

Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit

Hermeslaan te Machelen Partij 6 (1,0-2,0 m-mv)

BK Ingenieurs B.V.

Zwartrijt 5
(ingang aan de Enschotsebaan)
5056 DD Berkel-Enschot
(Tilburg)

088 321 25 40
info@bkingenieurs.nl
www.bkingenieurs.nl

BANK NL12ABNA0580551261
KVK 34082755
BTW NL801876497B01

Bekijk onze certificaten [hier](#)



Opdrachtgever: G&A De Meuter NV
Preflexbaan 250
1740 Ternat

Projectnummer: 241564

Versienummer: 1.0

Kenmerk: ROKX/Partij 6 (1,0-2,0 m-mv)/241564/1.0/KRMA

Plaats, datum: Tilburg, 19 april 2024

Samenvatting

Kenmerk BK	241564 – Partij 6 (1,0-2,0 m-mv)
Uitvoeringsdatum	5 april 2024
Onderzoekslocatie	Streekbaan 45 te Vilvoorde
Volume (m³)	4.892 m ³
Tonnage	9.295 ton
Kwaliteit	Toepassing op of in bodem; Klasse 'Landbouw/natuur' Toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater; Klasse 'algemeen toepasbaar'

Inhoudsopgave

1	Inleiding en doelstelling	3
2	Uitgangspunten	3
3	Vooronderzoek.....	4
4	Uitgevoerd onderzoek.....	6
5	Toetsingskader	7
5.1	Toelichting op toetsing.....	7
6	Resultaten.....	9
6.1	Besluit bodemkwaliteit - generiek kader.....	9
6.2	Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing	9
6.3	Toetsing PFAS.....	9
7	Conclusie	10

Bijlagen

1	Partijaanduiding
1.1	Topografische ligging
1.2	Foto's onderzoekslocatie
2	Analysecertifica(a)t(en)
3	Toetsingen
3.1	Toetsing aan de Rbk 2022
3.2	Toetsing aan de Rbk 2022 voor GBT
3.3	Toetsing PFAS aan het Handelingskader
4	Monsternemingsplan en monsternemingsformulier

1 Inleiding en doelstelling

In opdracht van G&A De Meuter NV heeft BK Ingenieurs B.V. (BK ingenieurs) een partijkeuring voor grond conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd op een locatie aan de Hermeslaan te Machelen. Het betreft een niet-samengevoegde, droge, in situ partij grond. De topografische ligging en een fotoreportage van de partij zijn opgenomen in bijlage 1.

De aanleiding van de partijkeuring is de voorgenomen afvoer van de partij van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen. De onderzoeksstrategie is afgestemd op de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Voorliggende rapportage heeft betrekking op 'Partij 6 (1,0-2,0 m-mv). Op de locatie gaat tot 4,0 m-mv grond vrijkomen welke dient te worden gekeurd conform het Besluit bodemkwaliteit. Ter plaatse zijn in totaal negen partijkeuringen uitgevoerd (Partij 1 t/m Partij 9) welke separaat zijn gerapporteerd.

In deze context verklaart BK Ingenieurs B.V. onafhankelijk te zijn van G&A De Meuter NV.

2 Uitgangspunten



Hieronder zijn de uitgangspunten van de partijkeuring opgesomd.

- Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725 uit 2023).
- De monsterneming is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, protocol 1001 (versie 9.1 van 2 november 2021): "monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie".
- Voor de monsterneming zijn de voorschriften gehanteerd conform de handreiking PFAS bemonsteren, versie 1.0 van 25 juni 2020.
- De monsterneming is uitgevoerd door een erkende monsternemer van BK Ingenieurs B.V. vestiging Tilburg, Zwartrijt 5, 5056 DD te Berkel-Enschot.
- "De mechanische boringen zijn door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd conform de BRL SIKB 2100 protocol 2101. BK Ingenieurs B.V. is in het bezit van het procescertificaat voor de BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' met nummer MEB-027 dat is afgegeven door SGS INTRON Certificate B.V. Op grond van dit certificaat is BK Ingenieurs B.V. erkend door RWS Leefomgeving / Bodem+ voor het uitvoeren van mechanische boringen zonder waterdruk."
- Het procescertificaat MB-058 voor de BRL SIKB 1000 van BK Ingenieurs B.V. en het hierbij behorende SIKB-keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium
- De mengmonsters van het onderzoek zijn door BK Ingenieurs B.V. aangeleverd bij het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. die erkend zijn in het kader van het Besluit bodemkwaliteit voor analyse en conservering van grond-, bouwstoffen en baggerspecie conform AP04.

3 Vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van een in-situ partijkeuring (aanleiding 'D1' uit de NEN 5725:2023).

tabel: gegevens onderzoekslocatie

<p>Locatie partij (tevens herkomstlocatie)</p>	<p>Hermeslaan te Machelen. Het betreft de locatie gelegen tussen de Hermeslaan en Harenweg.</p> 
<p>Afbakening partij</p>	<p>In-situ. Zuidelijk terreindeel de bodemlaag van 1,0-2,0 m-mv.</p>
<p>Historisch gebruik</p>	<p>De locatie is vanaf 1971 braakliggend geweest en heeft met name dienst gedaan als landbouwgrond. De weg ten oosten van het terrein is in 2005 aangelegd. Voor de jaren 70 betrof het gebied landbouwgebied.</p> <p>Luchtfoto 1971; Luchtfoto 2000-2003;</p> 
<p>Terreinverkenning/huidig gebruik</p>	<p>De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 5 april 2024 uitgevoerd door de heer [naam] De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht.</p>
<p>Eerder uitgevoerde onderzoeken</p>	<p>Op de onderzoekslocatie is bodemonderzoek uitgevoerd, zie tabel 'bodemonderzoek-onderzoekslocatie'</p>
<p>Bodemopbouw en antropogene lagen</p>	<p>Op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek is het de verwachting dat de bodem tot de ontgravingsdiepte van 4,0 m-mv bestaat uit zwak zandige leem.</p>
<p>Geval van ernstige bodemverontreiniging</p>	<p>Nee</p>
<p>Aanwezigheid asbest</p>	<p>Op de locatie zijn geen gegevens over de aanwezigheid van asbest bekend</p>

Op de locatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

tabel: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Bodemonderzoek op de onderzoekslocatie		
Hermeslaan te Machelen	Landkwaliteitsrapport (LQR), Plaats van herkomst Kantoorpark Machelen, Hermeslaan, BV Univer-soil SRL, rapportnummer 1479084-R01, d.d. 15-03-2024	<p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de bodem tot 9,0 m-mv onderzocht. Het terrein is horizontaal ingedeeld in drie zones (zone 1 t/m 3). Zone 1 betreft het noordelijk terreindeel, zone 2 gaat om het middendeel en zone 3 betreft het zuidelijk terreindeel. Op basis van bodemtype is een verticale indeling gemaakt (L-P, L-A en L-B).</p> <ul style="list-style-type: none"> - L-P betreft de bovengrond van 0,0-1,0 m-mv en betreft matig zandige leem - L-A is de ondergrond bestaande uit zwak zandige leem. Aanwezig in de bodemlaag van 1,0-8,0 m-mv. - L-B is de ondergrond bestaande uit zeer fijn zand. Aanwezig in de bodemlaag van 3,0-9,0 m-mv <p>Onderhavige partijkeuring betreft de ondergrond (1,0-2,0 m-mv ter plaatse van Zone 2 (deels) en 3.</p> <p>De bovengrond van 0,0-1,0 m-mv betreffende matig zandig leem is onderzocht en heeft de Walterre code 19. De ondergrond van 1,0-9,0 m-mv betreffende het zwak zandige leem en het zeer fijne zand is tevens onderzocht en beide de Walterre code 11.</p>

Uit de indicatieve toetsingen van de analyseresultaten uit het bodemonderzoek (Landkwaliteitsrapport (LQR), Plaats van herkomst Kantoorpark Machelen, Hermeslaan, BV Univer-soil SRL, rapportnummer 1479084-R01, d.d. 15-03-2024) aan de Nederlandse normen is het de verwachting dat de bovengrond en de lemige en zandige ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

Onderzoekshypothese

De verwachting is, op basis van het vooronderzoek, dat de partij voldoet aan de hergebruiksnormen voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', generiek beleid voor toepassing van grond op landbodem (volgens paragraaf 4.124 van het Besluit activiteiten leefomgeving).

De verwachting is, op basis van het vooronderzoek, dat de partij voldoet aan de hergebruiksnormen voor kwaliteitsklasse 'algemeen toepasbaar', generiek beleid voor toepassing van grond in oppervlaktewaterlichaam (volgens paragraaf 4.124 van het Besluit activiteiten leefomgeving).

Te onderzoeken standaard stoffen

Voor de te analyseren parameters wordt op basis van de beschikbare gegevens uitgegaan van het standaardonderzoekspakket Variant A conform Bijlage J bij de Rbk 2022 aangevuld met analyse van PFAS (30 verbindingen) conform de advieslijst van 12 juli 2019 van het ministerie van I&W.

Andere relevante parameters en/of verwacht bodemvreemd materiaal

Op basis van het vooronderzoek wordt, naast het standaardonderzoekspakket variant A aangevuld met analyse van PFAS (30 verbindingen) conform de advieslijst van 12 juli 2019 van het ministerie van I&W, de partij aanvullend onderzocht op arseen en chroom.

