76
cadmium	mg/kgds	Q	0.26	0.29
kobalt	mg/kgds	Q	6.6	6.5
koper	mg/kgds	Q	13	13
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	22	22
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	14	14
zink	mg/kgds	Q	72	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.05
fenantreen	mg/kgds	Q	0.32	0.18
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.72	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.37	0.19
chryseen	mg/kgds	Q	0.31	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.35	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.22	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.18	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.22	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Projectnaam Mauritspark te Geleen

Projectnummer 25.24.00345

Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024

Startdatum 28-10-2024

Rapportagedatum 07-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM01A (0-550)		
002	AP 04 Grond	MM01B (0-550)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	20
fractie C30-C40	mg/kgds		45	45
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	70	70
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 4 van 9

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Projectnaam Mauritspark te Geleen

Projectnummer 25.24.00345

Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024

Startdatum 28-10-2024

Rapportagedatum 07-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	AP 04 Grond	MM01A (0-550)			
002	AP 04 Grond	MM01B (0-550)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
som PFOS (perfluorooctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ²⁾	0.1 ²⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Projectnaam Mauritspark te Geleen

Projectnummer 25.24.00345

Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024

Startdatum 28-10-2024

Rapportagedatum 07-11-2024

Monster beschrijvingen

001 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

002 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

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 AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 9

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster
Projectnaam Mauritspark te Geleen
Projectnummer 25.24.00345
Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024
Startdatum 28-10-2024
Rapportagedatum 07-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	AP04-V en NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	AP04-SG-IV en NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 9

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Duan Koster
Projectnaam Mauritspark te Geleen
Projectnummer 25.24.00345
Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024
Startdatum 28-10-2024
Rapportagedatum 07-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2260898	28-10-2024	28-10-2024	ALC293
002	E2260897	28-10-2024	28-10-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Projectnaam Mauritspark te Geleen

Projectnummer 25.24.00345

Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024

Startdatum 28-10-2024

Rapportagedatum 07-11-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM01A (0-550)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

