

**Partijkeuring
grond**

**Nieuwe Polderweg 6
te Waarland**

Project: P220138



PROMMENZ

Partijkeuring grond

Nieuwe Polderweg 6
te Waarland



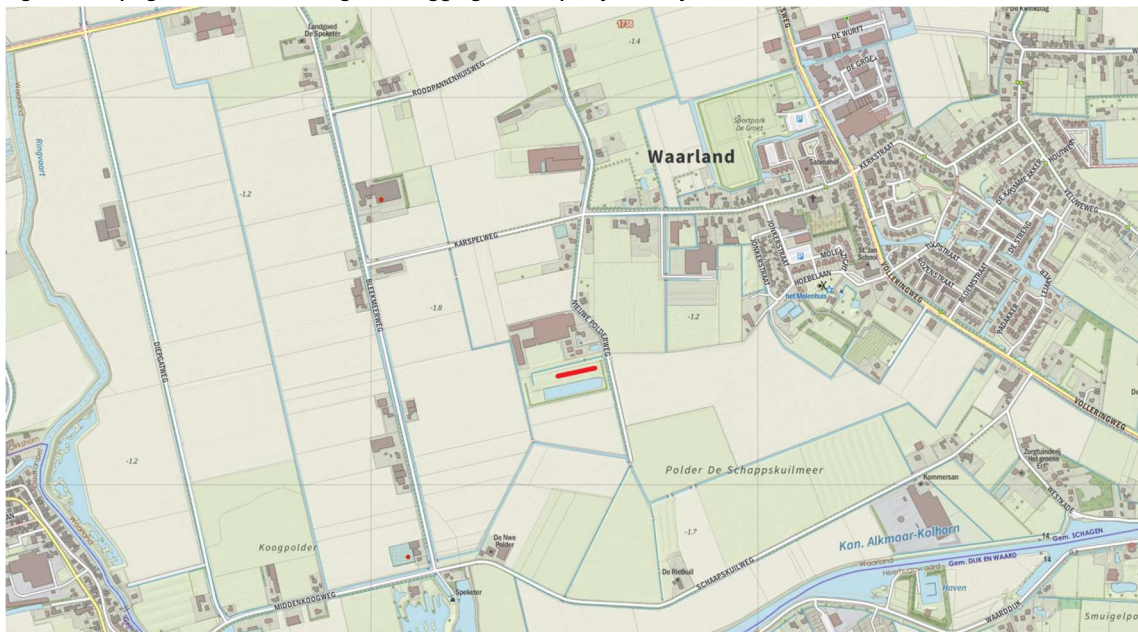
Colofon

opdrachtgever Next Generation B.V.
document P220138.rapport(totaal).01
versie 1.0
datum 25 maart 2022
auteur E. van IJzerloo (BSc)
controle Ing. D. Kramer

Projectinformatie en samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Nieuwe Polderweg
Soort onderzoek	Partijkeuring conform SIKB-BRL 1000, protocol 1001
Projectnummer	P220138
Opdrachtgever	Next Generation B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	{geanonimiseerd}
Adres ligging partij	Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Kenmerk rapportage	P220138.rapport(totaal).01
Status	Definitief
Rapportagedatum	25 maart 2022
Monsternemer en instelling	De heren ing. D.O. Ruiter en S.E.A. Rutte, Prommenz Milieu B.V.
Uitvoeringsdatum veldwerkzaamheden	11 maart 2022 Omvang: 5.779 m ³ , 8.957 ton, dichtheid 1,55 ton/m ³ ;
Resultaat	<i>Resultaat Bbk/ categorie 4.1 Handelingskader PFAS: Klasse 'Altijd toepasbaar'.</i>
Projectleider	Ing. D. Kramer
Controle	Ing. D. Kramer

Figuur 1: Topografische kaart met globale ligging van de partij (rode lijn)



Inhoudsopgave

Projectinformatie en samenvatting	2
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Kwaliteitsborging.....	4
1.4 Leeswijzer	4
2 Partijgegevens	5
2.1 Onderzoekslocatie	5
2.2 Vooronderzoek	5
2.3 Herkomstlocatie.....	6
2.4 Historie herkomstlocatie	6
2.5 Bekende gegevens bodemkwaliteit	7
2.6 Partijgegevens	8
2.7 Onderzoekshypothese	8
3 Uitvoering onderzoek.....	9
3.1 Visuele inspectie partijen	9
3.2 Veldwerkzaamheden	9
3.3 Partijdefinitie	9
3.4 Uitgevoerde analyses	10
4 Toetsingsresultaat	11
4.1 Toetsingskader	11
4.2 Milieuhygiënische kwaliteit.....	13
5 Conclusie	14

Bijlage I Overzichtstekening

Bijlage II Monsternemings–formulieren, situatietekening en foto’s

Bijlage III Analysecertificaten

Bijlage IV Toetsingsresultaten Besluit bodemkwaliteit

Bijlage V Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

1

Inleiding

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht Next Generation B.V. een partijkeuring uitgevoerd op een partij grond gelegen ter plaatse van het perceel Nieuwe Polderweg 6 te Waarland.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor de uitvoering van de partijkeuring wordt gevormd door het voorgenomen hergebruik van de partij grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS op een nader te bepalen locatie.

1.2 Doel

De doelstelling van het onderzoek is het conform het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond en op basis daarvan het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden.

1.3 Kwaliteitsborging

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever of eigenaar van de locatie dan de relatie als opdrachtgever en opdrachtnemer. Onder opdrachtnemer worden naast Prommenz Milieu B.V. ook de zusterbedrijven en het moederbedrijf bedoeld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de BRL SIKB 1000- protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie versie 9.0', zoals vastgesteld op 01-02-2018 door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Bodembeheer, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

Prommenz Milieu B.V. is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en staat geregistreerd onder het certificaatnummer NC-SIK-10063 (www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenning/zoekmenu). De milieuhygiënische analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De monstervoorbehandeling en de analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AP04.

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding worden de gegevens van de onderzochte partij beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 behandelt het uitgevoerde onderzoek, waarna in hoofdstuk 4 de toetsingsresultaten worden omschreven. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie van het onderzoek beschreven.