Op verzoek van de opdrachtgever is de partij aanvullend uitloogonderzoek uitgevoerd voor de parameter sulfaat (eluaat) middels een schudproef.

4 Uitgevoerd onderzoek

Voorafgaand aan de monsterneming is voor de partij een monsternemingsplan en monsternemingsformulier opgesteld waarin de gegevens van de partij staan vermeld. Tijdens de monsterneming zijn deze gegevens van het plan gecontroleerd. Het monsternemingsplan en monsternemingsformulier zijn opgenomen als bijlage 4 van voorliggende rapportage. In bijlage 4 zijn tevens drie boorprofielen opgenomen van de bodemopbouw ter plaatse van de uitgevoerde proefboringen.

Voor de monsterneming zijn boringen in de partij volgens een systematisch raster geplaatst. Per laag van maximaal 0,5 meter is een greep genomen van minimaal 0,18 kg. Van de grepen zijn alternerend twee mengmonsters van minimaal 9 kg samengesteld.

Tijdens de monsterneming is het oppervlak van de partij en de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Deze zijn niet aangetroffen bij de inspectie.

De gegevens van het uitgevoerde onderzoek zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

tabel: gegevens uitgevoerd onderzoek

Datum monsterneming	5 april 2024				
Tijdsbesteding	07:00 - 15:10 uur				
Erkend monsterner	[REDACTED] J				
Aantal partijen	1				
Afmetingen / partijomvang ①④	maximale lengte (m)	maximale breedte (m)	maximale diepte (m)	volume (m ³)	massa (ton)
	67,2	72,8	2 (traject 1,0-2,0 m-mv)	4.892	9.295
In depot / in situ	in-situ				
Grondsoort	leem , matig zand				
Bijmenging	geen				
Plastic waargenomen	geen plastics visueel waarneembaar op de partij				
Aantal grepen ②	totaal 112 grepen, 56 grepen per mengmonster				
Analysepakket ③	standaardonderzoekspakket- Variant A, PFAS (30 verbindingen) aangevuld met de parameters arseen, chroom en asbest in grond. Eluaat sulfaat (uitloogonderzoek middels schudproef).				
Datum analyse	5 t/m 15 april 2024				
Analyses uitgevoerd door	Laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V.				

① De afmetingen van de partij zijn opgenomen in bijlage 4. De massa van de partij is berekend met een soortelijke dichtheid van 1,9 ton/m³. Deze dichtheid is in het veld bepaald aan de hand van een weegproef.

② Van de grepen zijn alternerend twee mengmonsters van elk minimaal 9 kg samengesteld.

③ Het standaardpakket 'A' is vastgelegd in Bijlage J van de Rbk 2022. Het standaardpakket omvat de parameters: droge stofgehalte, lutumgehalte, organisch stofgehalte, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som PAK (10 VROM), som PCB en minerale olie. Voor de analyse op PFAS wordt de advieslijst met 30 verbindingen (versie 12 juli 2019) van het ministerie van I&W aangehouden. De analysesresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

De beide mengmonsters (MM3 en MM4) welke zijn gebruikt voor het uitloogonderzoek op sulfaat zijn samengesteld uit de grepen van de partijkeuring. Sulfaat betreft een niet genormeerde parameter.

In afwijking van de BRL SIKB 2100, protocol 2101 par 7.1.1 wordt in de bovenste 5 meter van de bodem (in situ partijkeuring) geen afdichting aangebracht. De reden is dat dit gezien het doel van de keuring (ontgraving en toepassing elders) niet gewenst is. Deze afwijking van protocol 2101 is niet-kritisch omdat het niet van invloed is op het resultaat de partijkeuring.

5 Toetsingskader

Generiek kader

Een partij grond wordt ten behoeve van de vermelding van de kwaliteitsklasse volgens (artikel 25d) van het Besluit bodemkwaliteit in de volgende kwaliteitsklassen ingedeeld:

- a. voor het toepassen op of in de landbodem volgens (paragraaf 4.124 van) het Besluit activiteiten leefomgeving: de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd', zoals onderscheiden in tabel 1 van bijlage B bij de Rbk 2022; en
- b. voor het toepassen in een oppervlaktewaterlichaam volgens (paragraaf 4.124 van) het Besluit activiteiten leefomgeving: de kwaliteitsklasse 'algemeen toepasbaar' of 'niet verontreinigd', 'licht verontreinigd', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd', zoals onderscheiden in tabel 2 van bijlage B bij de Rbk 2022.

5.1 Toelichting op toetsing

Omrekening naar standaardbodem

De door het laboratorium bepaalde concentraties van de onderzochte stoffen zijn voor de toetsing aan de **kwaliteitseisen** die voor de stoffen voor de standaardbodem zijn opgenomen in het toetsingskader, omgerekend naar concentraties in een standaardbodem met behulp van de gemeten gehalten lutum en organische stof.

Toetsingsregels

Om vast te stellen dat een partij grond of baggerspecie een specifieke kwaliteit bezit, worden de resultaten van het onderzoek naar de concentraties van de onderzochte stoffen die in bijlage B zijn vermeld, getoetst volgens dit artikel, de **toetsingsregels** die zijn opgenomen in de op de specifieke kwaliteit toepasselijke tabel van bijlage B en, wanneer zich een in dat onderdeel omschreven situatie voordoet, onderdeel I van bijlage G.

De toetsing vindt plaats op grond van de concentratie van elk van de onderzochte stoffen die het rekenkundig gemiddelde is van de voor standaard bodem omgerekende concentraties van de stof die in alle onderzochte mengmonsters zijn bepaald.

Toetsingsresultaat

De partij grond bezit een specifieke kwaliteit wanneer de rekenkundig gemiddelde concentraties van alle onderzochte stoffen voldoen aan de voor de specifieke kwaliteit geldende kwaliteitseisen.

Het resultaat van de toetsing is een vermelding van de kwaliteitsklasse waarin de partij grond is ingedeeld, zowel voor het toepassen op of in de landbodem als voor het toepassen in oppervlaktewaterlichaam volgens (paragraaf 4.124 van) het Besluit activiteiten leefomgeving;

Toetsprogramma

BK ingenieurs maakt voor de toetsing aan de generieke kwaliteitseisen gebruik van een toetsprogramma dat door SGS Environmental Analytics B.V. is gevalideerd aan de hand van Bodem Toets en Validatie (BoToVa). BoToVa is een door het ministerie van IenW ingestelde service voor het onafhankelijk toetsen aan bodemnormen. De toetsingen zijn opgenomen als bijlage 3 en zijn gecontroleerd door BK Ingenieurs B.V. op correctheid.

Omdat er nog geen geactualiseerde BoToVa toetsingen beschikbaar zijn bij SGS voor toepassing in oppervlaktewater en grootschalige bodemtoepassingen (GBT) zijn de resultaten in bijlage 3 getoetst aan de verouderde T8-toetsing 'Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde) en T10-toetsing 'Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen'. In hoofdstuk 6 is wel getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit 2022.

GBT

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

PFAS landelijk beleid

In december 2023 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' geactualiseerd en van kracht geworden. De parameters PFAS (Poly- en perfluoralkylstoffen) zijn nog niet opgenomen in het Bbk en de BoToVa-service. In de onderstaande tabellen zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem en in oppervlaktewater opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassings situaties staan in het handelingskader.

tabel: toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklasse	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	Overige PFAS (per individuele stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1

tabel: toepassingsnormen voor het toepassen van grond/baggerspecie in oppervlaktewaterlichaam

Toepassingswaarden per toepassings situatie		PFOS (µg/kg ds)	Overige PFAS (µg/kg ds)
Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas (1): * verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en * het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater	<3,7	<0,8
	Ander s	<1,1	<0,8
Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (1) (2)		<3,7	<0,8
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.(2)(3)		<1,1	<0,8
Niet toepasbaar		>3,7	>0,8
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.	
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOA: 7	3

6 Resultaten

De concentraties van de onderzochte stoffen, gehalten en waarden van andere relevante parameters in elk mengmonster zijn door het laboratorium gemeten conform de afgestemde meetmethoden in AP04 en de rapportagegrenzen in bijlage G bij de Rbk 2022.

Met het uitvoeren van het uitloog onderzoek op de parameter sulfaat middels een schudproef is de uitloogbaarheid van de parameter sulfaat bepaald op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In het eluaat van onderhavige partij is in beide mengmonsters gemiddeld <1 mg/l (<10 mg/kg ds) aan sulfaat gemeten.

De opdrachtgever heeft aangegeven niet te weten waar de partij toegepast gaat worden. Om deze reden is het niet mogelijk de analyseresultaten van de partij te toetsen aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van het toepassingsgebied.

Uit de analyseresultaten blijkt een verschil van samenstelling voor de parameter organisch stof. Het onderlinge verschil tussen de gehalten voor deze parameter is groter dan een factor 2,5. Deze spreiding is door het laboratorium gecontroleerd. Tevens is, aanvullend op de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, nagegaan of er in de uitgevoerde procedure bij de monsterneming fouten zijn gemaakt. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controles geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.

6.1 Besluit bodemkwaliteit - generiek kader

Toepassing op of in de landbodem

Op basis van de toetsing voldoet de partij aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.

Toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater

Uit het toetsingsresultaat 'toepassing op bodem of oever van oppervlaktewater' blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de partij wordt geclassificeerd als klasse 'algemeen toepasbaar'.

6.2 Besluit bodemkwaliteit - grootschalige toepassing

Uit de toetsing(en) blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam). Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

6.3 Toetsing PFAS

Toepassing op landbodem

Op basis van de toetsing aan het handelingskader PFAS voldoet de grond aan kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' voor toepassing op landbodem.

Toepassing in oppervlaktewaterlichaam

Op basis van de toetsing aan het handelingskader PFAS zijn er geen toepassingsbeperkingen voor het toepassen in een oppervlaktewaterlichaam.

7 Conclusie

Op 5 april 2024 heeft BK Ingenieurs B.V. een partijkeuring voor grond uitgevoerd op de locatie Hermeslaan te Machelen. Deze rapportage beschrijft 'Partij 6 (1,0-2,0 m-mv)'.

Op basis van de analyseresultaten wordt de partij ingedeeld in kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' voor het toepassen op of in de bodem.

De partij wordt ingedeeld als klasse 'algemeen toepasbaar' voor het toepassen op bodem of oever van oppervlaktewater.

De partij is tevens toepasbaar in een grootschalige toepassing (landbodem en oppervlaktewaterlichaam).

Met het uitvoeren van het uitloog onderzoek op de parameter sulfaat middels een schudproef is de uitloogbaarheid van de parameter sulfaat bepaald op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In het eluaat van onderhavige partij is in beide mengmonsters gemiddeld < 1 mg/l (< 10 mg/kg ds) aan sulfaat gemeten.

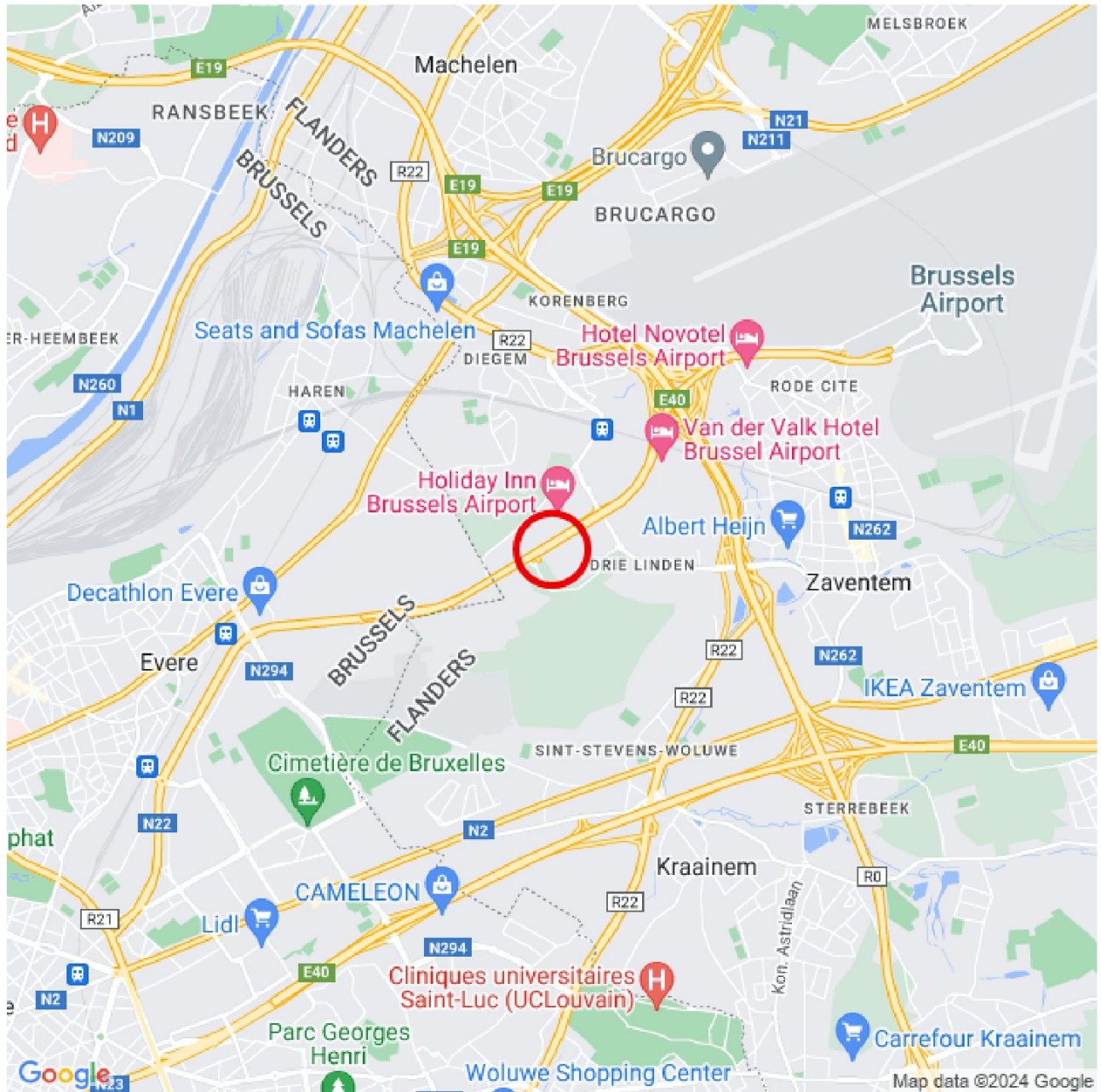
Zowel op het oppervlak van de partij als in de opgeboorde grond is geen plastic en/of zwerfafval aangetroffen. In de Regeling bodemkwaliteit wordt aangegeven dat in de grond en baggerspecie die in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt toegepast alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan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

Bijlage

1 Partijaanduiding

Bijlage

1.1 Topografische ligging



LEGENDA



Ligging locatie

Bron: © Google Maps



PROJECTOMSCHRIJVING
Hermeslaan te Machelen

TEKENINGOMSCHRIJVING
Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER
G&A De Meuter NV

PROJECTNUMMER
241564

BIJLAGENUMMER
1.1

DATUM
11-4-2024

FORMAAT
A4
STATUS
Definitief
SCHAAL
nvt
BLAD
1 van 1

Bijlage

1.2 Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Hermeslaan te Machelen		
Type:	Partijkeuring, protocol 1001	Project:	241564
Opdrachtgever:	G&A De Meuter NV	Datum:	11-apr-2024
		Bijlage:	1.2

Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Hermeslaan te Machelen		
Type:	Partijkeuring, protocol 1001	Project:	241564
Opdrachtgever:	G&A De Meuter NV	Datum:	11-apr-2024
		Bijlage:	1.2

Bijlage

2 Analysecertifica(a)t(en)

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.
[Redacted]
Zadelmakerstraat150
1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
Uw projectnummer : 241564
SGS rapportnummer : 14059337, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 241564. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



[Redacted]
Business Unit Manager

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059337 - 1

 Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 15-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	Partij 6, MM1		
002	AP 04 Grond	Partij 6, MM2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	81.6	81.9
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.2 ¹⁾	0.4 ¹⁾
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	16	15
pH-grond (CaCl2)	-	Q	6.2	6.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	19.9
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	6.5	6.7
barium	mg/kgds	Q	66	60
cadmium	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
chrom	mg/kgds	Q	27	28
kobalt	mg/kgds	Q	6.6	6.3
koper	mg/kgds	Q	8.3	7.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	17	17
zink	mg/kgds	Q	30	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059337 - 1

 Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 15-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Partij 6, MM1
002	AP 04 Grond	Partij 6, MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
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

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059337 - 1

 Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 15-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Partij 6, MM1
002	AP 04 Grond	Partij 6, MM2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1 ³⁾	0.1 ³⁾
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
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
Projectnummer 241564
Rapportnummer 14059337 - 1

Orderdatum 05-04-2024
Startdatum 05-04-2024
Rapportagedatum 15-04-2024

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 verhouding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd. De voor de analyse uitgevoerde kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



 Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059337 - 1

 Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 15-04-2024

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
arseen	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	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 (perfluorbutaan zuur)	AP 04 Grond	AP04-SG-XX (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.


 Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059337 - 1

Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 15-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluorooctaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorooctadecaan- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfon- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfon- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfon- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfon- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluorooctaansulfon- zuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfon- zuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfon- zuur)	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 (perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2252853	05-04-2024	05-04-2024	ALC293
002	E2252854	05-04-2024	05-04-2024	ALC293

Paraaf : 

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.



Zadelmakerstraat150

1991 JE VELSERBROEK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
Uw projectnummer : 241564
SGS rapportnummer : 14059338, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 241564. 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 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.

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

Hoogachtend,


Business Unit Manager

Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

 J
 Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059338 - 1

Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 12-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Partij 6, MM3
002	Diversen (vast)	Partij 6, MM4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%		80.8	82.9
<i>UITLOGING</i>				
datum start			10-04-2024	10-04-2024
CEN-test L/S=10			#	#
<i>UITLOGING</i>				
L/S	ml/g		9.96	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	7.1	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.3	18.3
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	13.82	14.78
<i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
sulfaat	mg/kgds	Q	<10	<10
sulfaat	mg/l	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

BK Ingenieurs B.V.