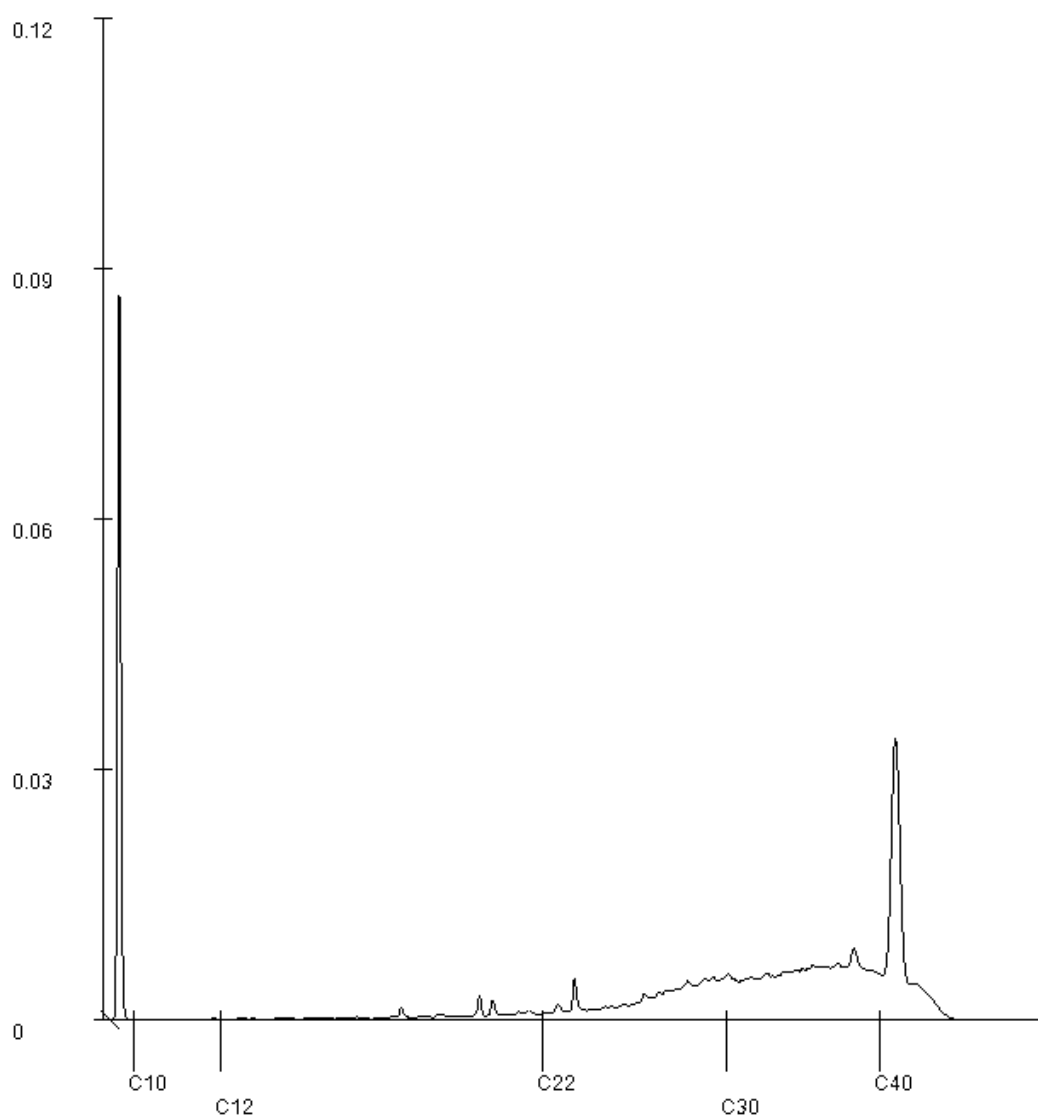
kerosine en petroleum C10-C16

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

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Duan Koster

Projectnaam Mauritspark te Geleen

Projectnummer 25.24.00345

Rapportnummer 14180592 - 1

Orderdatum 28-10-2024

Startdatum 28-10-2024

Rapportagedatum 07-11-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM01B (0-550)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

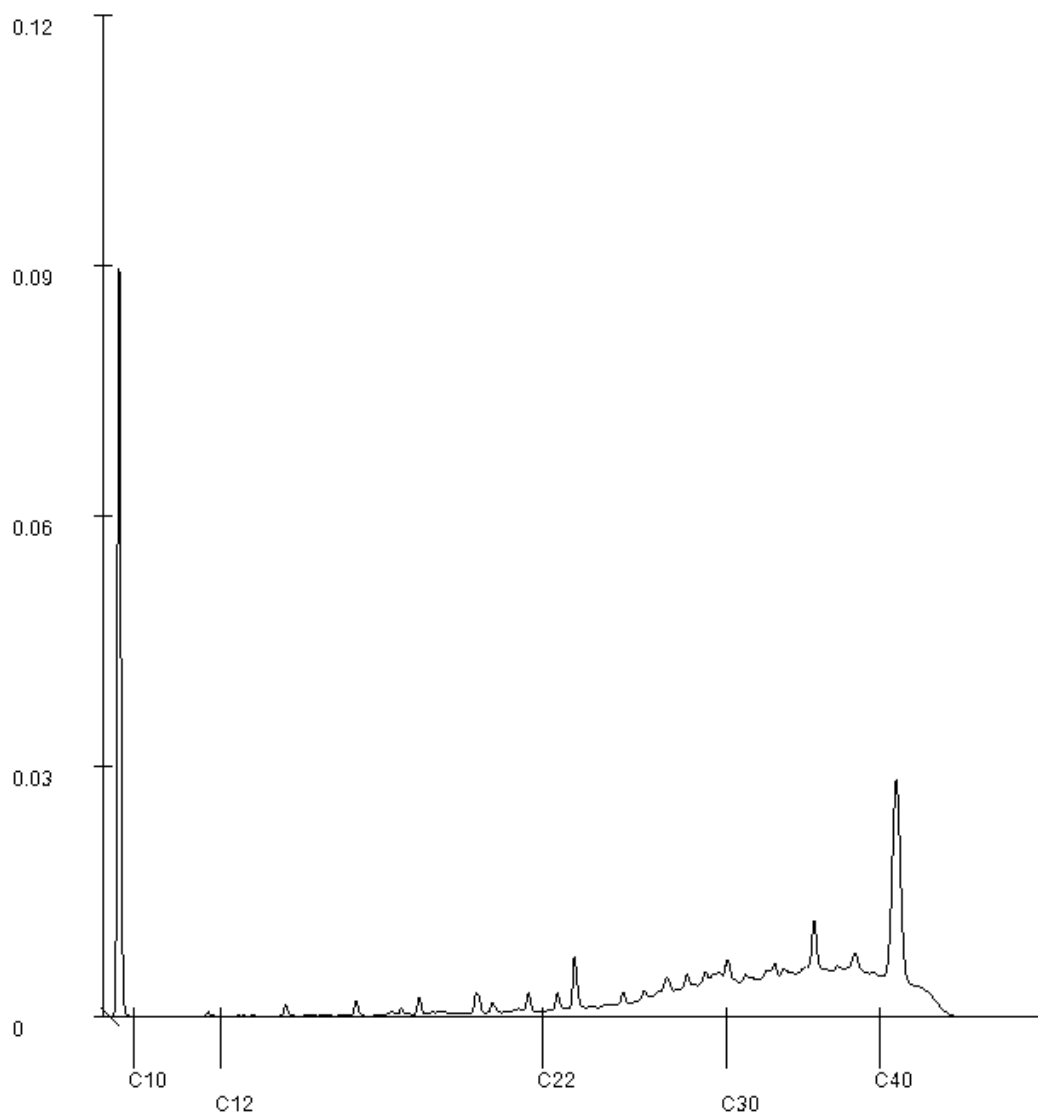
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

BIJLAGE 6: FOTO'S PARTIJ



Figuur 2 meetpunt 13



Figuur 3 meetpunt 22



Figuur 4 meetpunt 25

BIJLAGE 7: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende Industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende Industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]