2

Partijgegevens

2.1 Onderzoekslocatie

De partij is gelegen ter plaatse van de bedrijfslocatie aan de Nieuwe Polderweg 6 te Waarland. Het perceel grasland alwaar de partij is gelegen behoort bij de bedrijfslocatie van de opdrachtgever (Next Generation B.V.). Kadastraal is de partij gelegen binnen het perceel Harenkarspel, sectie K, nummer 630.

De regionale ligging van de partij is weergegeven in bijlage 1. In onderstaande figuur is de ligging van de partij weergegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat door werkzaamheden ter plaatse, de weergave in onderstaande figuur niet geheel meer overeenkomt met de huidige situatie.

Figuur 2: Ligging partij (rood kader)



2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd waarbij de volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- door opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie (o.a. informatie omtrent herkomst en voorgaand onderzoek);
- historisch kaartmateriaal (topotijdreis.nl);
- digitaal archief Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN);
- Interactieve bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (<https://odnhn-bbkweb.lievense.com>);

- locatie-inspectie uitgevoerd op 11 maart 2022 door de heren ing. D.O. Ruiter en S.E.A. Rutte van Prommenz Milieu B.V. (verwoord in hoofdstuk 3).

2.3 Herkomstlocatie

De locatie waar de partij grond is vrijgekomen wordt gevormd door het grasveld aan de Nieuwe Polderweg 6 te Waarland. De partij bestaat uit de kleiige grond zoals is vrijgekomen bij het uitbreiden van het reeds bestaande waterbassin binnen dit perceel.

In onderstaande figuur 3 is de herkomstlocatie weergegeven.

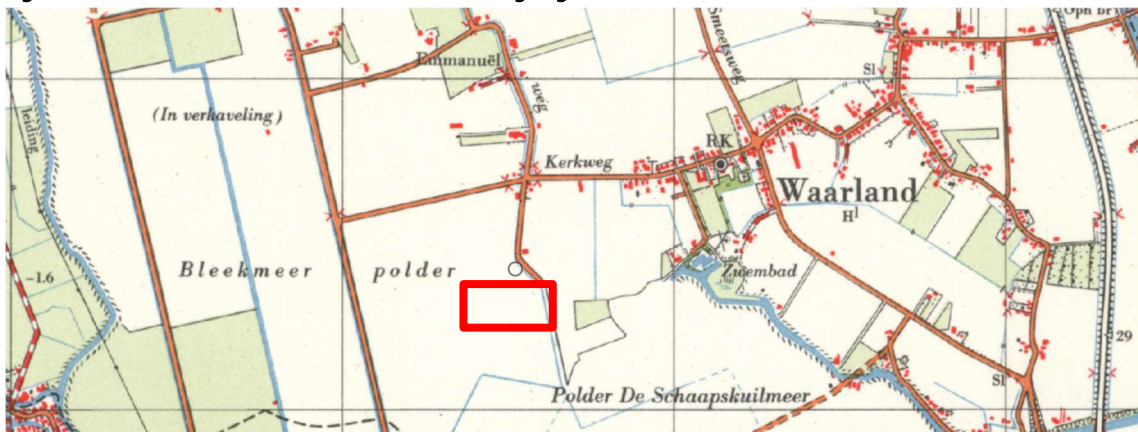
Figuur 3: Herkomstlocatie partij (binnen blauw kader)



2.4 Historie herkomstlocatie

De herkomstlocatie ligt binnen de Bleekmeerpolder. Omstreeks 1980 zijn enkele woonhuizen gebouwd aan de Nieuwe Polderweg met perceelnummers 920, 785, 749 en 919. De aanwezige bedrijfsloods en het waterbassin zijn omstreeks 2000 gerealiseerd. Begin 2022 is het waterbassin uitgebreid en is het vrijgekomen materiaal in depot geplaatst langs het nieuw gerealiseerde waterbassin. De locatie alwaar het waterbassin is gerealiseerd is altijd in gebruik geweest als grasland. Ter illustratie is in de figuren 4, 5 en 6 de situatie weergegeven in 1965, 1990 en 2010.

Figuur 4: Situatie omstreeks 1965 (herkomstlocatie gelegen binnen rood kader)



Figuur 5: Situatie omstreeks 1990 (herkomstlocaties gelegen binnen rood kader)



Figuur 6: Situatie omstreeks 2010 (herkomstlocaties gelegen binnen rood kader)



2.5 Bekende gegevens bodemkwaliteit

Voorgaand onderzoek herkomstlocatie

In het kader van de voorgenomen bedrijfsmatige activiteiten, is nabij de herkomstlocatie reeds een nulsituatieonderzoek verricht. Dit bodemonderzoek is door de opdrachtgever ter beschikking gesteld en is verwoord in onderstaande rapportage:

- Nulsituatie bodemonderzoek, locatie: Nieuwe Polderweg 6 te Waarland; Vlam Bodemadvies B.V.; projectnummer 051004418, d.d. 18 december 2021.

Uit de betreffende rapportage wordt ondermeer opgemaakt dat:

- de volledige onderzoekslocatie als 'onverdacht' wordt beschouwd;
- de bodem tot de maximale boordiepte van 2,5 meter minus maaiveld wordt omschreven als siltig zand;
- bij de veldwerkzaamheden geen bodemvreemd en/of asbestverdacht materiaal is aangetroffen op het maaiveld en in de opgeboorde grond;
- zowel in de boven- als ondergrond geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging. Zeer plaatselijk is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan heptachloor aangetroffen;
- in het grondwater is geen verontreiniging aangetroffen;

- er geen onderzoek naar de PFAS-gehalten is gedaan.

Bodemkwaliteitskaart herkomstlocatie

Uit de Nota bodembeheer Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (Lievense-CSO, projectcode 16M1158.RAP002, d.d. november 2020, status herzien definitief), volgt dat:

- de bodemfunctieklaas 'Overig' is;
- het gebied is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'B5 – Overige woongebieden / recentere bebouwing en bedrijven + buitengebied' dan wel 'O2 – Overige woongebieden en bedrijven + buitengebied' voor respectievelijk de boven- en ondergrond;
- de ontgravingsklasse voor de betreffende bodemkwaliteitszones is 'landbouw/natuur' voor zowel de boven- als ondergrond;
- de toepassingsklasse voor de betreffende bodemkwaliteitszones eveneens 'landbouw/natuur' is voor zowel de boven- als ondergrond.