 J

Projectnaam Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
 Projectnummer 241564
 Rapportnummer 14059338 - 1

Orderdatum 05-04-2024
 Startdatum 05-04-2024
 Rapportagedatum 12-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1477322	05-04-2024	05-04-2024	ALC292
002	K1477323	05-04-2024	05-04-2024	ALC292

Paraaf :  J

Toelichting uit wet- en regelgeving

De interventiewaarden voor grond in de tabellen 1 en 2 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, de normwaarden in tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en lokale maximale waarden zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organische stofpercentage van 10%.

De omrekening naar standaardbodem vindt plaats op basis van individuele meetwaarden, alvorens andere berekeningen (bepalen gemiddelden of P95) worden uitgevoerd. Bij het standaardiseren wordt gebruikgemaakt van de gemeten percentages organische stof en lutum. Hierbij is het percentage lutum het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het drooggewicht.

De gestandaardiseerde waarden worden, met inachtneming van de toetsingsregels, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater, zoals die zijn opgenomen in de tabellen 1 en 2 van bijlage B van de Rbk.

Bij een resultaat < rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van bijlage G onderdeel IV van de Rbk, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien de op het analysecertificaat weergegeven < rapportagegrens hoger ligt dan de in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) vermelde rapportagegrenzen, dan dient de desbetreffende < rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder <-teken), wordt dit gehalte aan de van toepassing zijnde normwaarde getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens. Indien geen rapportagegrens is opgenomen in tabel 1 (van bijlage G onderdeel IV van de Rbk) dient het gemeten gehalte (met <-teken) vermenigvuldigd te worden met 0,7.

Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de gemeten gehalten < rapportagegrens vermenigvuldigd met 0,7. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder <-teken) zijn of geen rapportagegrens in tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) is opgenomen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als de gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens.

Indien alle individuele waarden als onderdeel van deze berekende waarde < minimale rapportagegrens uit tabel 1 (bijlage G onderdeel IV van de Rbk) zijn, mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Bijlage

3.1 Toetsing aan het Bbk

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

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:53)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode		241564		241564			
Projectnaam		Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6		Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6			
Monsteromschrijving		Partij 6, MM1		Partij 6, MM2			
Monstersoort		AP 04 Grond		AP 04 Grond			
Monster conclusie (excl PFAS)		Klasse landbouw/natuur		Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.6	81.6	-	81.9	81.9	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1		-	<1		-
aard van de artefacten	-	Geen		-	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2	-	0.4	0.4	-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	16	16	-	15	15	-
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		-	6.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.5	8.49	<=L/N	6.7	8.91	<=L/N
barium+	mg/kg	66	93	--	60	88.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=L/N	<0.2	0.201	<=L/N
chrom	mg/kg	27	32.9	<=L/N	28	35	<=L/N
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	<=L/N	6.3	9.15	<=L/N
koper	mg/kg	8.3	11.6	<=L/N	7.9	11.3	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<=L/N	<0.05	0.0415	<=L/N
lood	mg/kg	<10	8.75	<=L/N	<10	8.88	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	17	22.9	<=L/N	17	23.8	<=L/N
zink	mg/kg	30	41.6	<=L/N	29	41.4	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	0.07	0.07	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPa (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFFHa (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
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 (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	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:53)

Projectcode	241564	241564						
Projectnaam	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6						
Monsteromschrijving	Partij 6, MM1	Partij 6, MM2	Toetsmonster					
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond						
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur					
Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	81.6	81.6	81.9	81.9	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0.2	0.2	0.4	0.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	16		15				
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		6.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.5	8.49	6.7	8.91	8.7		<=L/N ja
barium+	mg/kg	66	93	60	88.6	90.8		--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<0.2	0.201	0.2		<=L/N ja
chrom	mg/kg	27	32.9	28	35	34		<=L/N ja
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	6.3	9.15	9.16		<=L/N ja
koper	mg/kg	8.3	11.6	7.9	11.3	11.4		<=L/N ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<0.05	0.0415	0.0413		<=L/N ja
lood	mg/kg	<10	8.75	<10	8.88	8.82		<=L/N ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05		<=L/N ja
nikkel	mg/kg	17	22.9	17	23.8	23.3		<=L/N ja
zink	mg/kg	30	41.6	29	41.4	41.5		<=L/N ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07		<=L/N ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5		<=L/N ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70		<=L/N ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS								
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFPaA (perfluorpentaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	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 (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide 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
14059337-001 Partij 6, MM1
14059337-002 Partij 6, MM2

* 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

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

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	76	>76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
chromium	mg/kg	55	62	180	180	>180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^e	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40	>40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Toetsing volgens Terraindex, module T.104-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:54)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	241564	241564
Projectnaam	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
Monsteromschrijving	Partij 6, MM1	Partij 6, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse altijd toepasbaar	Klasse altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.6	81.6	-	81.9	81.9	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	16	16		15	15	
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		-	6.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.5	8.49	AT	6.7	8.91	AT
barium+	mg/kg	66	93	--	60	88.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	AT	<0.2	0.201	AT
chrom	mg/kg	27	32.9	AT	28	35	AT
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	AT	6.3	9.15	AT
koper	mg/kg	8.3	11.6	AT	7.9	11.3	AT
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	AT	<0.05	0.0415	AT
lood	mg/kg	<10	8.75	AT	<10	8.88	AT
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	AT	<1.5	1.05	AT
nikkel	mg/kg	17	22.9	AT	17	23.8	AT
zink	mg/kg	30	41.6	AT	29	41.4	AT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	AT	0.07	0.07	AT
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	AT	<1	3.5	AT
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	AT	4.9	24.5	AT
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	AT	<20	70	AT
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaan-1-yl)zuer	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-yl)zuer	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-yl)zuer	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-yl)zuer	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan-1-yl)zuer	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan-1-yl)zuer	ug/kg	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (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 (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
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 2 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.8.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:54)

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC	Homogeen gem
Projectcode		241564		241564				
Projectnaam		Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6		Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6				
Monsteromschrijving		Partij 6, MM1		Partij 6, MM2				Toetsmonster
Monstersoort		AP 04 Grond		AP 04 Grond				Klasse altijd toepasbaar
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS)		Klasse altijd toepasbaar		Klasse altijd toepasbaar				
monster voorbehandeling								
droge stof	%	Ja	81.6	Ja	81.9	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0.2	0.2	0.4	0.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	16		15				
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		6.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.5	8.49	6.7	8.91	8.7	AT	ja
barium+	mg/kg	66	93	60	88.6	90.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<0.2	0.201	0.2	AT	ja
chrom	mg/kg	27	32.9	28	35	34	AT	ja
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	6.3	9.15	9.16	AT	ja
koper	mg/kg	8.3	11.6	7.9	11.3	11.4	AT	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<0.05	0.0415	0.0413	AT	ja
lood	mg/kg	<10	8.75	<10	8.88	8.82	AT	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	AT	ja
nikkel	mg/kg	17	22.9	17	23.8	23.3	AT	ja
zink	mg/kg	30	41.6	29	41.4	41.5	AT	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	AT	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	AT	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	AT	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	AT	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 (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 (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	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 (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide 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
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

AT Algemeen toepasbaar

LV Licht verontreinigd

MV Matig verontreinigd

SV Sterk verontreinigd

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

Analyse	Eenheid	AT	LV	IND	SV
METALEN					
arsen	mg/kg	20	29	76	85
cadmium	mg/kg	0.6	4	4.3	14
chromium	mg/kg	55	120	180	380
kobalt	mg/kg	15	25	190	240
koper	mg/kg	40	96	190	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	4.8	10
lood	mg/kg	50	138	530	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	190	200
nikkel	mg/kg	35	50	100	210
zink	mg/kg	140	563	720	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.5	14		
PCB 52	ug/kg	2	15		
PCB 101	ug/kg	1.5	23		
PCB 118	ug/kg	4.5	16		
PCB 138	ug/kg	4	27		
PCB 153	ug/kg	3.5	33		
PCB 180	ug/kg	2.5	18		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	139	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

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

Bijlage

3.2 Toetsing aan het Bbk voor GBT

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:54)

Projectcode	241564	241564
Projectnaam	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6 Partij 6, MM1	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6 Partij 6, MM2
Monsterschrijving	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.6	81.6	-	81.9	81.9	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	16	16		15	15	
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		-	6.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.5	8.49	<=AW	6.7	8.91	<=AW
barium+	mg/kg	66	93	--	60	88.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=AW	<0.2	0.201	<=AW
chrom	mg/kg	27	32.9	<=AW	28	35	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	<=AW	6.3	9.15	<=AW
koper	mg/kg	8.3	11.6	<=AW	7.9	11.3	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<=AW	<0.05	0.0415	<=AW
lood	mg/kg	<10	8.75	<=AW	<10	8.88	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	22.9	<=AW	17	23.8	<=AW
zink	mg/kg	30	41.6	<=AW	29	41.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluoromonaanzuur)	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	--
PFTrDA (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 (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	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:54)

Projectcode	241564	241564	
Projectnaam	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	
Monsteromschrijving	Partij 6, MM1	Partij 6, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja			
droge stof	%	81.6	81.6	81.9	81.9	81.8	
aangeleverd monster	kg	11		11			
gewicht artefacten	g	<1		<1			
aard van de artefacten	-	Geen		Geen			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0.2	0.2	0.4	0.4		
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	16		15			
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		6.3			
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9			
METALEN							
arsen	mg/kg	6.5	8.49	6.7	8.91	8.7	<=AW ja
barium+	mg/kg	66	93	60	88.6	90.8	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<0.2	0.201	0.2	<=AW ja
chrom	mg/kg	27	32.9	28	35	34	<=AW ja
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	6.3	9.15	9.16	<=AW ja
koper	mg/kg	8.3	11.6	7.9	11.3	11.4	<=AW ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<0.05	0.0415	0.0413	<=AW ja
lood	mg/kg	<10	8.75	<10	8.88	8.82	<=AW ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW ja
nikkel	mg/kg	17	22.9	17	23.8	23.3	<=AW ja
zink	mg/kg	30	41.6	29	41.4	41.5	<=AW ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	<=AW ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/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 (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	-
MeFOSA (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
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

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

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

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

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:54)

Projectcode	241564	241564
Projectnaam	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6
Monsteromschrijving	Partij 6, MM1	Partij 6, MM2
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.6	81.6		81.9	81.9	
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	16	16		15	15	
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		-	6.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	6.5	8.49	<=AW	6.7	8.91	<=AW
barium+	mg/kg	66	93	--	60	88.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<=AW	<0.2	0.201	<=AW
chromium	mg/kg	27	32.9	<=AW	28	35	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	<=AW	6.3	9.15	<=AW
koper	mg/kg	8.3	11.6	<=AW	7.9	11.3	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<=AW	<0.05	0.0415	<=AW
lood	mg/kg	<10	8.75	<=AW	<10	8.88	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	17	22.9	<=AW	17	23.8	<=AW
zink	mg/kg	30	41.6	<=AW	29	41.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1			0.1		
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

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

Monstercode	Monsteromschrijving
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-04-2024 - 14:54)

Projectcode	241564	241564	
Projectnaam	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	
Monsteromschrijving	Partij 6, MM1	Partij 6, MM2	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	81.6	81.6	81.9	81.9	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	<0.2	0.2	0.4	0.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	16		15				
pH-grond (CaCl2)	-	6.2		6.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9				
METALEN								
arsen	mg/kg	6.5	8.49	6.7	8.91	8.7	<=AW	ja
barium+	mg/kg	66	93	60	88.6	90.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	<0.2	0.201	0.2	<=AW	ja
chrom	mg/kg	27	32.9	28	35	34	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.6	9.17	6.3	9.15	9.16	<=AW	ja
koper	mg/kg	8.3	11.6	7.9	11.3	11.4	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<0.05	0.0415	0.0413	<=AW	ja
lood	mg/kg	<10	8.75	<10	8.88	8.82	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<1.5	1.05	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	17	22.9	17	23.8	23.3	<=AW	ja
zink	mg/kg	30	41.6	29	41.4	41.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja
PFAS								
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 (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 (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	-
MeFOSA (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
14059337-001	Partij 6, MM1
14059337-002	Partij 6, MM2

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

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

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

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

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

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

Bijlage

3.3 Toetsing PFAS aan het Handelingskader

Getoetst aan Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader



Analyse Projectnaam Monsteromschrijving	Unit	14059337-001	14059337-002	gemiddeld	Homogeen (gerekend met factor 2,5)
		241564 Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	241564 Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6		
droge stof	gew.-%	81,6	81,9		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,2	0,4		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaanzuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaanzuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaanzuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluoromonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluortridecaanzuur (PFTDa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaansulfonzuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaansulfonzuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaansulfonzuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
n-methyl perfluorocetaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	ja
GenX	µg/kg ds				

Legenda voor toepassen op landbodem

	PFOA	Overige PFAS en GenX
Landbouw/natuur	µg/kg ds <1,9	<1,4
Wonen	µg/kg ds <7,0	<3,0
Niet toepasbaar	µg/kg ds >7,0	>3,0

Toelichting

Dit betreft de klasse indeling obv alleen de PFAS analyses. De volledige klasse bepaling wordt bepaald op basis van deze resultaten en de resultaten van de overige uitgevoerde analyses. Voor de volledige toelichting op de toetsing wordt verwezen naar het handelingskader PFAS

Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Correctie voor organisch stofgehalte conform het handelingskader

bij gehalten OS >10% met een maximum van 30%.



Analyse		14059337-001	14059337-002	
Projectnaam		241564	241564	
Monsteromschrijving		Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	Hermeslaan te Machelen (Diegem) - P6	GEM
droge stof	gew.-%	81,6	81,9	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	0,2	0,4	
perfluorbutaan­zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­penta­zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­hexa­zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­hepta­zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­zuur (lineair) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­zuur (vertakt) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­zuur (som) (0.7 factor) (PFOA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­nona­zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­deca­zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­undeca­zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­dodeca­zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­trideca­zuur (PFTrDa)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­tetra­deca­zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­hexa­deca­zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­deca­zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­buta­ansul­fon­zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­penta­ansul­fon­zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­hexa­ansul­fon­zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­hepta­ansul­fon­zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­ansul­fon­zuur (lineair) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­ansul­fon­zuur (vertakt) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­ansul­fon­zuur (som) (0.7 factor) (PFOS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­deca­ansul­fon­zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
4:2 fluortelomeer sul­fon­zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
6:2 fluortelomeer sul­fon­zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
8:2 fluortelomeer sul­fon­zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
10:2 fluortelomeer sul­fon­zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
n-methyl perfluor­octa­ansul­fon­amide acetaat (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
n-ethyl perfluor­octa­ansul­fon­amide acetaat (N-EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
perfluor­octa­ansul­fon­amide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
n-methyl perfluor­octa­ansul­fon­amide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	<0,1	0,07
GenX	µg/kg ds			

Toetsing per toepassings­situatie		Hermeslaan te Machelen te Machelen te GEM		
Monsteromschrijving		Hermeslaan te Machelen te Machelen te GEM		
In oppervlaktewater				
Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: * verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en * het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar
	Anders	toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar
Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater		toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar
Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1		toepasbaar	toepasbaar	toepasbaar
Niet toepasbaar		-	-	-
Op de landbodem				
Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		verspreidbaar	verspreidbaar	verspreidbaar

Voor toelichting zie handelingskader PFAS (versie december 2023)

Bijlage

4 Monsternemingsplan-, registratie- en
controleformulier (PRC)

Projectgegevens			
Projectnummer: 241564	Partijnaam: Partij 6	Locatie: Hermeslaan te Machelen	
Opdrachtgever: G&A De Meuter NV			Rol: Aannemer
Doel monsterneming: Vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij om de mogelijkheden voor hergebruik te bepalen			

Resultaten van vooronderzoek	
Adresgegevens herkomstlocatie:	Hermeslaan te Machelen
(Deel van) herkomstlocatie > i?:	nee
Perceel/depot asbestverdacht?:	Nee
Perceel/depot aaneengesloten?:	Ja
Perceel: diepte bodemvreemde laag:	
Verwachte kwaliteitsklasse toepassing landbodem:	landbouw/natuur
Verwachte kwaliteitsklasse toepassing voor oppervlaktewater landelijk:	

Partijgegevens	Monsternemingsplan	Monsternemingsregistratie	Conform plan
Protocol - Aantal grepen - wijze van monsterneming - partijgrootte - versienummer protocol:	1001 - grond/baggerspecie - 2x50 gr. a min. 180 gram - systematisch - <10.000 ton - 9.0	1001 - grond/baggerspecie - 2x50 gr. a min. 180 gram - systematisch - <10.000 ton - 9.0	Nee Ja
Uitvoeringsdatum en tijd		05-04-2024 07:00 - 05-04-2024 17:10	n.v.t.
Hoofdbestandsdeel incl. natuurlijke toevoegingen conform NEN 5104	Zand, Klei, Veen	leem, matig zand	Nee
Bodemvreemde bijmengingen	Nee	geen totale hoeveelheid (%) = 0%	Ja
Plastic waargenomen		Geen plastics visueel waarneembaar op de partij	
Kleur:		neutraal beige	n.v.t.
Geur:		Geen	
Vochtaandeel (%):		20%	
Visuele inspectie asbest uitgevoerd		Ja	n.v.t.
Asbest aangetroffen op het oppervlak van de partij:		Nee	
Asbest in de grepen aangetroffen:		Nee	
Uitgevoerde greepgrootte asbest (g)			
Bemonsteringsgereedschap		Mechanische boorstelling - 12 cm	

Dichtheid (ton/m ³)	Klei - Zwak zandig - 1,75	1,90 (gewicht bepaald door gewicht emmer)	Nee
> 8mm (%)		0%	
> 10mm (%)		0%	
D95	<16mm	<10mm	
Methode		Zeven	
Minimale greepgrootte (g)		185,00	
Minimale monstergrootte (kg)		9,00	
Boordiameter (cm)		Mechanische boorstelling - 12 cm	
Afmetingen (lxbxh) (m)	67,3x72,8x1	67,2x72,8x1	Ja
Partijgrootte (m ³)	4.892	4.892	Ja
Partijgrootte (ton)	9.050	9.295	
Partij beschikbaar als	In-situ	In-situ	
Vorm van de partij	Rechthoek	Rechthoek	
Maximale bemonsteringsdiepte of hoogte (m)	2 m -mv	2	
Voorgescreven indeling	Nee		