2.6 Partijgegevens

De partij is gelegen op een grasveld aan de Nieuwe Polderweg 6 te Waarland. In figuur 2 (zie paragraaf 2.1) is de ligging van de partij nader weergegeven.

Op basis van de beschikbare voorinformatie wordt de partij grond gevormd door in totaal circa 5.500 m³ en heeft deze een maximale hoogte van circa 3-4 meter. De partij bestaat naar verwachting uit zandige klei zonder bodemvreemde bijmengingen.

2.7 Onderzoekshypothese

Op basis van de beschikbaar gestelde informatie omtrent de milieuhygiënische kwaliteit wordt verwacht dat de partij niet verontreinigd is en voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'.

Verwacht wordt dat de partij niet noemenswaardig verontreinigd is met PFAS en in het kader van het 'Handelingskader PFAS' geassocieerd kan worden als 'Landbouw/natuur'.

Op basis van de voorinformatie wordt de partij als onverdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest.

3

Uitvoering onderzoek

3.1

Visuele inspectie partijen

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is de buitenzijde van de partij en het maaiveld in de directe omgeving visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van verdachte omstandigheden (o.a. bodemvreemd en/of asbestverdacht materiaal). Bij deze inspectie zijn geen aanwijzingen die kunnen duiden op een verontreiniging en is evenmin bodemvreemd materiaal aangetroffen.

3.2

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 11 maart 2022. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer ing. D.O. Ruiten en S.E.A. Rutte van Prommenz Milieu B.V. De bemonstering is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 1000, protocol 1001: (versie 9.0, d.d. 01-02-2018) "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie".

De partij is bemonsterd volgens een systematisch raster met behulp van een edelmanboor (\varnothing 7 cm). Van de partij zijn minimaal 100 grepen (één greep per 50 cm boordiepte, minimaal 180 gram per greep) genomen, waarvan alternerend twee mengmonsters van elk minimaal 9 kg zijn samengesteld, elk bestaande uit minimaal 50 grepen.

In totaal zijn twee monsters van de partij voor het AP04-onderzoek aangeleverd bij het laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld waarop de partijgegevens vermeld zijn. Tijdens de bemonstering zijn deze gegevens gecontroleerd en vastgelegd op het monsternemingsformulier. Zowel het monsternemingsplan als -formulier zijn opgenomen in bijlage 2.

3.3

Partijdefinitie

Ter verificatie van de door de opdrachtgever opgegeven omvang zijn de afmetingen van de partij met behulp van RTK-dGPS bepaald en is de gemiddelde hoogte vastgesteld. Op basis van de inmetingen is vastgesteld dat partij een omvang heeft van 5.779 m^3 of, bij een geschatte dichtheid van $1,55 \text{ ton/m}^3$ een hoeveelheid van 8.957 ton.

De gehele partij bestaat uit sterk zandige zwak humeuze klei waarin plaatselijk een enkel stukje baksteen is aangetroffen. Op de partij en in het opgeboorde materiaal is bij de veldwerkzaamheden geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De totale hoeveelheid bodemvreemd materiaal wordt geschat op $<<1\%$. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is de maximale korrelgrootte (D95) vastgesteld op $<16 \text{ mm}$ en is het vochtpercentage ingeschat op circa 10-15%.

De veldwerkformulieren, situatietekening (met ligging partij) en foto's zijn opgenomen in bijlage 2.

3.4 Uitgevoerde analyses

De mengmonsters van de partij (MM1A en MM1B) zijn conform het Besluit bodemkwaliteit geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket AP04. Het standaardpakket AP04 omvat de analyse van de volgende parameters:

- droogrest;
- lutum en organische stof;
- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- minerale olie (GC);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK + som10);
- polychloorbifenylen (PCB + som7).

Gezien het voormalige agrarische karakter van de herkomstlocatie en omliggende percelen is gekozen om tevens organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) te analyseren.

Tevens is de partij aanvullend onderzocht op de stofgroep PFAS (zijnde 28 stuks uit het Tijdelijk handelingskader).

Het analysecertificaat (certificaatnummer: 1324457) is opgenomen in bijlage 3.

4

Toetsingsresultaat

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst conform het generieke beleid in het Besluit bodemkwaliteit. Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van het toetsingsinstrument Bodem, Toets- en Validatieservice (BoToVa), een programma gefaciliteerd door de Rijksoverheid.

In het kader van onderhavig onderzoek zijn de resultaten voorsnog enkel getoetst aan de normen voor 'toepassen op landbodem' (toets T1). In het Besluit bodemkwaliteit worden bij deze toets de volgende classificaties gehanteerd: 'Altijd toepasbaar', klasse 'Wonen', klasse 'Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Toetsingskader PFAS

Sinds 2012 wordt onderzoek gedaan naar de milieuhygiënische risico's van de zogeheten PFAS (Perfluor-alkylverbindingen) voor de grond, het grondwater en waterbodem. Deze groep stoffen omvat onder andere PFOS (Perfluorooctaansulfonzuur) en PFOA (Perfluorooctaanzuur).

In juli 2019 zijn in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Thk) landelijke normen voor hergebruik vastgesteld. De meest recente wijzingen van het Thk zijn opgenomen in het Handelingskader PFAS van december 2021. De huidige normeringen zijn opgenomen in de tabellen 1a en 1b.

Tabel 1a: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg ds)

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingsnorm
OP DE LANBODEM		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen	Afhankelijk van de bodemfunctie en bodemkwaliteit, zie tabel 1b
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau als bedoeld in art. 35 onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	(overige) PFAS: 3 PFOA: 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau	(overige) PFAS: 3 PFOA: 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalig toepassen	Vervallen, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3

Vervolg tabel 1a: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg ds)

IN OPPERVLAKTEWATER			
4.6	Grond toepassen	Vervallen, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2	
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater)	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters	
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters	
4.8.2	Het toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: (overige) PFAS: 0,8 PFOS: 3,7	Anders: (overige) PFAS: 0,8 PFOS: 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater	(overige) PFAS: 0,8 PFOS: 3,7	
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9	(overige) PFAS: 0,8 PFOS: 1,1	

Tabel 1b: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg ds)

Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	(overige) PFAS	PFOA
Wonen of industrie	Wonen of industrie	3,0	7,0
Landbouw/ natuur		1,4	1,9
Landbouw/ natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur		

Benadrukt wordt dat in het 'Tijdelijk handelingskader' onder bovenstaande tabellen nog diverse toelichtingen en verduidelijkingen zijn weergegeven. Voor deze aanvullende toelichtingen en verduidelijkingen wordt verwezen naar het 'Tijdelijk handelingskader'.

Bovendien wordt opgemerkt dat de toetsing van PFAS nog niet is opgenomen in het toetsingsinstrument BoToVa en dat deze parameters handmatig getoetst dienen te worden aan de normen zoals opgenomen in genoemd handelingskader. De handmatige toetsing van de resultaten is verwerkt in de eindconclusie omtrent de milieuhygiënische kwaliteit zoals weergegeven in tabel 3.

Vooralsnog is enkel getoetst aan de eisen voor het toepassen op landbodem, zijnde categorie 4.1 uit het Handelingskader PFAS.

4.2 Milieuhygiënische kwaliteit

In bijlage 4 zijn de toetsingsresultaten weergegeven zoals uitgevoerd middels BoToVa waarbij opgemerkt dient te worden dat hierin de stofgroep PFAS niet is meegenomen. In onderstaande tabel 2 is het toetsingsresultaat weergegeven waarbij wel rekening is gehouden met PFAS. Een toelichting op het toetsingskader (met uitzondering van PFAS) is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2: Toetsingsresultaat

Omvang ton (m ³)	Aantal grepen	Monsters	Resultaat Bbk/ Handelingskader PFAS
8.957 (5.779)	2 x 64	MM1A en MM1B	'Altijd toepasbaar' ¹

¹ Enkel bij hergebruik binnen een grondwaterbeschermingsgebied kan het licht verhoogde gehalte aan PFAS een belemmering vormen bij hergebruik.

Bij toetsing van de analyseresultaten aan de normen van de 'Besluit bodemkwaliteit' en het 'Handelingskader PFAS' (categorie 4.1) wordt geconcludeerd dat de partij wordt geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar' dan wel 'Landbouw/ natuur'.

Duploverschil

Om de homogeniteit van de gekeurde partij te waarborgen dient de verhouding tussen de gemeten gehalten, in beide mengmonsters, kleiner dan een factor 2,5 te zijn.

Uit de analyseresultaten blijkt dat voor geen enkele parameter de verhouding van de factor 2,5 wordt overschreden waarmee de homogeniteit van de partij wordt bevestigd.

5

Conclusie

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht Next Generation B.V. een partijkeuring uitgevoerd op een partij grond gelegen ter plaatse van het perceel Nieuwe Polderweg 6 te Waarland.

Aanleiding

De aanleiding voor de uitvoering van de partijkeuring wordt gevormd door het voorgenomen hergebruik van de partij grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS op een nader te bepalen locatie.

Doel

De doelstelling van het onderzoek is het conform het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond en op basis daarvan het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden.

Resultaat en conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS (categorie 4.1), wordt de onderzochte partij gekwalificeerd als 'Altijd toepasbaar' dan wel 'Landbouw/ natuur'.


De partij komt hiermee op basis van milieuhygiënische kwaliteit in aanmerking voor multifunctioneel hergebruik op landbodem.

Bijlage I

Overzichtstekening



LEGENDA

 Globale ligging partij



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad	01
P220138	_MO_501	1.0	van	02

project
Nieuwe Polderweg

onderwerp
Partijkeuring

opdrachtgever
Next Generation B.V.

status
definitief

datum
24-03-2022

schaal
1:25.000

formaat
A4

ontwerper	paraaf	datum
E. van IJzerloo		24-03-2022
projectleider	paraaf	datum
D. Kramer		24-03-2022

een frisse kijk op ruimte

Bijlage II
Monsternemings-
formulieren,
situatietekening en
foto's



Projectgegevens	
Projectnummer	P220138
Projectnaam	Nieuwe Polderweg
Locatie, gemeente	Nieuwe Polderweg 6 te Waarland, gemeente Schagen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, adres)	Next Generation B.V. {geanonimiseerd} Nieuwe Polderweg 6 te Waarland
Doel monsterneming	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit
Uitvoerende organisatie	Prommenz Milieu bv
Uitvoeringsdatum	11-03-2022

Partijgegevens			
Opdrachtgever is	Eigenaar		
Partijgrootte	Ca. 8.525 ton / 5.500 m ³ / dichtheid 1,55		
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ (in situ)	Massa in ton/m ³ (Depot)
Grond	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,80	1,60
Zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	zwak zandig	1,70	1,50
	sterk zandig	1,70	1,50
Klei	zwak zandig	1,75	1,55
	sterk zandig	1,70	1,50
Veen	matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25
Opmerking: Bij de bepaling van het soortelijk gewicht moet ook het vochtgehalte van het materiaal in acht worden genomen. Het soortelijke gewicht van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.			
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog, statische partij		
Grondsoort	Zandige klei		
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm		
Bijzonderheden partij	n.v.t.		
Bijzonderheden materiaal	Bijmenging verwacht: nee		
Vorm van de partij	Ter plaatse bepalen		
Monsterneming			
Aantal grepen per partij	(tenminste) 2 x 50		
Aard materiaal	Grond		
Wijze van monsterneming	Systematisch		
Indelen in deelpartijen	Nee		
Voorgescreven indeling in deelpartijen	N.v.t.		
Motivatie van afwijkingen	N.v.t.		
Foto's	Ja, minimaal 2 stuks		



PROMMENZ

**Monsternemingsplan grond en baggerspecie
BRL 1000 – protocol 1001
(versie 9.0, d.d. 01-02-2018)**

Overige monsternemingsgegevens			
Apparatuur	Edelman Ø 7 cm max. monsternemingsdiepte ca. 3-4 m		
Monstercodering	Standaard: MM1{A / B}		
Monsterverpakking	10 l emmers, laboratorium Omegam		
Monsteropslag	Gekoeld		
Monstertransport	Gekoeld		
Aanleveren aan	Laboratorium Omegam / binnen 24 uur		
Bijzonderheden	Geen		
Kwalitering monsternemingsplan			
	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	D. Kramer		10-03-2022
Gekwalificeerde monsternemer	D.O. Ruiter		11-03-2022

Bijlagen:

- kaartje ligging / toegang locatie.