Monsters

- | | |
|--|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Monsters tbv zeefkromme | Totaal aantal grepen: 112 |
| <input type="checkbox"/> Duplo bemonstering | Grepen per mengmonster: 56 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monsters binnen 24 uur aanleveren bij lab, anders gekoeld (>1 - <5 °C) | Aantal monsters: 4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monstertransport en opslag conform BRL1000 | Laboratorium: SGS |





Monsternaam	Barcode	Massa (kg)	Monsterverpakking:
MM1	E2252853	10,51	* 10 liter emmer
MM2	E2252854	10,57	* Codering volgens plan
MM3	K1477322	2,79	
MM4	K1477323	2,41	

Opmerkingen

Uitvoering:

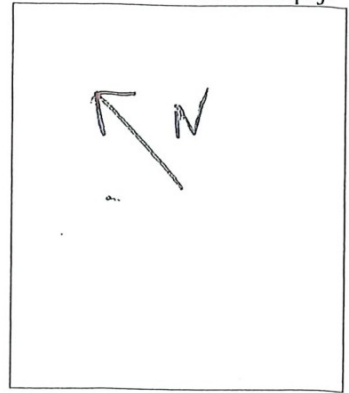
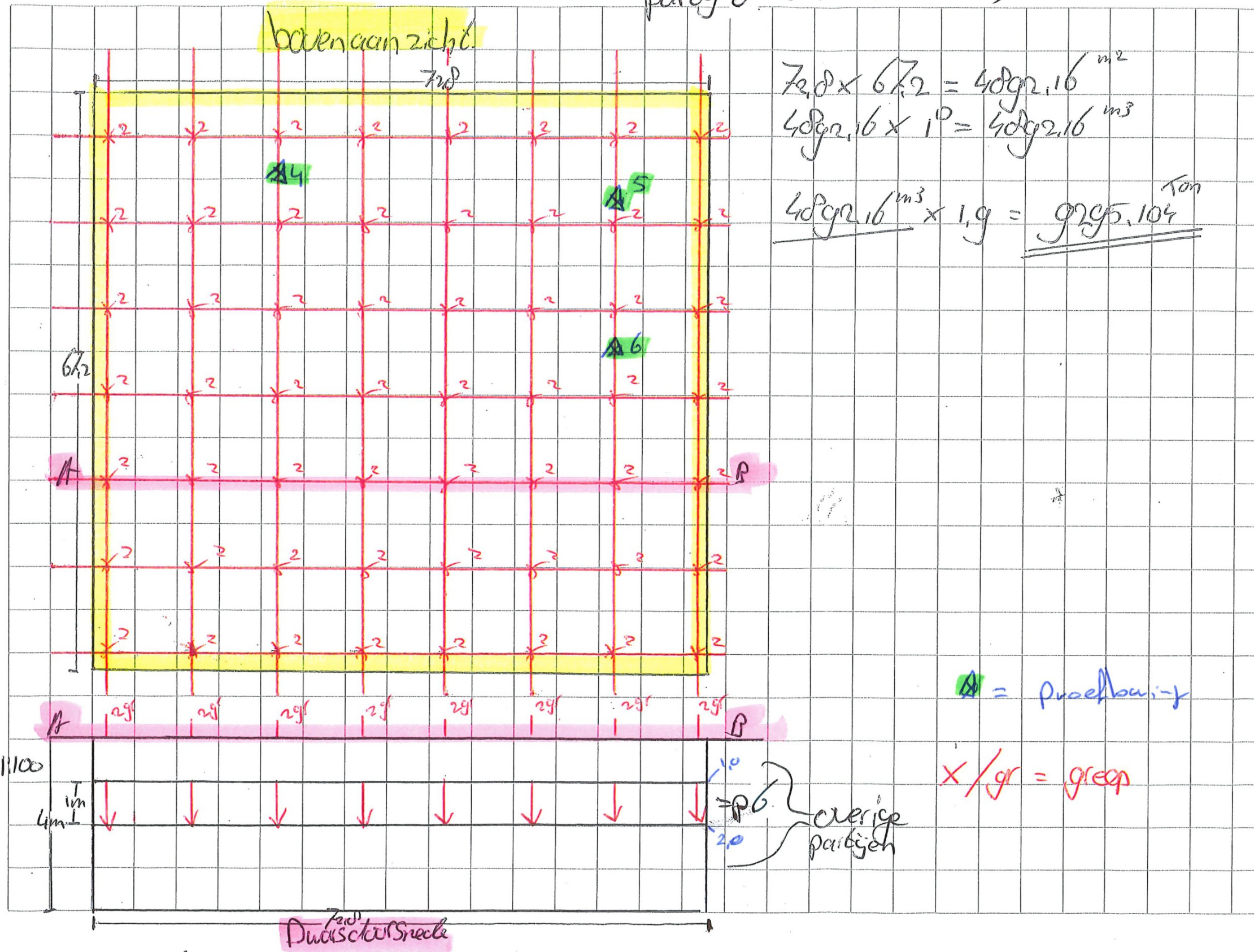
In het plan is aangegeven dat er zand met klei en veen wordt verwacht, bij de uitvoering is matig zandig leem aangetroffen. De dichtheid van het materiaal is hoger dan opgenomen in het plan

Ondertekening ^①

Toelichting	De erkend monsternemer verklaart hiermee dat hij alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000.	
	Plan	Registratie
Projectleider	 J 9-4-2024 14:37:57	 J 19-4-2024 11:00:44
Erkend monsternemer	 J 9-4-2024 15:07:58	 J 9-4-2024 15:41:20

① Dit document is elektronisch ondertekend

partij 6 (1,0 - 2,0 m - mv)



Legenda boringen, dieptes en aantal grepen

56 boringen tot 1,0 m = 112 grepen
 boringen tot m = grepen
 boringen tot m = grepen
 boringen tot m = grepen
 boringen tot m = grepen
 boringen tot m = grepen

Totaal: 112 grepen
 Per mengmonster: 56 grepen

Berekening rasterafstand

$\sqrt{\text{volume} / 100 / \text{laagdikte per greep}}$
 $\sqrt{4092,16 / 100 / 0,5} = 9,09 \text{ meter}$

- Checklist
- Gehele partij bemonsterd
 - Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
 - Zijaanzicht of doorsnede met boringen en aantal grepen
 - Berekening volume van de partij
 - Check dichtheid - berekening massa van de partij
 - Minimaal 2 foto's van de partij, aangegeven op tekening
 - Partij ingemeten t.o.v. duidelijk herkenbaar vast punt
 - Noordpijl aangegeven op de tekening

Formaat: A3
 SCHAAL 1: 500/100
 0
 10m 20m

Projectnummer: 241564
 Partijnaam/-nummer: P6
 Locatiennaam + adres gegevens: Hermeslaan, Machelen (Belgie)
 Erkend monsternemer (achternaam en voorletters): Ray/Or.

end monsternemer:
 datum: 05-04-129



L-P
16.600 m³

L-A
48.300 m³

67.2
PS - 0.0 - 1.0
P6 - 1.0 - 2.0
P7 - 2.0 - 3.0
P8 - 2.0 - 3.0
P9 - 3.0 - 4.0

72.8

-67H-

56S

67K





L-P
16.600 m³

L-A
48.300 m³

56S

Fotename -
Punkten

-67H-

005
A
002
A
001
A
003

A
004
003

Projectgegevens

Projectnummer	241564	Datum geplande uitvoering	28 mrt en 5 apr 2024	<input type="checkbox"/> spoed
Boormeester	[redacted]	Gepland aantal uren	16	<input type="checkbox"/> boormeester /-ploeg
Locatie naam + adres gegevens	Hermeslaan te Machelen (Diegem)			
Opdrachtgever	De Meuter			
Tijdsafpraak + overig	n.v.t.			
Contactpersoon (op locatie)	[redacted]	Tel. contactpersoon	[redacted]	
Adviseur	[redacted]	Tel. adviseur	[redacted]	

Werkvoorbereiding

Doel (zie VOF en/of PRC)	<input type="checkbox"/> Bodemonderzoek (monsterneming en bodembeschrijving) <input type="checkbox"/> Plaatsen peilbuis <input checked="" type="checkbox"/> In-situ partijkeuring <input type="checkbox"/> Ex-situ partijkeuring (depotkeuring) <input type="checkbox"/> Anders, nl
Vergunningen nodig	<input checked="" type="checkbox"/> Nee (in dossier vastleggen) <input type="checkbox"/> Ja, nl (bijvoegen indien nodig)
In het dossier dient aantoonbaar vast gelgd te zijn dat een vergunning wel/niet noodzakelijk is. Vergunning kunnen van toepassing zijn in openbaar gebied, dijklichamen, uiterwaarden, snelwegen en Provinciale wegen, etc. (Waterwet, de Wet milieubeheer, de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit, etc)	
Bijlagen bijvoegen	<input checked="" type="checkbox"/> KLIC melding (verplicht); Op eigen terrein aan beheerder KL informatie vragen), KLIC-nummer = <input checked="" type="checkbox"/> Veldwerkopdracht (VOF en/of PRC) <input checked="" type="checkbox"/> Gegevens bodemopbouw, scheidende lagen en grondwaterstanden (geohydrologie). Voorinfo verplicht
Voor aanvang van het machinaal plaatsen van boringen dient de nodige voorinformatie bekend en toegevoegd zijn (geohydrologisch profiel bodem, boorprofielen voorgaande onderzoeken, mogelijke bijmengingen en verontreinigingen, etc). Indien geen gegevens bekend dit duidelijk vermelden en aantoonbaar maken in dossier.	
Verontreinigde laag	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, op diepte: m
Soort verontreiniging (zie tevens Veiligheidsinstructie, pagina 2 van VOF/PRC)	Geef een beschrijving van de aard, omvang en aanwezigheid (diepte, traject, etc) van de verontreiniging
In te zetten machine	<input type="checkbox"/> Adler <input checked="" type="checkbox"/> Nordmeyer <input type="checkbox"/> Boordiameter: 120mm
Scheidende lagen detecteren en	<input checked="" type="checkbox"/> Ja (vastleggen in TerralIndex en eventueel laag volgens protocol afdichten) <input type="checkbox"/>