**PROMMENZ****Monsternemingsformulier grond en
baggerspecie
BRL 1000 – protocol 1001
(versie 9.0, d.d. 01-02-2018)**

Projectgegevens	
Projectnummer	P220138
Projectnaam	Nieuwe Polderweg
Locatie, gemeente	Nieuwe Polderweg 6 te Waarland, gemeente Schagen
Uitvoerende organisatie	Prommenz Milieu B.V.
Monsternemer(s)	Dhr. D.O. Ruiter (geassisteerd door S.E.A. Rutte)
Monsternemer(s) onafhankelijk van opdrachtgever	Ja
Uitvoeringsdatum en tijd	11-03-2022; 07:30 – 12:15

Partijgegevens			
Partijgrootte		Ca. 8.957 ton / 5.779 m ³ / dichtheid 1,55	
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ (in situ)	Massa in ton/m ³ (Depot)
Grond	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig	1,80	1,60
Zand	zwak siltig	1,85	1,65
	sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	zwak zandig	1,70	1,50
	sterk zandig	1,70	1,50
Klei	zwak zandig	1,75	1,55
	sterk zandig	1,70	1,50
Veen	matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15
	sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25
Opmerking: Bij de bepaling van het soortelijk gewicht moet ook het vochtgehalte van het materiaal in acht worden genomen. Het soortelijke gewicht van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.			
Bepaald door	Opmeting met RTK-dGPS		
Geschat vochtpercentage	Circa 10-15%		
Grondsoort	Sterk zandige, zwak humeuze klei		
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm		
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming		
Bijzonderheden partij	Geen		
Bijmengingen aangetroffen	Ja: plaatselijk enkel stukje (sporen) baksteen. Totale hoeveelheid bodemvreemd materiaal <<1%.		
Visuele controle op asbest (verdacht materiaal):	Ja, geen asbestverdacht materiaal aangetroffen		
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh)		
Monsterneming			
Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja		
Motivatie afwijkingen	N.v.t.		
Asbestonderzoek uitgevoerd	Nee, geen aanleiding toe		
Indeling in deelpartijen	N.v.t.		
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	Nee, partijen meten m.b.v. RTK-dGPS en als zodanig herleidbaar		

**PROMMENZ****Monsternemingsformulier grond en
baggerspecie
BRL 1000 – protocol 1001
(versie 9.0, d.d. 01-02-2018)**

Verticale indeling grepen	Conform monsternemingsplan? Ja
Motivatie afwijkingen	N.v.t.
Foto's	Ja, 2 stuks

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Partij:	Grote deelpartij (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)		
			A	B	Barcodes
Nieuwe Polderweg	5.779	2 x 64	12,2	12,1	A: 0385691DD B: 0385692DD

Overige monsternemingsgegevens

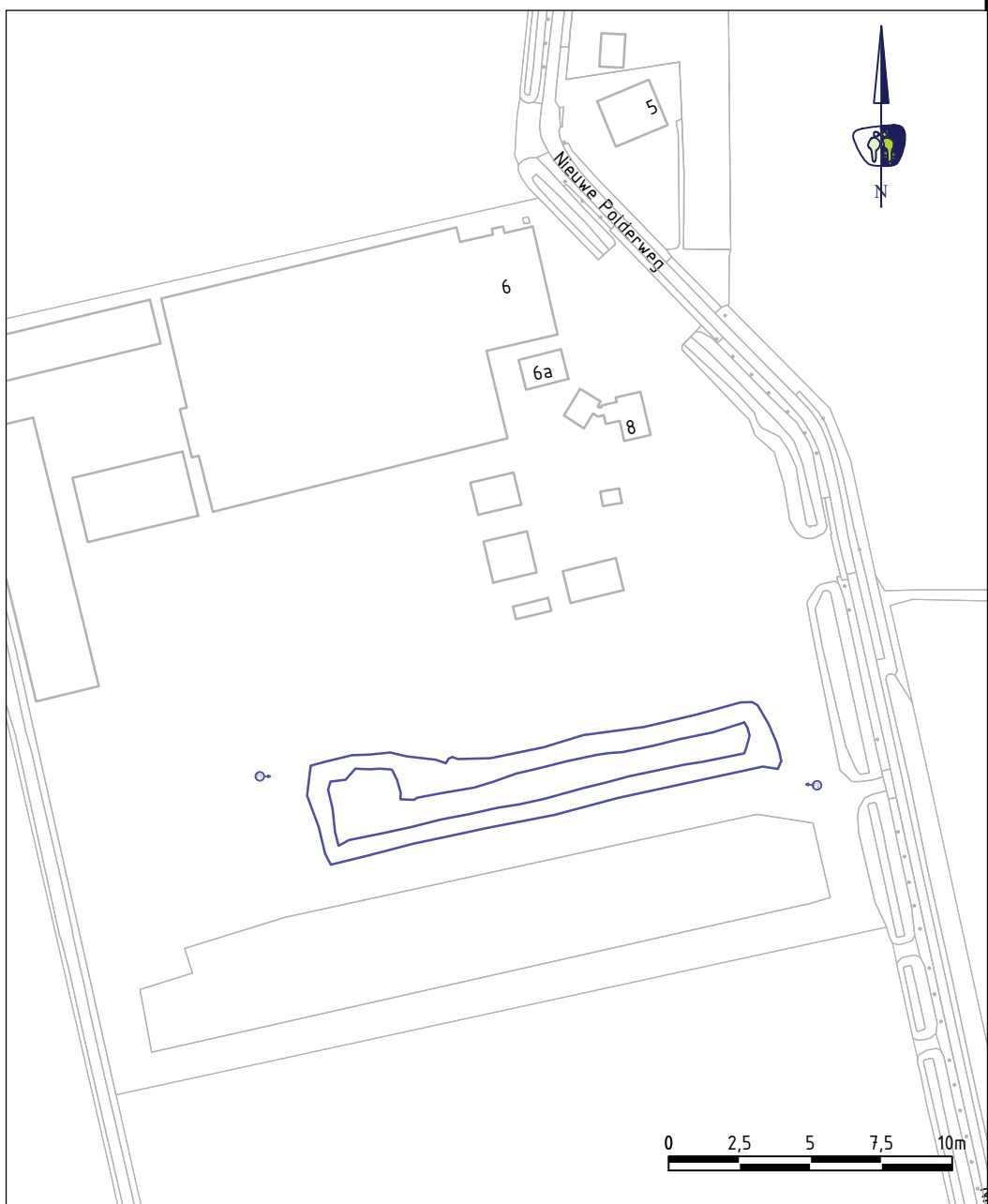
Apparaat	Edelman Ø 7 cm
Monstercodering	Standaard
Monsterverpakking	Conform plan
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aangeleverd aan	Laboratorium Omegam
Bijzonderheden	Geen

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Gekwalificeerde monsternemer	D.O. Ruiter	11-03-2022	
Projectleider	D. Kramer	14-03-2022	

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje ligging partij;
- kaartje toelichting omvangsbepaling;
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen;
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding).



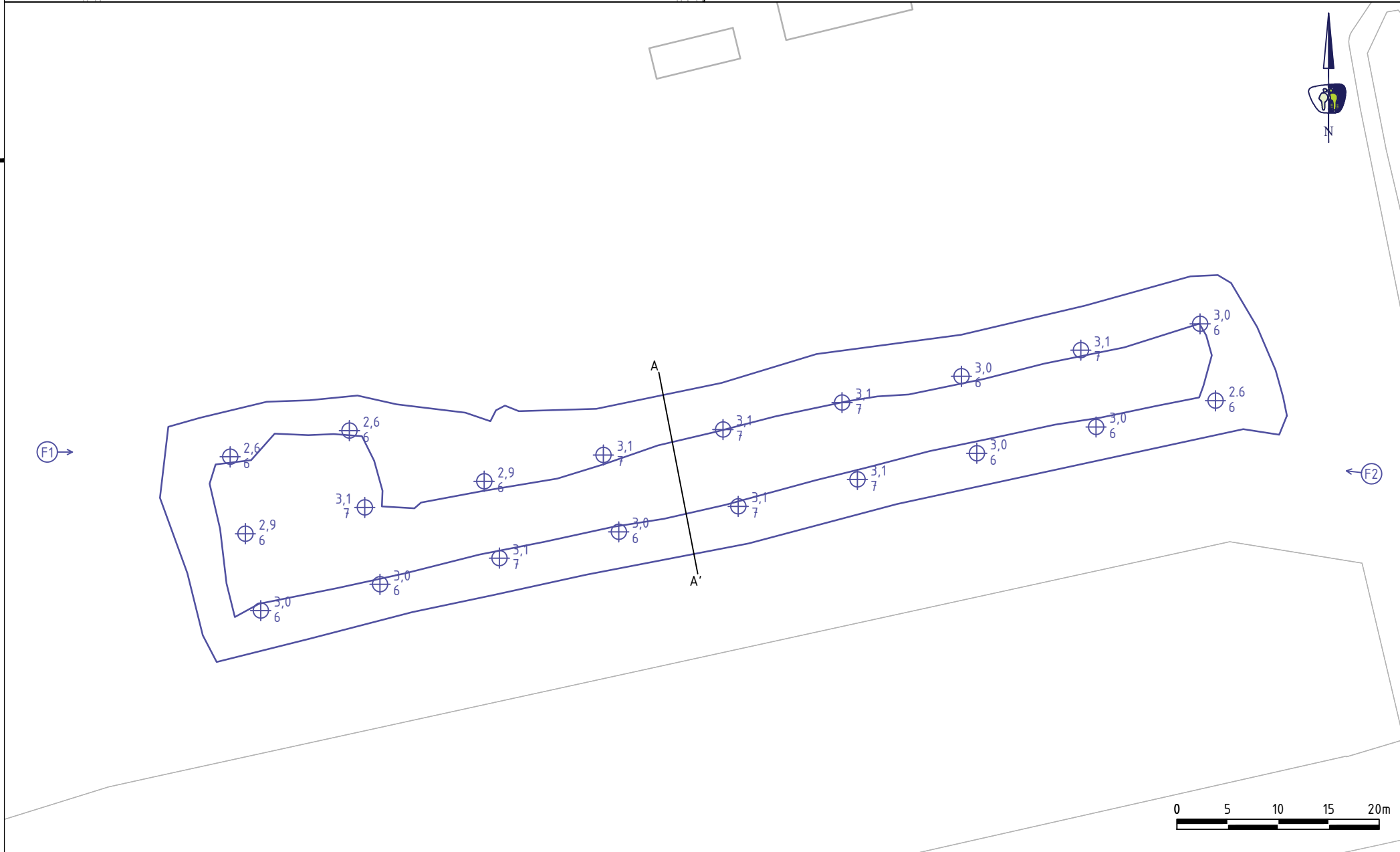
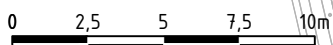
Volumeberekening:

Oppervlakte partij op basis van inmeting:

- Over de teenlijn van de partij: 2.768 m²
- Over de kruinlijn van de partij: 1.123 m²

Gemiddelde laagdikte op basis van in het veld aangetroffen laagdiktes : 2,97 m-mv

Volume: $(1.123 \times 2,97) + (2.768 - 1.123 \times \frac{1}{2} \times 2,97) = 5.779 \text{ m}^3$



LEGENDA

- Contouren GBKN
- Contouren partij
- Monsternamepunt met aangetroffen laagdikte en genomen grepen
- Locatie foto met richting