Checklist voorbereiding

Aanwezige taluds	<input type="checkbox"/> < 20 % <input type="checkbox"/> > <input checked="" type="checkbox"/> N.V.T.
Verharding onderzoekslocatie	<input type="checkbox"/> asfalt <input type="checkbox"/> beto <input type="checkbox"/> klinkers / tegels <input checked="" type="checkbox"/> onverh <input type="checkbox"/> anders
Stroom voorziening aanwezig	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Leidingwater aanwezig	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Stalling mogelijk Adler / Nordmeyer	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Adresgegevens + contactpersoon + tel. stalling Adler / Nordmeyer	
Overtollige grond	<input checked="" type="checkbox"/> op <input type="checkbox"/> mee nemen

Met name bij het plaatsen van peilbuizen m.b.v. de Adler/Nordmeyer komt veel grond vrij, hier is het geen optie de overtollige grond mee te nemen. De grond dient op locatie achter gelaten te worden of afgevoerd te worden door derden.

- Te gebruiken boortechniek**
- dichte avegaar (plaatsen boringen) onbehuisd.
 - smalle holle avegaar (plaatsen peilbuizen tot max. 10 m-mv)
 - grote holle avegaar (plaatsen peilbuizen tot max. 15 m-mv)

Werkhoogte Adler/Nordmeyer, minimaal 5 meter (denk aan bovengrondse kabels/leidingen, in pandig, afdak, loodsen, bomen, etc)

Doorrijhoogte Adler/Nordmeyer, minimaal 2 meter (denk aan poorten, onderdoorgangen, toegang in pandige onderzoekslocaties, etc)

Adler/Nordmeyer; Lengte 4,5 meter / Breedte 1,1 meter

Opmerkingen t.b.v. uitvoering

Controle voorbespreking

De boormeester en projectleider mechanisch boren verklaren hiermee dat het boorwerk inclusief veiligheidsinstructie (zie blad 2 van VOF) is voorbesproken conform de eisen van de BRL SIKB 2100 en projectnummer 241564

Naam boormeester:	[redacted]	Naam projectleider mechanisch boren:	[redacted]
paraf. boormeester:	[redacted]	paraf. projectleider mechanisch boren:	[redacted]
[redacted]	27-03-24	[redacted]	27-3-24

1. VOORINFORMATIE (CONFORM PROTOCOL 2101)		
1.1	Geohydrologische informatie van de locatie toevoegen bij VOF en dossier (verplicht)	ja Boorprofielen eerder uitgevoerde onderzoeken, sondeergegevens, geohydrologische kaarten, et cetera
1.2	Werkomschrijving geven in de VOF (korte uitleg, aanleiding en doel)	ja Conform protocol dient een werkopdracht, ontwerp of Plan van Aanpak te zijn toegevoegd
1.3	Verontreiniging aanwezig (zo niet ga verder bij 1.4)	nee -
1.3.1	Aangeven in welke bodemtraject(en) de verontreiniging aanwezig is	-
1.3.2	Aangeven aard van de verontreiniging(en)	-
1.3.3	De veiligheidsinstructie op het VOF invullen en verder regelen van de te treffen veiligheidsmaatregelen	-
1.4	Vergunning(en) nodig (lozingsvergunning, WIOR, opbreekvergunning, et cetera.)	nee Provinciale weg, openbare weg, waterschappen, dijklichamen, et cetera
1.5	In het dossier dient schriftelijk te zijn vastgelegd of je toestemming hebt van het bevoegd gezag voor het lozen van af te pompen grond-, en werkwater op het riool	ja Door certificerende instantie wordt hier op gelet, in het protocol 2101 staat de lozingsvergunning c.q. melding duidelijk vermeld
1.6	KLIC aanvraag (verplicht ook op eigen terrein)	ja -
2. UITVOERINGSTECHNISCHE ZAKEN ALGEMEEN		
2.1	Stalling van de machine mogelijk	nee gegevens stalling vermelden. Dient achter gesloten hekwerk plaats te vinden.
2.2	Leidingwater en stroom aanwezig op locatie	nee -
2.3	Duurzame verharding aanwezig (puin, asfalt, et cetera). Zo ja regelen dat deze doorboord wordt met juiste diameter	nee -
2.4	(Deel)verharding van puingranulaat of puinhoudende bovengrond aanwezig	nee -
2.5	Toegang tot het terrein geregeld	ja contactgegevens vermelden
2.6	Toegankelijkheid terrein geschikt voor in te zetten machine (taluds, vaste ondergrond, opslag materialen, et cetera)	ja evt. foto's toevoegen
2.7	Mogelijkheid overtollige grond op locatie te verwerken	ja indien nodig <u>afvoer van de overtollige grond regelen</u> (in emmertjes naar kantoor is geen optie)
2.8	Mechanisch boren inpandig	nee zo ja, rekening houden met afvoer uitlaatgassen (systeem aanwezig vestiging Tilburg)
2.9	Partijkeuring ex-situ	nee zo ja, protocol 2101 niet van toepassing, alleen van toepassing in vaste bodem
3. UITVOERINGSTECHNISCHE ZAKEN NORDMEYER/ADLER		
3.1	Welke boorbuizen nodig	
3.1.1	dichte avegaar (plaatsen boringen) onbehuisd.	ja -
3.1.2	smalle holle avegaar (plaatsen peilbuizen tot max. 10 m-mv)	nee -
3.1.3	grote holle avegaar (plaatsen peilbuizen tot max. 15 m-mv)	nee -
3.2	eventuele aanwezige taluds max 20 graden	nee -
3.3	vlakke ondergrond (niet te veel kuilen en bulten)	ja -
3.4	bij aanwezigheid van een deelverharding met puin kan de Nordmeyer hier zelfstandig doorheen boren. Beton, asfalt, et cetera betoonboor regelen	ja Betonboor voorboren met diameter afhankelijk van de in te zetten boorbuizen
3.5	doorrijhoogte 2 meter, werkhooft 5 meter	ja -
3.6	lente 4,5 meter, breedte 1,1 meter	ja -
3.7	diameter smalle holle avegaar; uitwendig 90 mm, inwendig 45 mm, maximale boordiepte 10 meter	nee -
3.8	diameter grote holle avegaar; uitwendig 205 mm, inwendig 106 mm, maximale boordiepte 15 meter	nee -
3.9	diameter dichte avegaar 140 mm, maximale boordiepte 12 meter	ja -
3.10	grond-, en/og grondwaterverontreiniging aanwezig	nee zo ja, inzet Nordmeyer niet toegestaan in verband met verspreiding
3.11	monsterneming grond	ja zo ja, minder representatief (met avegaar wordt monstermateriaal vermengd)
Stalling mogelijk Adler / Nordmeyer Adresgegevens + contactpersoon + tel. stalling Adler / Nordmeyer		
5. AANDACHTSPUNTEN		
5,1	Bij inzet van machinale boorstelling dienen 2 veldwerkers ingezet te worden	
5,2	Vloeistofdicht afwerken van met name betonvloeren kan lastig zijn i.v.m. afwijkende boordiameters (geen standaard straatpotten)	
5,3	Afvoer grond door middel van de overtollige grond in emmers mee terug nemen naar kantoor is geen optie. Indien de nodige hoeveelheden afgevoerd moeten worden zal dit geregeld moeten worden (container).	
5,4	Rekening houden met werkdagen van minimaal 10 uur, inclusief reistijd	
5,5	Alle machinale boringen dienen handmatig voorgeboord te worden tot 2 m-mv, deelverhardingen mogen machinaal doorboord worden.	
5,6	Boorplan bijvoegen (verplicht) op een juiste schaal. Boorplan voorzien van herkenbare vaste punten	
5,7	Alle bewijslast/info (vergunningen, bodemprofiel, KLIC, ontheffingen, afspraken met opdrachtgever c.q. terreinbeheerder, et cetera) toevoegen bij de opdracht	
5,8	De KLIC goed beoordelen van te voren, indien afspraken gemaakt dienen te worden met kabel-, en leidingbeheerders dit van te voren regelen	