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer P220138 tekeningnummer MO_502 versie 0.1 blad 01 van 01

project
Nieuwe Polderweg 6

onderwerp
Partijkeuring

opdrachtgever
Next Generation BV

ontwerper
D.O. Ruiter
projectleider
D. Kramer

status definitief datum 23-3-2022
schaal divers formaat A3
paraaf datum 23-3-2022
paraaf datum 23-3-2022

een frisse kijk op ruimte



Foto 1



Foto 2

Bijlage III

Analysecertificaten

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220138 - Nieuwe Polderweg
Ons kenmerk : Project 1324457
Validatieref. : 1324457_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ELWR-EIQH-OOXN-FYCM
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7098984 = MM1A

7098985 = MM1B

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/03/2022	11/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2022	11/03/2022
Startdatum :	11/03/2022	11/03/2022
Monstercode :	7098984	7098985
Uw Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	12775	13249
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	78,1	80,0
A organische stof	% (m/m ds)	2,8	2,6
A lutum	% (m/m ds)	11,7	12,7

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	39	39
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	0,21
A kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	4,1
A koper (Cu)	mg/kg ds	12	11
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,06
A lood (Pb)	mg/kg ds	23	16
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11
A zink (Zn)	mg/kg ds	42	46

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ELWR-EIQH-OOXN-FYCM

Ref.: 1324457_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7098984 = MM1A
7098985 = MM1B

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/03/2022	11/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2022	11/03/2022
Startdatum :	11/03/2022	11/03/2022
Monstercode :	7098984	7098985
Uw Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Organisch onderzoek - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

A 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
A 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
A alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001
A som DDE	mg/kg ds	0,001	0,002
A som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001
A som DDx	mg/kg ds	0,004	0,004
A som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
A som HCHs (4)	mg/kg ds	0,003	0,003
A som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0,001	0,001
A som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,017	0,017
A som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,015	0,015
A som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7098984 = MM1A

7098985 = MM1B

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/03/2022	11/03/2022
Ontvangstdatum opdracht :	11/03/2022	11/03/2022
Startdatum :	11/03/2022	11/03/2022
Monstercode :	7098984	7098985
Uw Matrix :	AP04	AP04

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,2	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,2	0,4
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3	0,2
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,4	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MM1A
Monstercode : 7098984

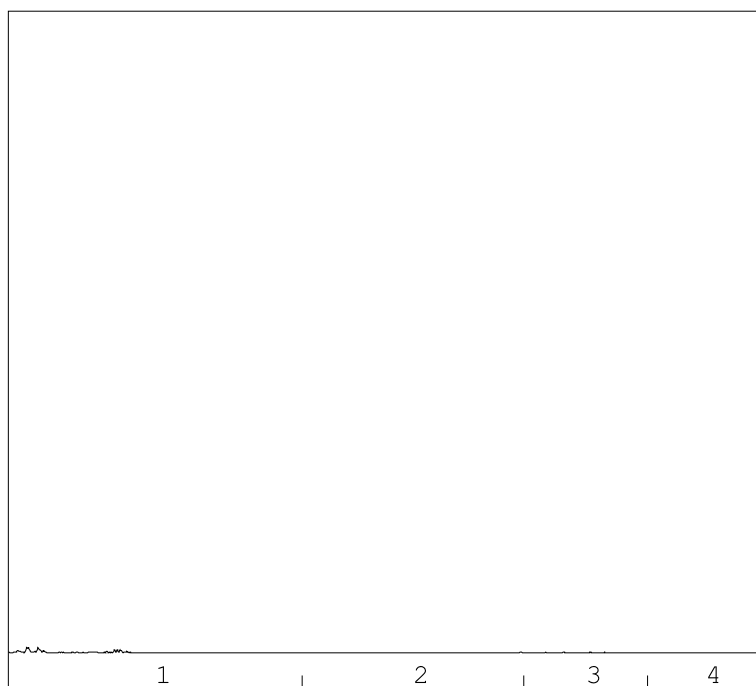
Opmerking(en) bij resultaten:

perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7098984
Uw project : P220138 - Nieuwe Polderweg
omschrijving
Uw referentie : MM1A
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

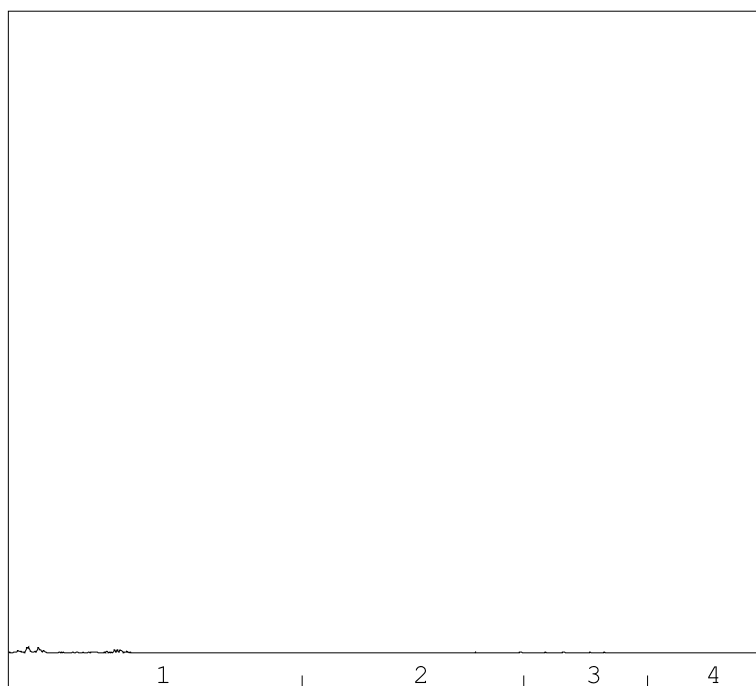
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7098985
Uw project : P220138 - Nieuwe Polderweg
omschrijving
Uw referentie : MM1B
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7098984 = MM1A
7098985 = MM1B