Projectgegevens

Projectnummer	241564	Datum geplande uitvoering	28 mrt en 5 apr 2024	<input type="checkbox"/> spoed
Boormeester	[redacted]	Gepland aantal uren	16	boormeester / -ploeg
Locatie naam + adres gegevens	Hermeslaan te Machelen (Diegem)			
Opdrachtgever	De Meuter			
Tijdsafpraak + overig	nvt			
Contactpersoon (op locatie)	[redacted]	Tel. contactpersoon	[redacted]	
Adviseur	[redacted]	Tel. adviseur	[redacted]	

Beschrijving uitgevoerde werkzaamheden

Afstand tot constructies	boorgatdiam 120 mm: minimale afstand 1,2 m tot bestaande constructie en 1,8 m tot nog niet bestaande constructie	<input checked="" type="checkbox"/> J <input type="checkbox"/> Ne
Was de situatie op locatie anders dan beschreven in de opdracht of zijn er andere wijzigingen opgetreden t.o.v. de opdracht? Zo ja, omschrijven, intekenen en foto's nemen		<input type="checkbox"/> J <input checked="" type="checkbox"/> Ne
Toegepaste boortechniek:	<input checked="" type="checkbox"/> Avegaar <input type="checkbox"/> Boordiameter: 120 mm	
Boorpunten ingemeten	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Afwijkingen besproken met:		
Beschrijving afwijkingen:		

Kleiafdichting niet aanbrengen in het volgende geval (aankruizen wat van toepassing is)

- Bij ex-situ partijkeuring (van gronddepot) hoeven de boorgaten niet te worden afgedicht (conform p2101 eis 17 onder 6).
- Bij in-situ partijkeuring hoeven de boorgaten in het traject tussen 0,0 en 1,0 m -mv niet met ten minste 0,5 meter klei te worden afgedicht omdat het traject tussen 0,0 en 1,0 m-mv tijdens de uitvoeringsperiode van het werk weer wordt afgegraven als onderdeel van een werk (conform p2101 eis 17 onder 3a).

Hebben zich onveilige situaties voorgedaan? Zo ja, vul formulier 'bijna ongelukken' in	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Werkwater gebruikt	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, hoeveelheid: ltr, gemeten EC: µS/cm
Overtollige grond	<input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja, verwerkt in terrein <input type="checkbox"/> Afgevoerd: kg
Aanwezig	Van Tot Aanwezig Van Tot
	M. Kaptein 28/3/24 08 ⁰⁰ 15 ⁰⁰ M. Kaptein 05/04/24 08 ⁰⁰ 15 ⁰⁰
	R. VGS 28/3/24 " " R. VGS 05/04/24 " "

Opmerkingen uitgevoerde werkzaamheden
Achtergelaten boorlocatie na beëindigen werkzaamheden (aankruizen wat van toepassing is)

- Alle vrijkomende grond, grondwater, werkwater, waswater en afvalmaterialen, die de boorlocatie kunnen verontreinigen, is/zijn door BK Ingenieurs B.V. afgevoerd naar daartoe erkende verwerkers;
- De opdrachtgever (zie blad 1) draagt volgens schriftelijke afspraak zorg voor de afvoer van grond, water en afvalmaterialen naar erkende verwerkers.

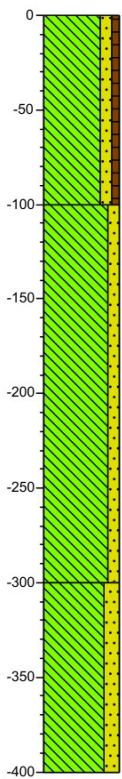
Controle nabespreking

De hieronder vermelde boormeesters en projectleider mechanisch boren voor milieuhygiënisch veldwerk verklaren hiermee dat het boorwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2100 en protocol 2101. De boormeesters stemmen in met het plaatsen van hun paraaf op de rapportage van het onderzoek.

Naam boormeester 1:	[redacted]	Naam projectleider mechanisch boren:	cf Maltjstra
paraaf boormeester + datum	[redacted]	paraaf boormeester + datum	[redacted]
	[redacted]		05-04-24
Naam boormeester 2:	[redacted]		
paraaf boormeester	[redacted]		05-04-24
	[redacted]		1,0-

Meetpunt: Proefboring004

datum: 5-4-2024



0 heide
Leem, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbeige, Edelmanboor

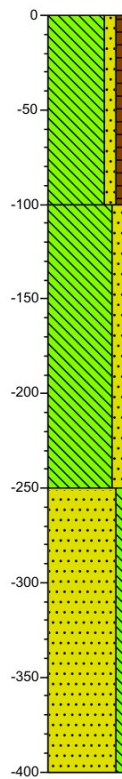
100
Leem, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor

300
Leem, sterk zandig, lichtbeige, Edelmanboor

400

Meetpunt: Proefboring005

datum: 5-4-2024



0 heide
Leem, matig zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbeige, Edelmanboor

100
Leem, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor

250
Zand zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgeel, Avegaar

400

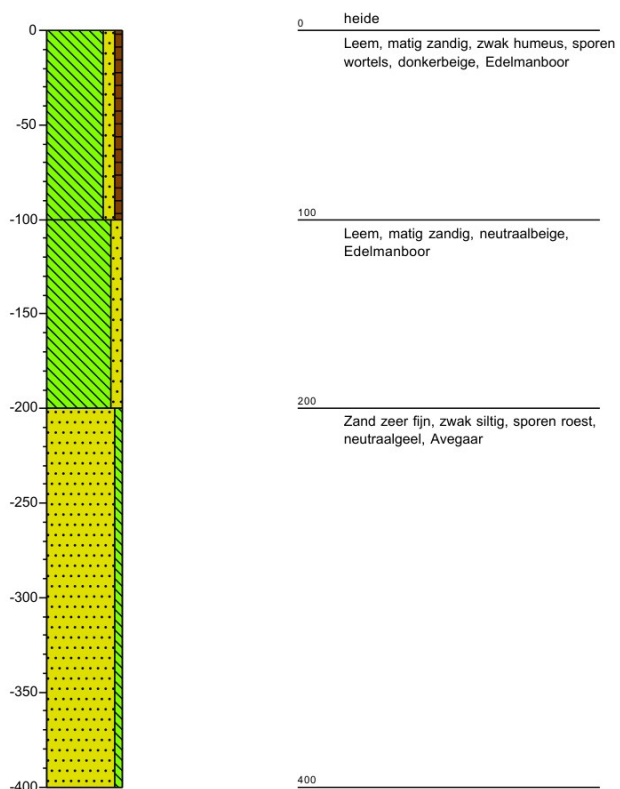


Project: Hermeslaan Machelen
Projectnummer: 241564
Opdrachtgever: De Meuter

Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: Proefboring006

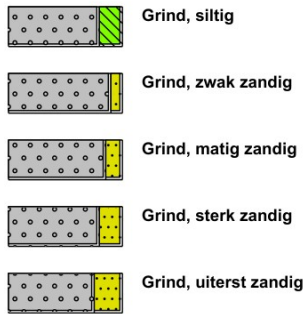
datum: 5-4-2024



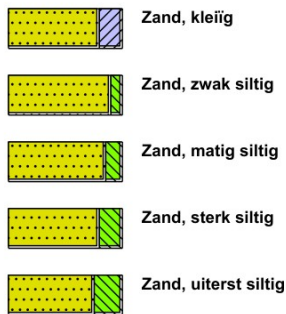
Project: Hermeslaan Machelen
Projectnummer: 241564
Opdrachtgever: De Meuter

Legenda (conform NEN 5104)

grind



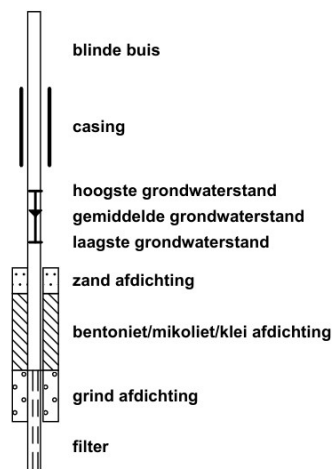
zand



veen



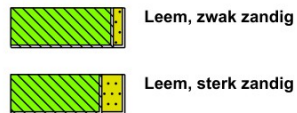
peilbuis



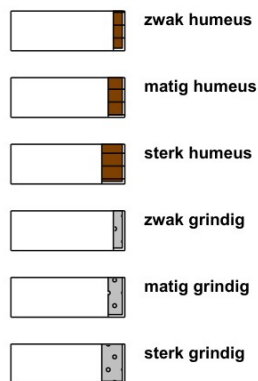
klei



leem



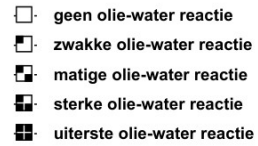
overige toevoegingen



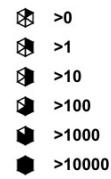
geur



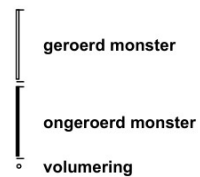
olie



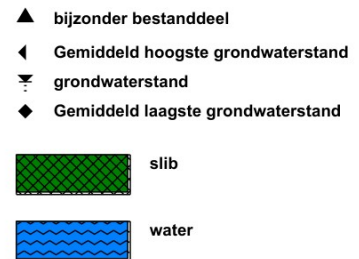
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Toelichting grondslagen

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

J Art. 5.1 lid 2 sub e

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