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	7098984	7098985	Gemiddelde resultaat	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droge stof	78.1	80.0	79.0	1.02	Geen duplo eis
organische stof	2.8	2.6	2.7	1.08	Geen duplo eis
lutum	11.7	12.7	12.2	1.09	Geen duplo eis
barium (Ba)	39	39	39	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	0.20	0.21	0.20	1.05	Voldoet
kobalt (Co)	3.9	4.1	4.0	1.05	Voldoet
koper (Cu)	12	11	12	1.09	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.06	0.06	0.06	1.00	Voldoet
lood (Pb)	23	16	20	1.44	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	11	11	11.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	42	46	44	1.10	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
hexachloorbenzeen	<0.001	<0.001	0.0010	1.00	Voldoet
heptachloor	<0.001	<0.001	0.0010	1.00	Voldoet
endosulfansulfaat	<0.002	<0.002	0.0020	1.00	Voldoet
hexachloorbutadieen	<0.001	<0.001	0.0010	1.00	Voldoet
som DDD	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som DDE	0.001	0.002	0.0015	2.00	Voldoet
som DDT	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som heptachloorepoxyde	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som DDx	0.004	0.004	0.004	1.00	Voldoet
som HCHs (4)	0.003	0.003	0.003	1.00	Voldoet
som OCBs (waterbodem)	0.017	0.017	0.017	1.00	Voldoet
som OCBs (landbodem)	0.015	0.015	0.015	1.00	Voldoet
som chloordaan	0.001	0.001	0.001	1.00	Voldoet
som drins (3)	0.002	0.002	0.002	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				2.00	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7098984	MM1A	MM1A		0385691DD
7098985	MM1B	MM1B		0385692DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1324457
Uw project omschrijving : P220138 - Nieuwe Polderweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X
OCBs	: Conform AP04-SG-XIV

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Bijlage IV
Toetsingsresultaten
Besluit bodemkwaliteit

Project	P220138 - Nieuwe Polderweg
Certificaten	1324457
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.1.0
Toetsdatum: 22 maart 2022 16:02	

Monsterreferentie	7098984						
Monsteromschrijving	MM1A						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10
Lutum	% (m/m ds)	11.7	25

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	78.1	78.1	@
------------	---	------	-------------	---

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	39	68	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.2	0.29	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	6.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	18	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	23	30	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	18	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	66	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 88	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
pyreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0050	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0075	-	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.052	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0050	-	0.002	0.002	0.1

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.2	0.14	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluorooctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorooctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.27	@
som PFOS	µg/kg ds	0.4	0.37	@

Toetsoordeel monster 7098984:

Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	7098985						
Monsteromschrijving	MM1B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	12.7	25				

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	80	80.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	39	65	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	6.6	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	16	21	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	70	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
pyreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0038				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0054	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0065	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0081	-	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.058	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0054	-	0.002	0.002	0.1

Perfluorcarbonsuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.4	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	0.2	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluorooctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorooctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.47	@
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.27	@

Toetsoordeel monster 7098985:

Altijd toepasbaar

Monsterreferentie		Som 7098984 + 7098985						
Monsteromschrijving		MM1A + MM1B						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.2	25					
<i>Algemeen onderzoek - fysisch</i>								
droge stof	%	79.0	79.0	@				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	39	66	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	0.30	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	6.6	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.07	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	26	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	44	68	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 91	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.00085	0.0032				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
aldrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
endrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0052	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0026				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.0015	0.0058	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0078	-	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.055	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0052	-	0.002	0.002	0.1

Perfluorcarbonsuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.105	0.105	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.25	0.25	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
N-ethylperfluorooctaansulfona	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
perfluorooctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.07	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.4	0.37	@
som PFOS	µg/kg ds	0.35	0.32	@

Toetsoordeel monster Som 7098984 + 7098985:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Bijlage V
Toetsingskader
Besluit
bodemkwaliteit

Toetsingskader grond en baggerspecie bij partijkeuringen

Algemeen

De analyseresultaten van de onderzochte grond zijn getoetst aan de richtlijnen zoals deze zijn omschreven in het 'Besluit Bodemkwaliteit'. In het Besluit Bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassingsmogelijkheden. Bij de onderhavige partijkeuring grond is getoetst aan de normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in bodem. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de maximale waarden voor het gebruik van grond volgens een generiek kader.

Normstelling toetsingskader

Bij de toetsing is gebruik gemaakt van het BoToVa toetsing- en validatiesysteem. In dit systeem worden de gemeten gehalten aan onderzochte parameters gecorrigeerd naar de Standaard Bodem (10% organische stof en 25% lutum). De gecorrigeerde gehalten zijn met het toetsingsprogramma getoetst aan de grenswaarden zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in bodem wordt getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen die zijn afgeleid van het mogelijke gebruik of de functie van de bodem zoals weergegeven in tabel A.

Tabel A: Generieke normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem

Achtergrondwaarden	Maximale waarden: klasse wonen	Maximale waarden: Klasse industrie Interventiewaarde bodem	
Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar

Toetsingskader barium

Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium buiten werking gesteld tenzij verhoogde bariumgehalten in de grond het gevolg zijn van een antropogene bron. In dat geval wordt getoetst aan de voormalige Interventiewaarden (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen, 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).

Toetsingskader chloride

Voor het hergebruik van grond en baggerspecie zijn binnen het generieke beleidskader van het Besluit bodemkwaliteit geen normenwaarden voor chloride opgenomen. Doorgaans wordt aangesloten bij de norm voor het toepassen van zeezand waarvoor een maximumconcentratie chloride van 200 mg/kg droge stof geldt. Echter voor plaatsen waar direct contact mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5000 mg/l is er een vrijstelling van deze regel. Bovendien bestaat de mogelijkheid om middels gebiedsspecifiek beleid tot ruimere toepassingsnormen te komen.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond (en baggerspecie) geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt.

Toetsingskader PFAS

De toetsing van PFAS is (nog) niet opgenomen in het toetsingsinstrument BoToVa en wordt handmatig getoetst aan de normen zoals opgenomen in het 'Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'. Hierbij is er echter voor gekozen om niet exact dezelfde bodemkwaliteitsklassen te gebruiken in de generieke normstelling maar de diverse 'categoriën' anders te definiëren en benoemen. Met betrekking tot PFAS kan tevens worden opgemerkt dat deze stofgroep op éénzelfde wijze wordt gestandaardiseerd als voor de parameter PAK. Tot slot wordt opgemerkt dat regionale beleidsregels vóór de regels en toepassingsnormen van het Tijdelijk Handelingskader gelden.



PROMMENZ

Harmenkaag 11
1741 LA SCHAGEN
0224-299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl