

Van: [redacted] (NN) <[redacted]@rws.nl>

Verzonden: 18-09-2020 10:28

Aan: Alliantie Markermeerdijken <contact@markermeerdijken.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@markermeerdijken.nl>,
[redacted] <[redacted]@markermeerdijken.nl>,
[redacted] (MN) <[redacted]@rws.nl>,
Centrale Meldpost IJsselmeer (IJG) <cmij@rws.nl>,
[redacted] (MN) <[redacted]@rws.nl>

Onderwerp: Reactie op toereikende Bbk melding 545372 werk schone grond module 5 en 6 dijkversterking MMD RWSZ2020-00012365

Geachte [redacted]

Op 15 september 2020 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Agentschapnl.nl, een melding ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk), geregistreerd onder meldingnummer 545372.0. Uw melding is door Rijkswaterstaat ontvangen op 15 september 2020 en geregistreerd onder RWSZ2020-00012365.

Uw melding (werk schone grond) betreft het toepassen van circa 520.000 m3 onder certificaat BRL 9313 geleverd zand ten behoeve van versterking van de ondergrond in module 5 en 6 als onderdeel van de totale dijkversterking Markermeerdijken in de periode van 5 oktober 2020 tot en met 31 maart 2023. Het zand wordt, zowel binnendijs als buitendijs, aangebracht in het profiel van de toekomstige waterkering met zettingscompensatie, overhoogte en een tijdelijke werkbaan.

Bij de melding is de volgende informatie overlegd:

- meldingsformulier Bbk, van 15-09-2020;
- NL BSB productcertificaat K41307/05, d.d. 1-3-2016;
- Memo 'Toepassen zand in de module 5 en 6 (DP 12-47)', d.d. 23-6-2020.

Beoordeling:

- Het toe te passen materiaal is afkomstig van winvakken uit het IJsselmeer en wordt gewonnen uit diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen. Deze partijen kunnen conform het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie als evident onverdacht op het voorkomen van PFAS worden beschouwd.

De melding wordt voor de toepassing vallend binnen het beheergebied van RWS door mij als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk.

Met betrekking tot de uitvoering wil ik u op het volgende attenderen:

- Indien de werkzaamheden (start- en einddatum) niet in overeenstemming met de data op het meldingsformulier worden uitgevoerd, wil ik u vragen om de gewijzigde datum door te geven aan de afdeling handhaving (handhaving-middennederland@rws.nl);

- Bij eventuele calamiteiten dient u te allen tijde direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, via de Centrale meldpost IJsselmeergebied (tel: 088-7973300);

- Aanwijzingen, gegeven door of namens de toezichthouder van Rijkswaterstaat, dienen opgevolgd te worden.

- Er zal op worden toegezien dat de werkzaamheden volgens "Good Housekeeping" worden uitgevoerd.

Deze mail bevat geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Adviseur vergunningverlening

.....
Rijkswaterstaat

.....
M 06- [redacted] <[redacted]@rws.nl>
www.rijkswaterstaat.nl

.....
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
.....

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 545372.0
Melding gedaan op: 15-09-2020
Melding type: Werk schone grond
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED] 
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl
Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	HHNK
Postadres	Stationsplein 136 1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer	072-5828282
Faxnummer	--
E-mailadres	info@hhnk.nl
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	37161516
Vestigingsnummer:	--
Contactpersoon	
Naam	██████████ ██████████ ██████████ J
Telefoonnummer	06 ██████████ J
Mobielnummer	06 ██████████ J
E-mailadres	██████████ J@markermeerdijken.nl

2. Project details

Naam:	M5 M6 Midden
Startdatum:	5-10-2020
Einddatum:	31-3-2023

3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	--
Postcode:	--
Plaats:	Ethersheim
X-coördinaat:	130735
Y-coördinaat:	510399
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Toepassing tbv versterking markermeerdijken.

In totaal wordt circa 520.000 vm3 schoon zand geleverd. Dit zand wordt onder BRL9313 certificaat geleverd. Het zand is "evident onverdacht" op voorkomen PFAS, omdat dit op een dieper 1 m-waterbodem wordt gewonnen. De BRL 9313 betreft het certificaat van Van Vliet. In overeenstemming met Certificerende Instelling wordt namelijk geen onderscheid gemaakt in verschillende winvakken, maar "Ijsselmeer" (waar Markermeer onderdeel van uitmaakt). Er is een memo toegevoegd.

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	Toepassingsmelding M5 M6 (deelgebied midden).pdf K41307-05 - niveau V.pdf
-----------------------------------	--

Plattegrond:

4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Rijkswaterstaat
----------------------------	-----------------

Bevoegd Gezag

Naam:	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8200AP
Plaats:	LELYSTAD
Telefoonnummer:	0320-299002
Faxnummer:	



5. Status (Bevoegd Gezag)

Kenmerk Melder: AMMD-20-EXT-M5 M6 Midden Buitendijks

Opmerking melder:

Voor project dijkversterking Markermeerdijken is J
toezichthouder/handhaver en aanspreekpunt

Kenmerk bevoegd gezag:	--
Naam behandelaar:	--
Opmerking bevoegd gezag:	--
Indicatie 'Volledig':	Onbekend
Indicatie 'Goedgekeurd':	Onbekend
Indicatie 'Ingetrokken door melder':	Onbekend
Indicatie 'Partij is toegepast':	Onbekend
Indicatie 'Administratief afgehandeld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht houden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Bruikbaar voor	Onbekend

bodemkwaliteitskaart:

Nummer K41307/05 Vervangt K41307/04
Uitgegeven 2016-03-01
Geldig tot Onbepaald Pagina 1 van 3

Zand uit dynamische wingebieden

J. van Vliet b.v.

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 29 november 2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 13 mei 2015, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB[®]-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau V: zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag. Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Certificaathouder
J. van Vliet b.v.
Toetsenbordweg 3
1033 MZ AMSTERDAM
Postbus 37188
1030 AD AMSTERDAM
Tel. 020-493 63 70
Fax 020-493 63 79

Uitvoeringslocatie
Zie bladzijde 2
van dit certificaat

Afbeelding van het NL BSB[®]-merk



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwaliteit.

Besluit bodemkwaliteit

Certificaat

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieutechnische specificatie

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Herkomst en ketenverantwoordelijkheid

Dit NL BSB[®]-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:

- Niveau I: winning zout zand uit maritieme wingebieden
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning zoet zand uit niet-maritieme wingebieden

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

Wingebied* / Opslagdepot	Niveau				
	I	II	III**	IV	V
IJsselmeer					X
Wolderwijd					X

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m3 hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

Zand uit dynamische wingebieden

MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB[®]-merk.

De uitvoering van merken is als volgt:



NL BSB[®] of

De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB[®] woord- of beeldmerk;
2. het certificaatnummer en niveau;
3. (begin-eind)datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. naam en/of locatie herkomst;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. de totale hoeveelheid geleverd product (de gehele partij);
8. de bestemmingslocatie;
9. toepasbaarheid (bodemkwaliteitsklasse): voldoet aan de achtergrondwaarden: onbeperkt toepasbaar (Niveau III, IV en V) / toepasbaarheid beperkt tot zoute en brakke gebieden (Niveau I en II);
10. type levering: voor de wal / in depot / afgehaald / op het werk.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- J. van Vliet b.v.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04-SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen.

MEMO

Aan RWS

Van AMMD / Unie van Marken

Kopie aan n.v.t.

Onderwerp toepassing zand DG midden

Documentnummer

Datum

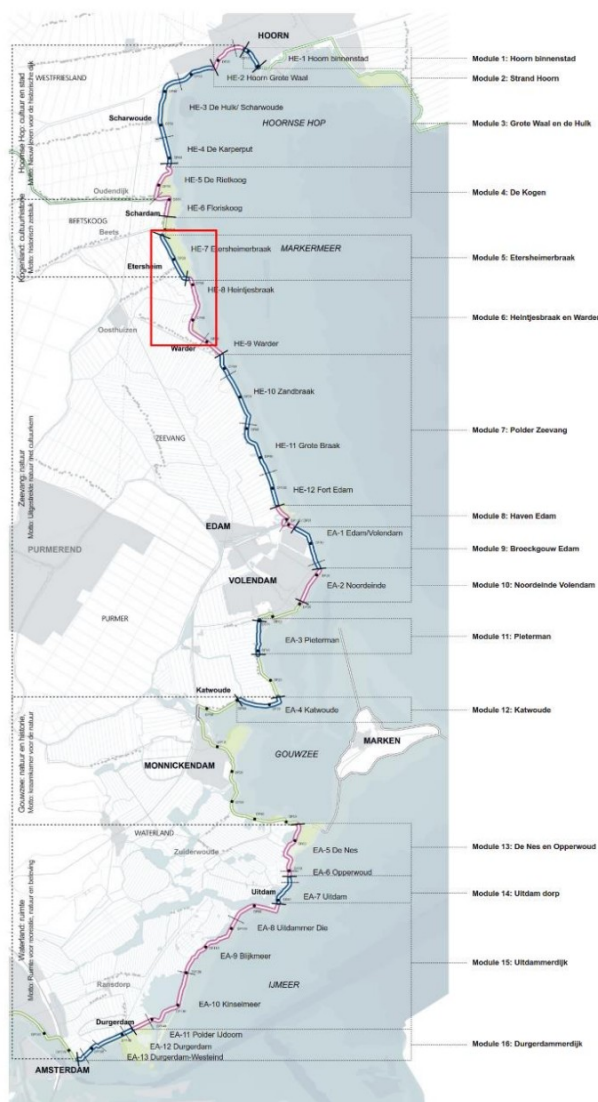
N.v.t.

23-6-2020

Toepassen zand in module 5 en 6 (DP 12-47)

Projectlocatie

De totale dijkversterkingsopgave voor de Alliantie Markermeerdijken (AMMD) bestaat uit 33 kilometer dijk die is onderverdeeld in 16 modules. De locatie van module 5 en 6 is in Figuur 1 weergegeven. Module 5 en 6 lopen van DP12 t/m 47.



Figuur 1 Locatie dijkversterking M5 en M6

Werkomschrijving

Voordat de nieuwe waterkering in module 5 en 6 als waterkering kan functioneren, dient de ondergrond te worden versterkt. Om dit te bereiken wordt zand aangebracht in het profiel van de toekomstige waterkering met zettingscompensatie, overhoogte en een tijdelijke werkbaan. Deze overhoogte wordt na het bereiken van de zetting en sterkteontwikkeling weer afgegraven. In Module 5 en 6 vind een combinatie van buitendijks en een binnendijkse versterkingen plaats.

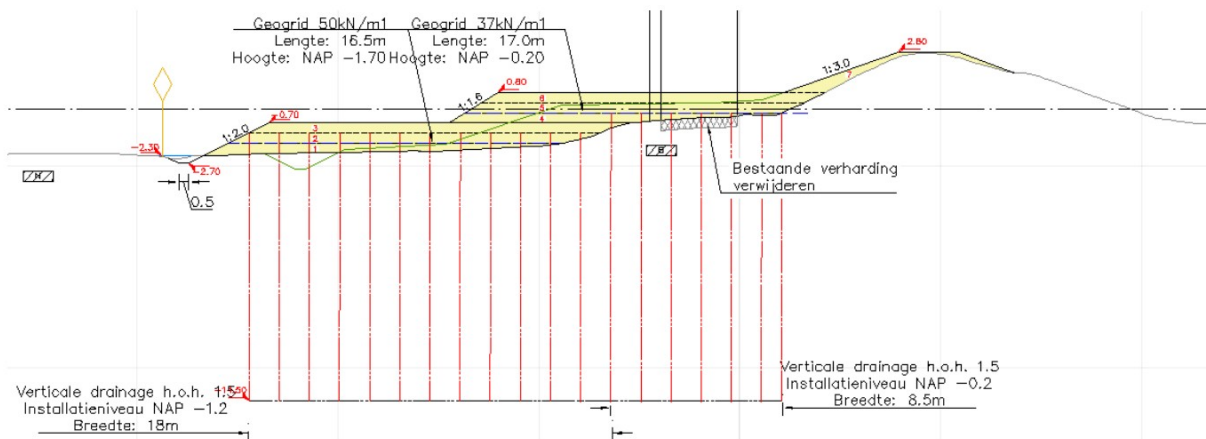
Module 5 (DP 12 – 28)

Module 5 bevindt zich niet direct aan water, hierdoor zal de gehele voorbelasting zowel binnen- als buitendijks, d.m.v. droog zandtransport worden aangevoerd. Dit bestaat uit de volgende stappen:

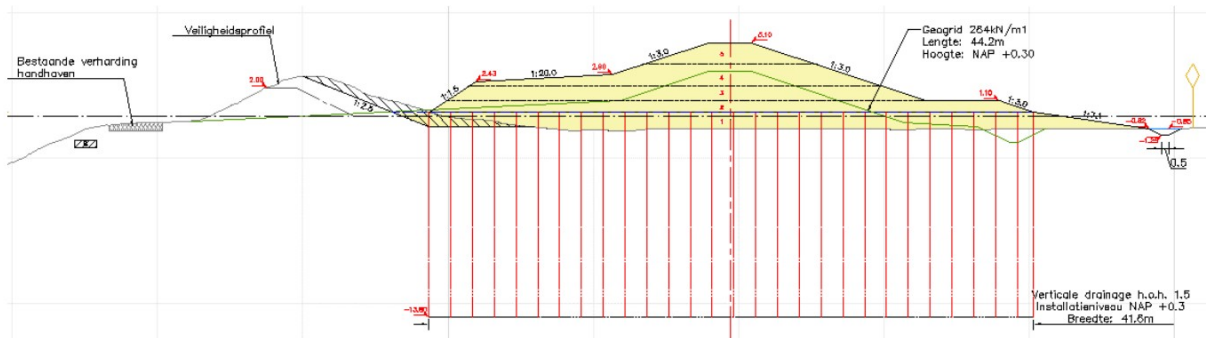
1. Het aanbrengen van zand tot niveau voor de aanleg van het geotextiel; (droog zandtransport, slag 1);
2. Het aanbrengen van het geotextiel
3. Het aanbrengen van zand tot niveau voor de aanleg van de verticale drainage; (droog zandtransport, slag 2);
4. Het aanbrengen van de verticale drainage
5. Het aanbrengen van zand in voorbelasting (droog zandtransport, slag 3 t/m laatste ophoogslag of tot 2^e niveau voor aanbrengen verticale drainage);
6. Het aanbrengen van zand in voorbelasting (droog zandtransport, t/m laatste slag);

In onderstaand figuren zijn de verschillende slagen schematisch weergegeven.

- Licht gele arcering aanbrengen d.m.v. droog zandtransport gelost vanaf loswal 3.



Figuur 2 Voorbeeld dwarsprofiel ophoogslagen module 5 binnendijkse versterking



Figuur 3 Voorbeeld dwarsprofiel ophoogslagen module 5 buitendijkse versterking



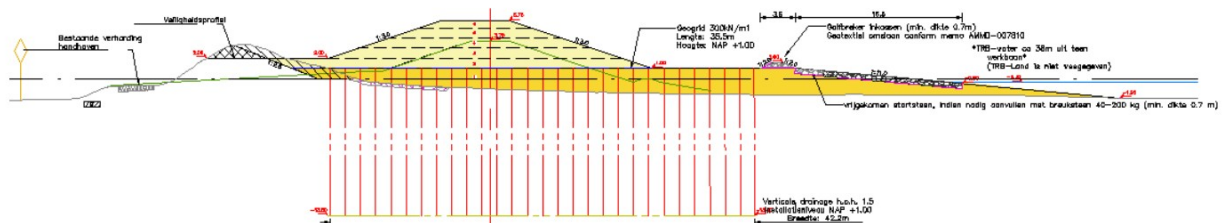
Module 6 (DP 28 – 47)

Module 6 bevindt zich wel direct aan het water. De buitendijkse methoden waarmee de aanlegfase van de waterkering in Module 6 worden gerealiseerd bestaat uit de volgende stappen:

1. Het aanbrengen van zand onder water tot +1.00 NAP (rainbowen, slag 1);
2. Het aanbrengen van verticale drainage en geotextiel;
3. Het aanbrengen van zand in voorbelasting (droog zandtransport, slag 2 t/m laatste ophoogslag);

In onderstaand figuur zijn de verschillende slagen schematisch weergegeven.

- Donker gele arcering tot +1.00 NAP aanbrengen d.m.v. rainbowen.
- Licht gele arcering aanbrengen d.m.v. droog zandtransport gelost vanaf loswal 3.



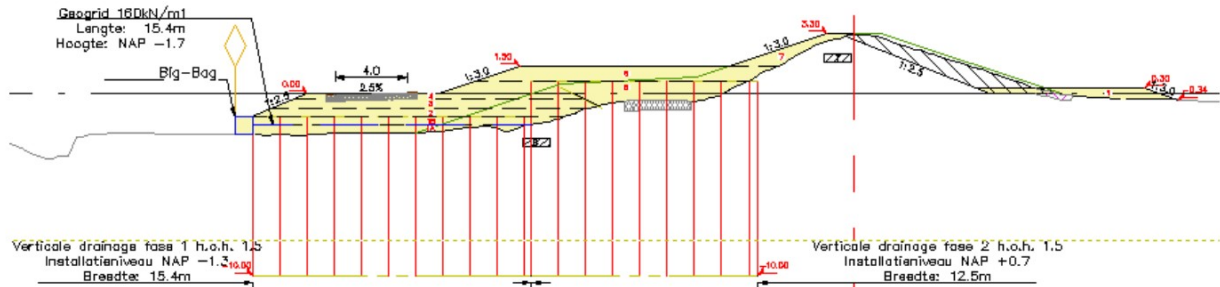
Figuur 4 Voorbeeld dwarsprofiel ophoogslagen module 6 buitendijkse versterking

De binnendijkse methode waarmee de aanlegfase van de waterkering in Module 6 worden gerealiseerd bestaat uit de volgende stappen:

1. Het aanbrengen van zand tot niveau voor de aanleg van het geotextiel; (droog zandtransport, slag 1);
2. Het aanbrengen van het geotextiel
3. Het aanbrengen van zand tot niveau voor de aanleg van de verticale drainage; (droog zandtransport, slag 2);
4. Het aanbrengen van de verticale drainage
5. Het aanbrengen van zand in voorbelasting (droog zandtransport, slag 3 t/m laatste ophoogslag of tot 2^e niveau voor aanbrengen verticale drainage);
6. Het aanbrengen van zand in voorbelasting (droog zandtransport, t/m laatste slag);

In onderstaand figuur zijn de verschillende slagen schematisch weergegeven.

- Licht gele arcering aanbrengen d.m.v. droog zandtransport gelost vanaf loswal 3.



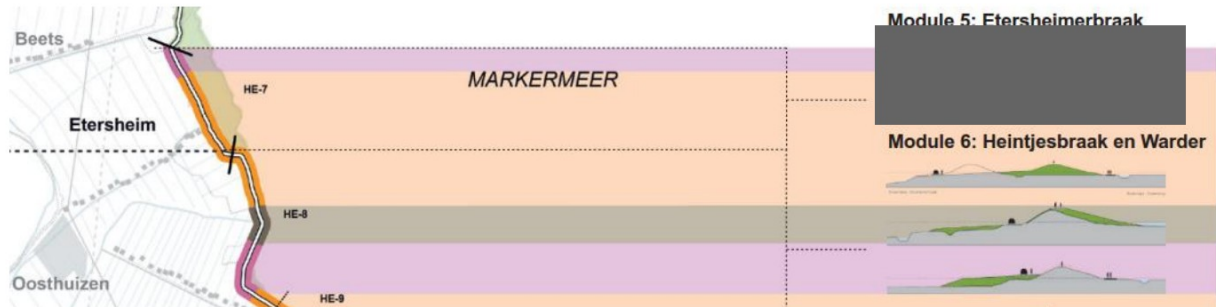
Figuur 5 Voorbeeld dwarsprofiel ophoogslagen module 6 binnendijkse versterking

Winlocatie Markermeer en IJsselmeer

Voor het realiseren van module 5 en 6 wordt er zand geleverd uit diverse winputten die gelegen zijn in het Markermeer onder het BRL9313 certificaat van J. van Vliet b.v. met certificaat nummer K41307. Het zand wordt gewonnen middels een profielzuiger die de beunschepen laad met sproeiarmen, het zand wordt middels beunschepen naar de toepassingslocatie vervoerd.

Toepassingslocatie

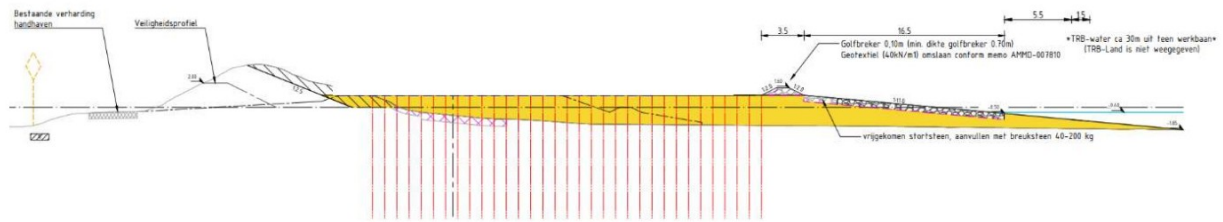
Het zand dat wordt gewonnen, zal worden toegepast in slag 1 t/m laatste ophoogslag van module 5 en 6. In figuur 6 is een overzicht van module 5 en 6 weergegeven.



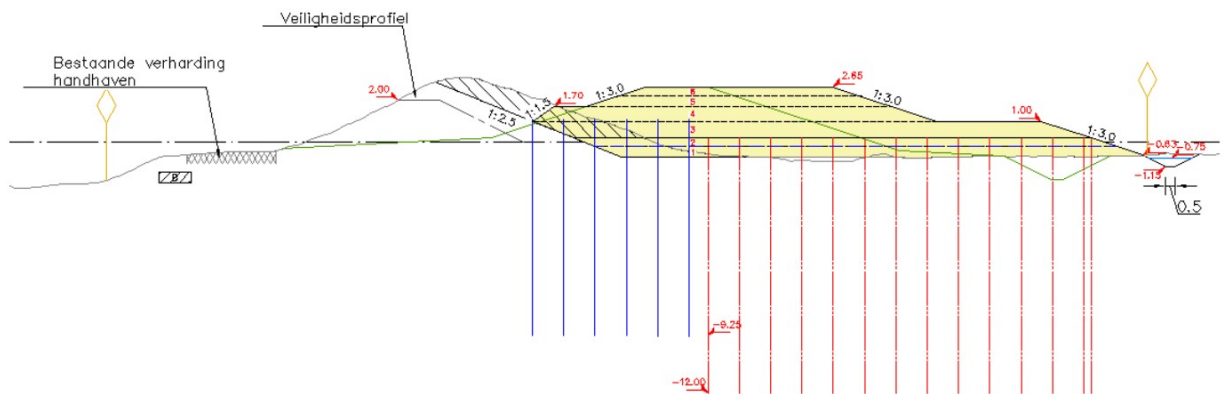
Figuur 6 Module 5 en 6 (DP12 - 47)

De beunschepen die het zand vervoeren zullen in de zwaikom van vaargeul 3 worden gelost middels een grondpers of vanaf loswal 3. Het zand wordt naar de toepassingslocatie verpompt/verreden.

Slag 1 buitendijks voor module 6 wordt aangebracht op de bodem van het Markermeer middels rainbowen en wordt opgebouwd tot + 1.00 NAP met een talud variërend van 1:9 tot 1:11 (zie figuur 7, donker gele arcering). Bij droog aanbrengen van het zand wordt er gewerkt met een talud variërend van 1:1,5 tot 1:11, zie hiervoor figuur 8.

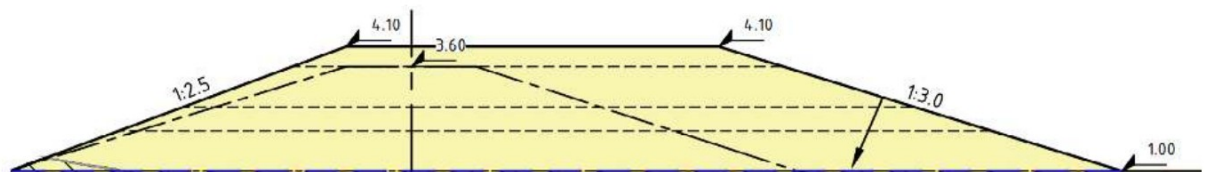


Figuur 7 Voorbeeld doorsnede ophoogslag 1 (nat) module 6



Figuur 8 Voorbeeld doorsnede ophoogslagen (droog) module 5

Ophoogslag 2 t/m laatste ophoogslag wordt aangebracht na het aanbrengen van de verticale drainage. Dit zand wordt gelost op loswal 3 en verreden d.m.v. dumpers naar de verwerkingslocatie (zie figuur 9, licht gele arcering). Dit geldt voor zowel binnen- als buitendijkse versterkingen.



Figuur 9 Voorbeeld doorsnede resterende ophoogslagen module 5 en 6.

Het theoretische ontwerp profiel slag 1 t/m laatste ophoogslag bevat onderstaande zand volume:

Module 5

Aanbrengen zand slag 1	67.240 m3 vast (incl. onderhoud werkstrook van 13.110 m3 vast)
Aanbrengen zand slag 2	33.240 m3 vast
Aanbrengen zand slag 3	25.250 m3 vast
Aanbrengen zand slag 4	22.190 m3 vast
Aanbrengen zand slag 5	12.690 m3 vast
Aanbrengen zand slag 6	2.260 m3 vast
Aanbrengen zand slag 7	4.420 m3 vast
<i>Totaal theoretische hoeveelheid</i>	<i>167.290 m3 vast</i>

Module 6

Aanbrengen zand slag 1	167.510 m3 vast (incl. onderhoud werkstrook van 28.130 m3 vast)
Aanbrengen zand slag 2	37.300 m3 vast
Aanbrengen zand slag 3	31.150 m3 vast
Aanbrengen zand slag 4	21.720 m3 vast
Aanbrengen zand slag 5	21.540 m3 vast
Aanbrengen zand slag 6	12.270 m3 vast
Aanbrengen zand slag 7	3.820 m3 vast
Aanbrengen zand slag 8	3.000 m3 vast
Aanbrengen zand slag 9	690 m3 vast
<i>Totaal theoretische hoeveelheid</i>	<i>299.000 m3 vast</i>

Planning

De productie voor het winnen en verwerken van het zand zal ca. 15.000m3 (beun) per week bedragen.

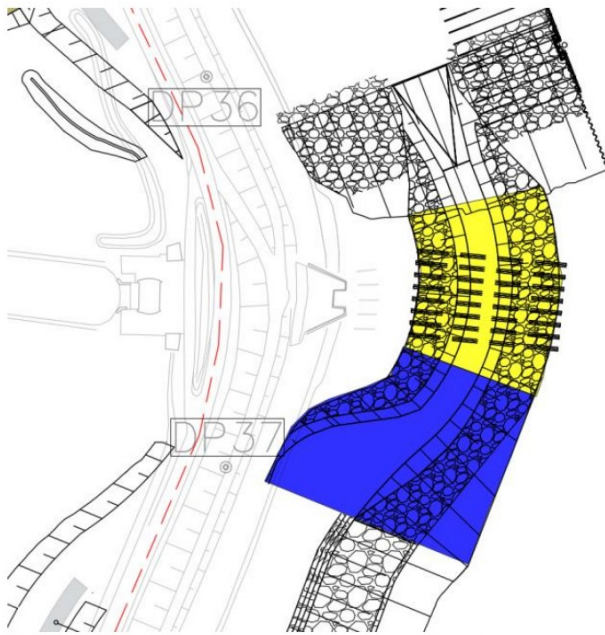
Startdatum aanbrengen zand module 5	5-07-2021
Einddatum aanbrengen zand module 5	19-12-2022

Startdatum aanbrengen zand module 6	15-04-2021
Einddatum aanbrengen zand module 6	6-01-2023

Gemaal Warder

Baggeren thv gemaal Warder

Ter plaatse van gemaal Warder dient ongeveer 1.100 m³ gebaggerd te worden ter voorbereiding op de realisatie van de werkbaan voor gemaal Warder. Dit zal in 2 fases gebeuren ivm rusttijden van de voorbelasting. Zie in onderstaande figuur het geel en blauw gearceerde gebied. Deze baggerspecie wordt ontgraven en afgevoerd naar de Markerwadden.



Figuur 10 locatie baggeren thv gemaal Warder

Startdatum baggeren geel gebied: 5-10-2020
Einddatum baggeren geel gebied: 9-10-2020

Startdatum baggeren blauw gebied: 24-3-2021
Einddatum baggeren blauw gebied: 2-4-2021

Zand aanbrengen thv gemaal Warder

Nadat het gebied gebaggerd is wordt het geotextiel aangebracht met daarop ongeveer 6200 m³ zand. Dit zal in verschillende fases worden aangebracht ivm rusttijden van de voorbelasting.

Startdatum aanbrengen zand thv gemaal Warder: 9-10-2020
Einddatum aanbrengen zand thv gemaal Warder: 20-06-2021



NL BSB® Productcertificaat K41307/06



Uitgegeven 2021-04-01 Vervangt K41307/05
Geldig tot Onbepaald
Pagina 1 van 3

Zand uit dynamische wingebieden **J. van Vliet B.V.**

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 26 juni 2019, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau V: zand uit zoete wateren

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

CERTIFICAAT

34132106/11

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
J. van Vliet B.V.
Toetsenbordweg 3
1033 MZ AMSTERDAM
Tel. 020-493 63 70
info.jvanvliet@boskalis.com
www.jvanvlietbv.nl
KvK. 35008765

Uitvoeringslocatie
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

**Afbeelding van het
NL BSB®-merk**



© is een collectief merk van
Stichting Bouwkwaliteit



Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieutechnische specificatie

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Herkomst en ketenverantwoordelijkheid

Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:

- Niveau I: winning van niet-ontzilt zand uit zoute/brakke wateren
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning van zand uit zoete wateren

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

Wingebied* / Opslagdepot	Niveau				
	I	II	III**	IV	V
IJsselmeer					X

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

Zand uit dynamische wingebieden

MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.

De uitvoering van merken is als volgt:

NL BSB® K41307 of



De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB® woord- of beeldmerk;
2. certificaatnummer en niveau;
3. naam van de certificaathouder;
4. datum van aflevering;
5. naam van de afnemer;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. naam of de locatie van de loswal, op- of overslagplaats (bij niveau II of IV);
8. wingebied en evt. winvak (bij niveau I of V);
9. de bestemmingslocatie;
10. bodemkwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000);
11. toepasbaarheid: ... [onbeperkt toepasbaar / beperkt tot zoute en/of brakke gebieden];
12. type levering: ... [voor de wal / afgehaald / op het werk / etc.]

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- J. van Vliet B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04-SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen.



Productcertificaat K99914/03

Uitgegeven 2021-12-01 Vervangt K99914/02
Geldig tot 2024-12-01
Pagina 1 van 3

Grond **Ekosto N.V.**

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" versie 4.0 d.d. 22 juni 2017, inclusief wijzigingsblad d.d. 28 maart 2019 conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Dit certificaat heeft betrekking op het volgende protocol van BRL 9335:

- 9335-2: Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Kiwa verklaart dat

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, mits zij zijn voorzien van het SIKB beeldmerk op de wijze zoals aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op parameters buiten het gehanteerde stoffenpakket, het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- met in achtname van het bovenstaande, grond in zijn toepassing voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur & Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

CERTIFICAAT

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
NL.Kiwa.info@Kiwa.com
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Ekosto N.V.
Reepstraat 212
9170 SINT-GILLIS-WAAS
Tel. 3 707 17 12
info.dec@deme-group.com
www.deme-group.com/dec
KvK 54787963

Uitvoeringslocatie(s)
Zie bladzijde 2 van dit certificaat



Grond

UITVOERINGSLOCATIES

Locatie	9335-1	9335-2*	9335-4
		X	

*Kiwa heeft aan de certificaathouder een projectenoverzicht verstrekt van de beoordeelde 9335-2

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtname van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Regeling bodemkwaliteit of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzende perceel.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.
* of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 dat bij de partij behoort (zie onder MERKEN). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. De onder protocol 9335-2 gecertificeerde projecten worden geregistreerd op een overzichtslijst, welke door de certificatie-instelling wordt beheerd. Vraag indien gewenst een actueel overzicht van deze projecten op bij Kiwa Nederland B.V.

Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

MERKEN

Elke partij grond wordt voorzien van een Milieuhygiënische verklaring BRL 9335. Op deze Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 staan de volgende gegevens vermeld:

- de datum waarop de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 is afgegeven;
- een unieke code voor de betreffende Milieuhygiënische verklaring BRL 9335;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- partijgrootte (in m³ / kg / ton);
- de milieuhygiënische kwalificatie;
- het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- de datum van levering;
- geldigheid van de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335;
- geschiktheid voor toepassing;
- het SIKB beeldmerk (zie hieronder) onder vermelding van het certificaatnummer.

Grond



TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond of baggerspecie gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast conform de markering op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd;
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m³;
- de grond/baggerspecie dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen in hoeveelheden van minder dan 50 m³ van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt hoeven niet te worden gemeld.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon/de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 alle gegevens bevat;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Ekosto N.V.
 - en zo nodig met
 - Kiwa Nederland B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. De Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en het certificaat moeten aan de opdrachtgever worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en het certificaat tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247

* Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar de vigerende versie van de BRL 9335



HOOFDSTUK: 3.2.1 - 3.7

DATE: 20-05-2019

REVISIENUMMER: 0

PARTIJ PPO4 - NR. 5 VAN 2022.

Bijlage 1. Model milieuhygiënische verklaring BRL 9335, protocol 9335-2

Hieronder staat een model voor een Milieuhygiënische verklaring BRL 9335. De weergegeven elementen moeten in deze verklaring worden opgenomen.

Milieuhygiënische verklaring BRL 9335		SIKB-BEELDMERK
Gegevens certificaathouder	Productielocatie <i>KLEIGROEVE</i>	Certificaat <i>GR-106/4</i> [Certificaatnummer] Partijnummer: <i>ANL 21-5757</i> Datum: <i>1 MAART 2021</i>
Naam <i>ND FR. CEULENAUS & CO</i>	Naam <i>SPELTEVELDEN</i>	
Adres <i>ITEBERAAN 171</i>	Adres <i>TUINLEI 2 IJK</i>	
PC + plaats : <i>2590 BERLAAR</i>	PC + plaats : <i>2627 SCHELLE</i>	
Certificaathouder beschikt over een SIKB-productcertificaat BRL 9335 en verklaart hierbij de partij die in deze Milieuhygiënische verklaring is benoemd milieuhygiënisch gekwalificeerd te hebben overeenkomstig protocol 9335-2.		
<input checked="" type="checkbox"/> De partij betreft grond <input type="checkbox"/> De partij betreft baggerspecie		
Te leveren hoeveelheid: <i>285.000 Ton</i> <i>(150.000 m³ x 1,90 T/m³)</i>		Verwachte periode van levering: <i>MEI 2022 t/m DECEMBER 2025</i>
Toegepast protocol 9335-2, partijen uit projecten Partijkenmerk: _____, oorspronkelijke partijgrootte _____ ton <input checked="" type="checkbox"/> Partij uit project <input type="checkbox"/> Procesmatig gereinigd <input type="checkbox"/> Afkomstig uit eenheid:.....		
De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten: <input checked="" type="checkbox"/> Pakket A <input type="checkbox"/> Pakket C1 <input type="checkbox"/> Pakket C2 <input type="checkbox"/> Pakket C3 <input type="checkbox"/> Uitloging Aanvullende parameters: [invullen wat van toepassing is] <i>ARSEEN & CHROMIUM</i> <i>- PFAS-ANALYSES EN GEUX CONFIRM KATERARIEF VAN 2 JUNI 2020 (VOLDOET VOOR TOEPASSING OP LAAG BOREN IN KLASSE LAATBODEN/</i> <i>- EROSIERKLASSE 1</i> <i>ARTUUR</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en <input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan de achtergrondwaarden <input type="checkbox"/> voldoet aan kwaliteitsklasse wonen <input type="checkbox"/> voldoet aan kwaliteitsklasse industrie		
De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing: <input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing <input type="checkbox"/> voldoet aan de lokale maximale waarden binnen gebied, van bodembeheernota		



HOOFDSTUK : 3.21 - 3.7

datum : 20-05-2019

REVISIENUMMER : 0

PARTIJ APO4 - NR. 5 VAN 2022.

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- voldoet aan de achtergrondwaarden
- voldoet aan kwaliteitsklasse A
- voldoet aan kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie
- voldoet aan kwaliteitsklasse B

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
- voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zoet oppervlaktewater
- voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout oppervlaktewater

Beperkingen t.a.v. splitsen

De partij mag onbeperkt worden gesplitst.

Gegevens afnemer		Aangegeven toepassingslocatie	
Naam	: HANJ	Naam	MARKERENBERGSE DEELBACH NOORD
Adres	: STATIONSPLEIN 136	Adres	: MIDDEN EN ZUID
PC + plaats	: 1703 WC HEERHUGOVARD	PC + plaats	: NOOBBYK 1 D
			↳ 1155 PD KATWOUD

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder.
- Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Bij het splitsen van een partij gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als 'afvalstof' vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl.

Productcertificaat Grond

Certificaatnummer: GR-106

Versienummer: 4

Certificaathouder:

Vervoeruitbating Frans Ceulemans en Cie

Dorpsstraat 43
B-2590 BERLAAR
BELGIË

KBO-nummer: 0400.829.338

Telefoon +32 (0)34 10 10 50

E-mail info@ceulemansvervoer.be

Vaste uitvoeringslocatie:

Tuinlei ongenummerd

B-2627 SCHELLE, BELGIË



Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit certificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 'Grond', versie 4.0 d.d. 22-06-2017 conform het Reglement voor Certificatie en Attestering van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit certificaat heeft betrekking op de volgende protocollen van BRL 9335:

- Protocol 9335-2 Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische dan wel civieltechnische specificaties voldoen.
- voor dit certificaat geen controle plaatsvindt op parameters buiten het gehanteerde stoffenpakket, het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- Met inachtneming van het bovenstaande, grond in zijn beoogde toepassing voldoet aan de relevante milieuhygiënische eisen van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het 'Overzicht van erkende instellingen' op de website Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl) en van SBK (www.bouwkwaliteit.nl).

Dit certificaat is afgegeven op 29 april 2021 en is geldig tot 29 april 2024.

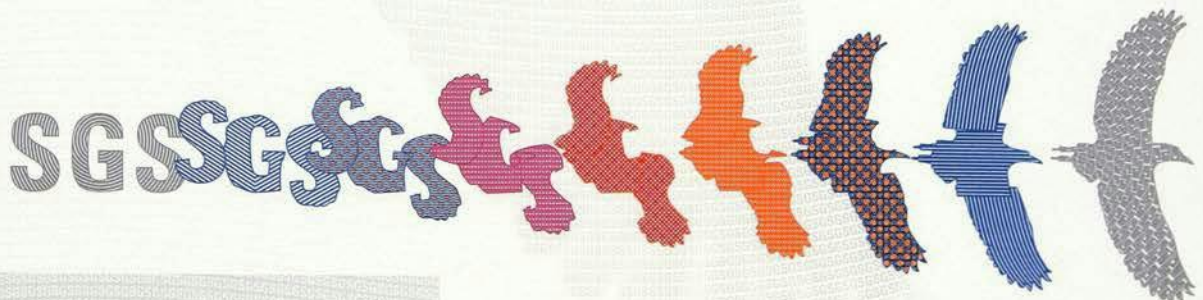


V.

J

Directeur

Pagina 1 van 3



Grondbanklocatie	Adres	Postcode en plaats	Protocol 9335-2
Vervoeruitbating Frans Ceulemans en Cie	Tuinlei ongenummerd	B-2627 SCHELLE, BELGIË	X

Een projectenoverzicht van onder protocol 9335-2 gecertificeerde productielocaties kan bij SGS INTRON Certificatie B.V. worden opgevraagd.

PRODUCTSPECIFICATIE MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIE

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met inachtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Rbk of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater.
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzend perceel.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.

* of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 die bij de partij hoort. De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335. Extra parameters zijn alleen onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen zijn gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties op over de partij bij de certificaathouder. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Voor de toepassingsmogelijkheden zie de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond* gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- grond* moet worden toegepast conform de markering op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, waarin het toepassingsgebied en/of de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- Voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m³.
- grond* moet worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van grond* die de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³, hoeven niet te worden gemeld.

* of baggerspecie

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Inspecteer bij aflevering of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon/de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 alle gegevens bevat;
 - (indien van toepassing) de Civieltechnische verklaring BRL 9335 alle gegevens bevat;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Als het onder 1 gestelde leidt tot afkeuring, neem dan contact op met Vervoeruitbating Frans Ceulemans en Cie en zo nodig met SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. De Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, het certificaat en (indien van toepassing) de Civieltechnische verklaring moeten aan de opdrachtgever worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en het certificaat ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

PROJECTENOVERZICHT BIJ BRL 9335

Overzicht tijdelijke depotlocaties onder protocol 9335-2

Deze lijst bevat een overzicht van geregistreerde projecten die vallen onder het SIKB-certificaat **GR-106** dat is afgegeven door

SGS INTRON Certificatie B.V.

Venusstraat 2
4105 JH Culemborg

aan

Vervoeruitbating Frans Ceulemans en Cie

Dorpsstraat 43
B-2590 Berlaar (België)

Projectnaam	NAW	Geschatte omvang	Kwaliteit	Startdatum	Einddatum
Kleiontginning Schelle	Tuinlei ong. B2627 te Schelle	1.000.000 m ³	AW	29-04-2009	N.n.b.

De startdatum en de einddatum die per project vermeld zijn, geven aan voor welke periode het project onder het certificaat valt. In deze periode kan de certificaathouder onder certificaat leveren op basis van BRL 9335, op voorwaarde dat deze beschikt over een geldig SIKB-certificaat.

Autorisatie door de certificerende instelling:

Naam:

[Redacted] J

Paraaf voor akkoord:

[Redacted] J

Datum van autorisatie:

[Redacted] J

Van: Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>

Verzonden: 06-04-2022 09:38

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@markermeerdijken.nl>

Onderwerp: Nieuwe melding werk schone grond 611189.0



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,

Zojuist hebben wij uw melding met nummer 611189.0 doorgestuurd naar het bevoegd gezag Rijkswaterstaat Midden-Nederland. U heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-22-07 INT M7 hergebruik zand M6 meegegeven.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan. Als u of het bevoegd gezag constateert dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan kunt u de melding [wijzigen](#). De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

Termijnen

De ingevulde project startdatum voldoet niet aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.



Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 611189.0
Melding gedaan op: 06-04-2022
Melding type: Werk schone grond
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED] J
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl
Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [J] [J]
Telefoonnummer 06 [J]
Mobielnummer 06 [J]
E-mailadres [J]@markermeerdijken.nl

2. Project details

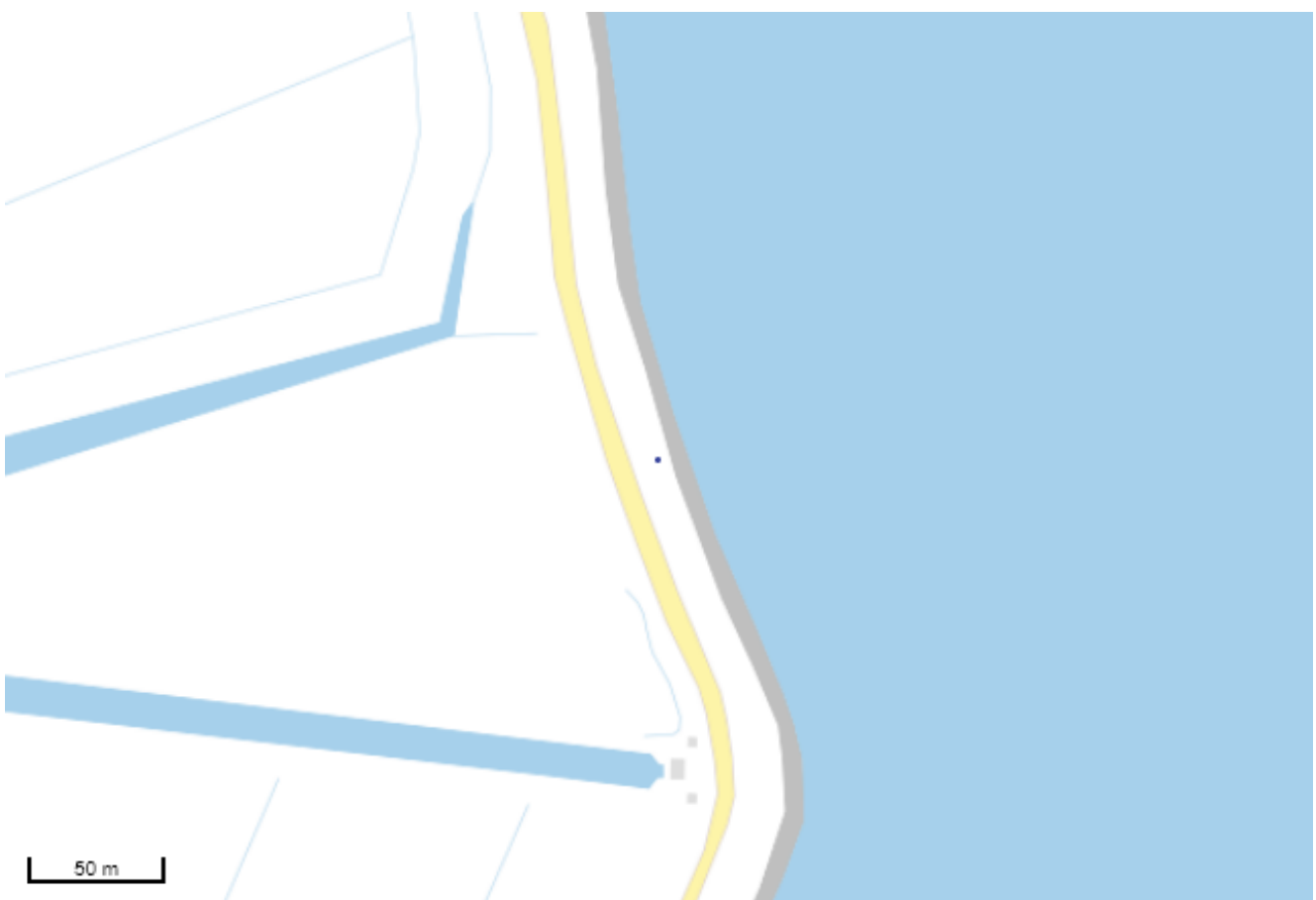
Naam: Intern grondverzet
Startdatum: 8-5-2020
Einddatum: 31-12-2025

3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Oosthuizen
X-coördinaat:	130903
Y-coördinaat:	509739
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Toepassing van zand tbv aanleg Markermeerdijken. Het zand is afkomstig van de overhoogte van Module 7. Er zal 65.000 kuub zand vanaf Module 7 naar Module 6 worden verplaatst.

Plattegrond

Plattegrond:



4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Rijkswaterstaat

Bevoegd Gezag

Naam: Rijkswaterstaat Midden-Nederland

Afdeling: --

Adres: Postbus 2232

Postcode: 3500GE

Plaats: Utrecht

Telefoonnummer: 0887973700

Faxnummer: 088-7974001

5. Status (Melder)

Kenmerk Melder: AMMD-22-07 INT M7 hergebruik zand M6

Opmerking melder:

Toezichthouder aanspreekpunt project Markermeerdijken betreft J

BRL 9335 Productcertificaat NC-SIK-35-154

Grond

Certificaathouder:

Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken

Depotlocatie:

Projectlocaties volgens bijlage

Adres:	Rosmolenweg 2 3356 LK PAPENDRECHT	Datum uitgifte:	07-06-2022
Telefoonnr:	+31 78 206-5000	Geldig tot:	07-06-2025
E-mail :	contact@markermeerdijken.nl	Gecertificeerd sinds:	07-06-2019
KvK-nummer:	64566773	Vervangt:	NC-SIK-35-154 d.d. 18-01-2022

Dit productcertificaat heeft betrekking op de volgende protocollen van BRL 9335:

Protocol 9335-2: Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Verklaring van Normec Certification B.V.

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" versie 4.0, d.d. 22 juni 2017, inclusief wijzigingsblad 1 d.d. 28 maart 2019 conform het Reglement voor Productcertificatie van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op parameters buiten het gehanteerde stoffenpakket, het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- met in achtname van het bovenstaande, grond in zijn beoogde toepassing voldoet aan de relevante milieuhygiënische eisen van conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Normec Certification B.V. te informeren of dit certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl

1. PRODUCTSPECIFICATIE

Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met in achtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Rbk of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzend perceel.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.

*of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 die bij de partij hoort. De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335. Extra parameters zijn alleen onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen zijn gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties op over de partij bij de certificaathouder. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. Voor de toepassingsmogelijkheden zie de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond, dat als grond of baggerspecie wordt aangemerkt, gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond moet worden toegepast conform de markering op de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, waarin het toepassingsgebied/de kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m³.
- de grond moet worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (*functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding*).

Toepassingen van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

3. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- 1) Inspecteer bij aflevering of:
 - a) geleverd is wat is overeengekomen;
 - b) het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - c) de afleveringsbon/ de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 alle gegevens bevat;
 - d) de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
- 2) Als het onder 1 gestelde leidt tot afkeuring, neem dan contact op met Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken, en zo nodig met Normec Certification B.V.
- 3) Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
- 4) Ga na of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
- 5) De Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, het certificaat en (indien van toepassing) de Civieltechnische verklaring moeten aan de opdrachtgever worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- 6) De opdrachtgever moet de Milieuhygiënische verklaring BRL 9335 en het certificaat tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

BRL 9335 Productcertificaat NC-SIK-35-154

Bijlage Projectenoverzicht bij BRL 9335 en protocol 9335-2 'Grond uit projecten'

Deze lijst bevat een overzicht van geregistreerde projecten die vallen onder het SIKB certificaat NC-SIK-35-154, dat is afgegeven door Normec Certification aan Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken.

Gecertificeerde projectlocaties :

	Projectnaam	Plaats	Geschatte omvang (ton of m3)	Kwaliteit	Startdatum	Einddatum
1	Versterking Markermeerdijken tussen Hoorn en Amsterdam	<u>Locatie 1 (start 21-12-2018):</u> Markermeer (buitendijks) Bezoekadres: Hoogedijk 1d, Katwoude	1.500.000 m3	AW	21-12-2018	
		<u>Locatie 2 (start 01-01-2020):</u> Dijktraject Midden-Noord Bezoekadres: Hoogedijk 1d, Katwoude	400.000 m3	AW	01-01-2020	
		<u>Locatie 3 (01-01-2020):</u> Dijktraject Zuid Bezoekadres: Hoogedijk 1d, Katwoude	150.000 m3	Wonen	01-01-2020	

De startdatum en de einddatum die per project vermeld zijn, geven aan voor welke periode het project onder het certificaat valt. In deze periode kan Unie van Marken V.O.F. h.o.d.n. Unie van Marken onder certificaat leveren op basis van BRL 9335, op voorwaarde dat deze beschikt over een geldig SIKB-certificaat.



Milieuhygiënische Verklaring BRL 9335

Gegevens Certificaathouder		Productielocatie	
Naam	Ekosto N.V.	Naam	Kleigroeve Sint-Gillis-Waas
Adres	Reepstraat	Adres	Reepstraat
PC + plaats	Sint-Gillis-Waas, België	PC + plaats	Sint-Gillis Waas

Ekosto N.V. beschikt over een SIKB productcertificaat BRL 9335 en verklaart hierbij de partij die in deze Milieuhygiënische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig protocol 9335-2.



- De partij betreft grond
- De partij betreft baggerspecie

K99914
 Partijnummer: 22-1334-1
 Datum: 01/09/2022

Te leveren hoeveelheid:	Verwachte periode van levering:
150.000 m ³	Van: 05/09/2022 t/m: 31/12/2025

Toegepast protocol 9335-2, partijen uit projecten

Partijkenmerk : Eenheid 2 (Boomse klei)
 Oorspronkelijke partijgrootte : 868.500 m³

- Partij uit project
- Procesmatig gereinigd
- Afkomstig uit eenheid:

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- Pakket A Pakket C1 Pakket C2 Pakket C3 Pakket D Uitloging
- Aanvullende parameters: Chroom, PFOS (som), PFOA (som) en GenX

- Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en
 - voldoet aan de achtergrondwaarden
 - voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
 - voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassingen:

- voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
- voldoet aan de maximale waarden binnen gebied....., van bodembeheernota

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- voldoet aan de achtergrondwaarden
- voldoet aan de kwaliteitsklasse A
- voldoet aan de kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie
- voldoet aan de kwaliteitsklasse B

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- voldoet aan de maximale waarden voor de toepassing in een grootschalige Bodemtoepassing
- voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zoet oppervlaktewater
- voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout oppervlaktewater

Beperking t.a.v splitsen:

De partij mag onbeperkt worden opgesplitst

Gegevens afnemer		Aangegeven toepassingslocatie	
Naam	HHNK	Naam	Markermeerdijken Deelgebied Noord, midden en Zuid
Adres	Stationsplein 136	Adres	Hogedijk D
PC + plaats	1703 WC Heerhugowaard	PC + plaats	1145 PN Katwoude

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van afgifte en U dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal 5 dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl

Milieuhygiënische Verklaring BRL 9335

Gegevens Certificaathouder		Productielocatie	
Naam	Ekosto N.V.	Naam	Kleigroeve Sint-Gillis-Waas
Adres	Reepstraat	Adres	Reepstraat
PC + plaats	Sint-Gillis-Waas, België	PC + plaats	Sint-Gillis Waas

Ekosto N.V. beschikt over een SIKB productcertificaat BRL 9335 en verklaart hierbij de partij die in deze Milieuhygiënische verklaring is benoemd gekwalificeerd te hebben overeenkomstig protocol 9335-2.



- De partij betreft grond
 De partij betreft baggerspecie

K99914
 Partijnummer: 22-1334-1
 Datum: 01/09/2022

Te leveren hoeveelheid:	Verwachte periode van levering:
150.000 m ³	Van: 05/09/2022 t/m: 31/12/2025

Toegepast protocol 9335-2, partijen uit projecten

Partijkenmerk : Eenheid 2 (Boomse klei)

Oorspronkelijke partijgrootte : 868.500 m³

- Partij uit project
 Procesmatig gereinigd
 Afkomstig uit eenheid:

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

- Pakket A Pakket C1 Pakket C2 Pakket C3 Pakket D Uitloging
 Aanvullende parameters: Chroom, PFOS (som), PFOA (som) en GenX

- Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem, en
 voldoet aan de achtergrondwaarden
 voldoet aan kwaliteitsklasse wonen
 voldoet aan kwaliteitsklasse industrie

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassingen:

- voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing
 voldoet aan de maximale waarden binnen gebied.....
 van bodembeheernota

Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam, en

- voldoet aan de achtergrondwaarden
- voldoet aan de kwaliteitsklasse A
- voldoet aan de kwaliteitsklasse B en kwaliteitsklasse industrie
- voldoet aan de kwaliteitsklasse B

De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing:

- voldoet aan de maximale waarden voor de toepassing in een grootschalige Bodemtoepassing
- voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zoet oppervlaktewater
- voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout oppervlaktewater

Beperking t.a.v splitsen:

De partij mag onbeperkt worden opgesplitst

Gegevens afnemer		Aangegeven toepassingslocatie	
Naam	HHNK	Naam	Markermeerdijken Deelgebied Noord, midden en Zuid
Adres	Stationsplein 136	Adres	Hogedijk D
PC + plaats	1703 WC Heerhugowaard	PC + plaats	1145 PN Katwoude

Wenken voor de afnemer:

- Deze Milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van afgifte en U dient deze minimaal 5 jaar te bewaren.
- Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder
- Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassen van de partij minimaal 5 dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling onder lid 8 van genoemd artikel).
- Deze erkende Milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd.
- Splitsen van de partij mag alleen onder de beperkingen die op deze kwaliteitsverklaring staan aangegeven. Verder gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling bodemkwaliteit.
- Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als een 'afvalstof', vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer en het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor verdere info www.lma.nl

Van: [REDACTED] J (ZN) <[REDACTED] J@rws.nl>

Verzonden: 11-11-2022 15:33

Aan: [REDACTED] J <[REDACTED] J@markermeerdijken.nl>, Alliantie Markermeerdijken <contact@markermeerdijken.nl>

CC: [REDACTED] J <[REDACTED] J@markermeerdijken.nl>,

[REDACTED] J [REDACTED] J (MN) <[REDACTED] J@rws.nl>,

[REDACTED] J [REDACTED] J (ON) <[REDACTED] J@rws.nl>,

Centrale Meldpost IJsselmeer (IJG) <cmij@rws.nl>,

[REDACTED] J@odnzkg.nl

ie op Bbk melding 635582.0 werk schone grond toepassing n M5, M6 en M MMD RWSZ2022-

00016248

Geachte heer [REDACTED] J

Op 8 november 2022 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Agentschapnl.nl, een melding ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk), geregistreerd onder meldingnummer 635582.0. Uw melding is door Rijkswaterstaat ontvangen op 8 november 2022 en geregistreerd onder RWSZ2022-00016248.

Uw melding betreft intern grondverzet / toepassing van 50.000 m3 schone grond (onder certificaat geleverd zand vanuit Markermeergebied onder bbk nummer 505899) afkomstig vanuit de overhoogte M2 en M3 in M5, M6 en M9 als onderdeel van de totale dijkversterking Markermeerdijken in de periode van 15 november 2022 tot en met 29 december 2023.

Bij de melding is de volgende informatie overlegd:

- meldingsformulier Bbk, van 08-11-2022.

De melding wordt door mij als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk.

Met betrekking tot de uitvoering wil ik u op het volgende attenderen:

- Indien de werkzaamheden (start- en einddatum) niet in overeenstemming met de data op het meldingsformulier worden uitgevoerd, wil ik u vragen om de gewijzigde datum door te geven aan de afdeling handhaving (handhavingbodemmn@rws.nl);
- Bij eventuele calamiteiten dient u te allen tijde direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, via de Centrale meldpost IJsselmeergebied (tel: 088-7973300);
- Aanwijzingen, gegeven door of namens de toezichthouder van Rijkswaterstaat, dienen opgevolgd te worden.
- Er zal op worden toegezien dat de werkzaamheden volgens "Good Housekeeping" worden uitgevoerd.

Deze mail bevat geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED] J

Adviseur vergunningverlening

.....
Rijkswaterstaat

.....
M 06- [REDACTED] J

[REDACTED] J@rws.nl

www.rijkswaterstaat.nl

.....
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
.....

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 635582.0
Melding gedaan op: 08-11-2022
Melding type: Werk schone grond
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED] J
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl
Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [REDACTED] J [REDACTED] J
Telefoonnummer 06-[REDACTED] J
Mobielnummer 06-[REDACTED] J
E-mailadres [REDACTED] J @markermeerdijken.nl

2. Project details

Naam: DG Midden
Startdatum: 15-11-2022
Einddatum: 29-12-2023

3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	132212
Y-coördinaat:	507073
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft toepassing van zand overhoogte van M2 en M3 van Deelgebied Noord van Markermeerdijken. Er zal circa 50.000 kuub vanuit DG Noord naar DG Midden worden aangevoerd. Toepassing in Module 5, 6 en Module 9

Plattegrond

Plattegrond:



4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Rijkswaterstaat
Bevoegd Gezag	
Naam:	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8200AP
Plaats:	LELYSTAD
Telefoonnummer:	0320-299002
Faxnummer:	

5. Status (Bevoegd Gezag)

Kenmerk Melder:	AMMD-22-24-INT M2-M3 zand naar DG Midden
------------------------	--

Opmerking melder:

Toezichthouder, aanspreekpunt project Markermeerdijken betreft [J](#)

Kenmerk bevoegd gezag:	--
Naam behandelaar:	--
Opmerking bevoegd gezag:	--
Indicatie 'Volledig':	Onbekend
Indicatie 'Goedgekeurd':	Onbekend
Indicatie 'Ingetrokken door melder':	Onbekend
Indicatie 'Partij is toegepast':	Onbekend
Indicatie 'Administratief afgehandeld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht houden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart':	Onbekend

Van: Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>

Verzonden: 18-01-2023 12:53

Aan: J <J@markermeerdijken.nl>

Onderwerp: Nieuwe melding voorgenomen toepassing 642094.0



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,
Zojuist hebben wij uw melding met nummer 642094.0 doorgestuurd naar het bevoegd gezag Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. U heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-23-01-INT M6 Voorbelasting - M5 definitief meegegeven.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan. U heeft 1 bestand(en) aan de melding toegevoegd, die vanwege de omvang niet per mail kunnen worden verzonden. Deze bestanden kunt u hier inzien:

[BRL9335-2 NC-SIK-35-154 UVM 20220121.pdf](#)

U dient hiervoor uw gebruikersnaam en wachtwoord op te geven.

Als u of het bevoegd gezag constateert dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan kunt u de melding [wijzigen](#). De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

Termijnen

De ingevulde datum van toepassing voldoet wel aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.



Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 642094.0
Melding gedaan op: 18-01-2023
Melding type: Toepassing partij
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED] J
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl
Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [J] [J]
Telefoonnummer 06-[J]
Mobielnummer 06-[J]
E-mailadres [J]@markermeerdijken.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Unie van Marken
Postadres Hoogedijk 1 d
1145PM Katwoude
Telefoonnummer 0299-224510
Faxnummer --
E-mailadres info@markermeerdijken.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 64566773
Vestigingsnummer: 33381399

Contactpersoon

Naam [J] [J]
Telefoonnummer 06-[J]
Mobielnummer 06-[J]
E-mailadres [J]@markermeerdijken.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing op landbodem volgens generiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	M5 M6 M7 Midden
Startdatum:	1-6-2022
Einddatum:	31-12-2023

5. Toepassing details

Toe te passen partij

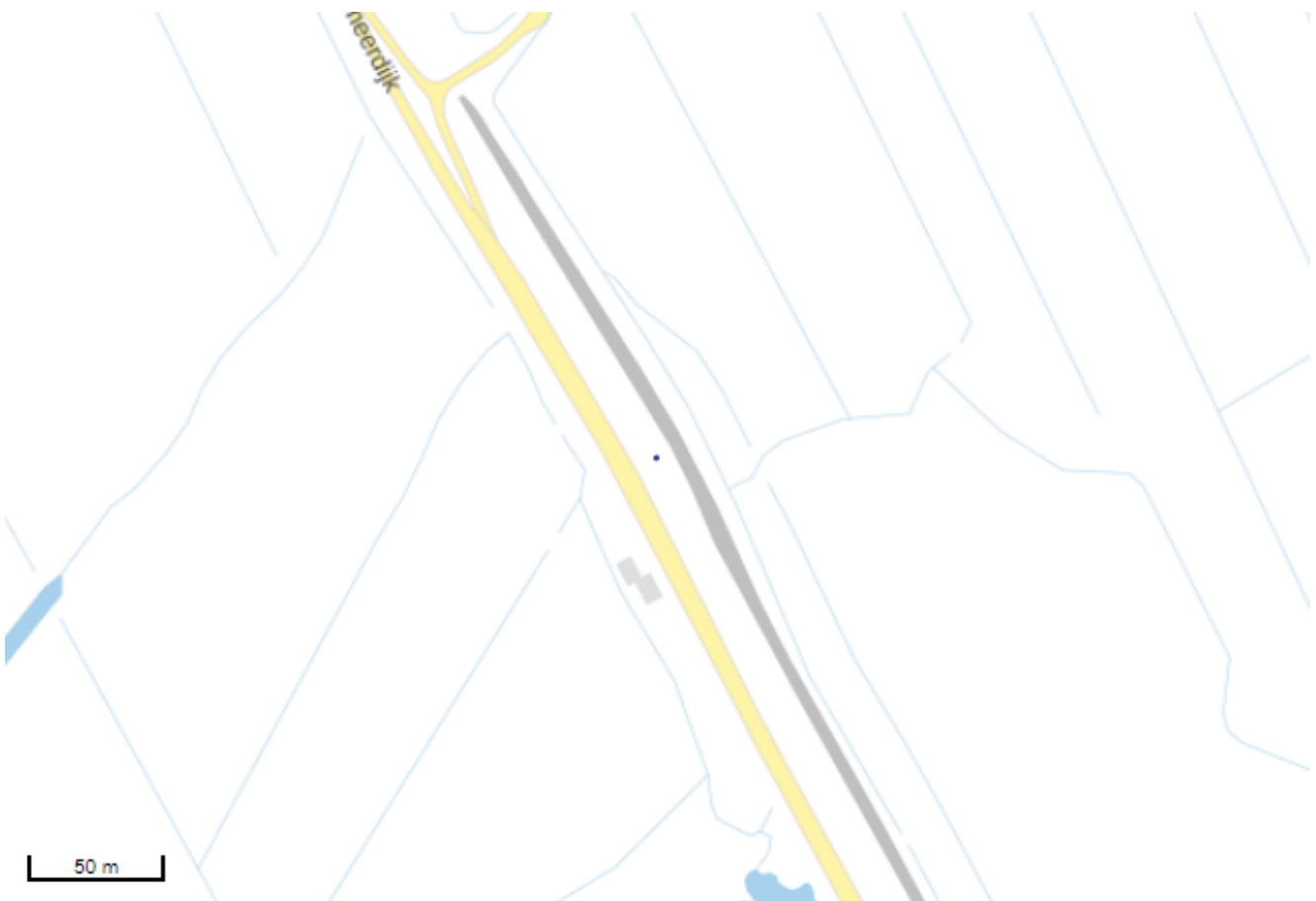
Startdatum:	03-04-2023
Afrondingsdatum:	29-12-2023
Materiaal hoeveelheid:	10000 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Oosthuizen
X-coördinaat:	130051
Y-coördinaat:	511321
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft toepassing van grond in in de dijk van module M5 van het project Versterking Markermeerdijken.

Plattegrond

Plattegrond:



7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	130767
Y-coördinaat:	509240
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft grond in tijdelijke opslag als voorbelasting van de dijk obv bbk melding 632579

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	RegionaleUitvoeringsdienst
Bevoegd Gezag	
Naam:	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Afdeling:	Toezicht en Handhaving Bodem
Adres:	Ebbehout 31
Postcode:	1507EA
Plaats:	Zaandam
Telefoonnummer:	0885670200
Faxnummer:	

9. Bodemfunctieklassse en bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de toepassing

Bodemfunctieklassse:	Landbouw / natuur (AW 2000)
Bodemkwaliteitsklasse:	Voldoet aan de achtergrondwaarden (AW 2000)

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Erkende kwaliteitsverklaring
Naam Producent	Unie van Marken
Rapportnummer	NC-SIK-35-154
Erkeningsnummer	NC-SIK-35-154
Milieuhygiënische verklaringen:	BRL9335-2 NC-SIK-35-154 UVM 20220121.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

11. Status (Melder)

Kenmerk Melder:

AMMD-23-01-INT M6 Voorbelasting - M5
definitief

Opmerking melder:

Contact persoon voor project Markermeerdijken betreft [J](#)

Van: Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>

Verzonden: 14-02-2023 13:18

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@markermeerdijken.nl>

Onderwerp: Nieuwe melding werk schone grond 645213.0



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,
Zoiest hebben wij uw melding met nummer 645213.0 doorgestuurd naar het bevoegd gezag Rijkswaterstaat Midden-Nederland. U heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-23-11 EXT Zand IJsselmeer DG Midden meegegeven.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan. Als u of het bevoegd gezag constateert dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan kunt u de melding [wijzigen](#). De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

Termijnen

De ingevulde project startdatum voldoet niet aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.



Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 645213.0
Melding gedaan op: 14-02-2023
Melding type: Werk schone grond
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED] J
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl
Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [REDACTED] J [REDACTED] J
Telefoonnummer 06 [REDACTED] J
Mobielnummer 06 [REDACTED] J
E-mailadres [REDACTED] J @markermeerdijken.nl

2. Project details

Naam: DG Midden
Startdatum: 20-2-2023
Einddatum: 29-12-2024

3. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	132212
Y-coördinaat:	507073
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft toepassing van schoon zand obv BRL9313 certificaat van J. van Vliet B.V. met kenmerk K41307/06. Er zal tbv de dijkversterking in Deelgebied Midden circa 25.000 kuub geleverd worden

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: K41307-06 - Niveau V.pdf

Plattegrond:



4. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type: Rijkswaterstaat

Bevoegd Gezag

Naam: Rijkswaterstaat Midden-Nederland

Afdeling: --

Adres: Postbus 600

Postcode: 8200AP

Plaats: LELYSTAD

Telefoonnummer: 0320-299002

Faxnummer:

5. Status (Melder)

Kenmerk Melder: AMMD-23-11 EXT Zand IJsselmeer DG
Midden

Opmerking melder:

Toezichthouder / aanspreekpunt voor project Markermeerdijken betreft J J

J



NL BSB® Productcertificaat K41307/06



Uitgegeven 2021-04-01 **Vervangt** K41307/05
Geldig tot Onbepaald
Pagina 1 van 3

Zand uit dynamische wingebieden **J. van Vliet B.V.**

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 26 juni 2019, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties van het Besluit bodemkwaliteit voldoen, mits zij zijn voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze zoals aangegeven in dit certificaat voor de volgende niveaus:

- Niveau V: zand uit zoete wateren

Kiwa verklaart dat voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Kiwa verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande, zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij behorende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en de website van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Kiwa

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
J. van Vliet B.V.
Toetsenbordweg 3
1033 MZ AMSTERDAM
Tel. 020-493 63 70
info.jvanvliet@boskalis.com
www.jvanvlietbv.nl
KvK. 35008765

Uitvoeringslocatie
Zie bladzijde 2 van dit certificaat

**Afbeelding van het
NL BSB®-merk**



® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwaliteit

Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Milieutechnische specificatie

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Herkomst en ketenverantwoordelijkheid

Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:

- Niveau I: winning van niet-ontzilt zand uit zoute/brakke wateren
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand
- Niveau IV: zoet zand / ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning van zand uit zoete wateren

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: overzicht wingebied(en) en opslaglocatie(s)

Wingebied* / Opslagdepot	Niveau				
	I	II	III**	IV	V
IJsselmeer					X

* beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder en/of certificatie-instelling

** Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200 mg Cl /kg ds.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie onder MERKEN).

Zand uit dynamische wingebieden

MERKEN

De afleverdocumenten worden gemerkt met het NL BSB®-merk.

De uitvoering van merken is als volgt:

NL BSB® K41307 of



De afleverbon bevat ten minste de volgende aanduidingen:

1. NL BSB® woord- of beeldmerk;
2. certificaatnummer en niveau;
3. naam van de certificaathouder;
4. datum van aflevering;
5. naam van de afnemer;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. naam of de locatie van de loswal, op- of overslagplaats (bij niveau II of IV);
8. wingebied en evt. winvak (bij niveau I of V);
9. de bestemmingslocatie;
10. bodemkwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden (AW2000);
11. toepasbaarheid: ... [onbeperkt toepasbaar / beperkt tot zoute en/of brakke gebieden];
12. type levering: ... [voor de wal / afgehaald / op het werk / etc.]

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- J. van Vliet B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

AP04-SG	Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen - Onderdeel: Samenstelling Grond; vigerende versie beschikbaar via www.sikb.nl .
Besluit bodemkwaliteit	Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 2007, nr. 469 en bijbehorende wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247 en bijbehorende wijzigingen.

Van: [redacted] <[redacted]@markermeerdijken.nl>
Verzonden: 20-02-2023 10:04
Aan: [redacted] <[redacted]@markermeerdijken.nl>
Onderwerp: FW: Beoordeeld: Nieuwe melding werk schone grond 645213.0

TI

Hartelijke groet,

[redacted]
Omgevingsmanager
Deelgebied Zuid

ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN
Hoogedijk 1D | [redacted] Katwoude
Postbus 89 | [redacted] Monnickendam
0299 224 510 | 06 [redacted]
www.markermeerdijken.nl



Volg de verhalen over
het Markermeer



Van: [redacted] (ON) <[redacted]@rws.nl>
Datum: vrijdag, 17 februari 2023 om 13:35
Aan: Alliantie Markermeerdijken <contact@markermeerdijken.nl>
CC: MeldpuntBBK (MN) <meldpuntbbkmn@rws.nl>
Onderwerp: Beoordeeld: Nieuwe melding werk schone grond 645213.0

Geachte melder,

Op 14 februari 2023 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Rijkswaterstaat, afdeling Bodem+ een melding 'werk schone grond' ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk).

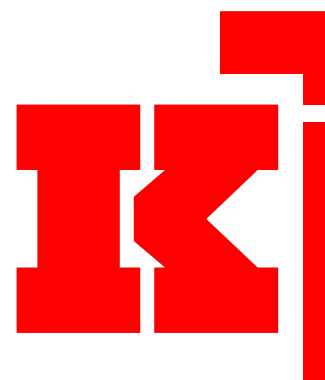
- Â· Uw melding hebben wij geregistreerd onder nummer 645213.0 en zaaknummer RWSZ2023-00002467
- Â· Het gaat om het nuttig toepassen van grond kwaliteitsklasse achtergrondwaarde
- Â· De partij wordt geleverd onder BRL9313 certificaat van J. van Vliet B.V. met kenmerk K41307/06.
- Â· De partij wordt toegepast in het project IJsselmeerdijk te Warder
- Â· De omvang van de partij is 25.000m3
- Â· De periode van de toepassing is 20 februari 2023 t/m 29 december 2024

Uw melding wordt als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk. Ik wijs u er op dat er mogelijk nog verplichtingen zijn in het kader van de Waterwet, Wabo, etc.

Deze e-mail is geen besluit in de zin van de Awb en er kan geen bezwaar op worden gemaakt.

De toezichthoudende ambtenaar van de betreffende regio is op de hoogte van de werkzaamheden en kan een controlebezoek brengen tijdens de werkzaamheden.

Als u vragen heeft over deze mail, kunt u uitsluitend contact opnemen via meldpuntBbkMN@rws.nl



**Partijkeuring depot
baggerspecie (waterbodem)**

***Weg naar Het Ganzen Ei ong
Brummen***



Datum: 24 februari 2023

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Projectcode K2310117

Opdrachtgever: Boskalis Nederland B.V.
Rosmolenweg 2
3356 LK Papendrecht

Kenmerk opdrachtgever: Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen (**depot 1**)

Auteur:		Gecontroleerd door	
	J		



1. Inleiding

In opdracht van Boskalis Nederland B.V. zijn door De Klinker Milieu Adviesbureau partijkeuringen uitgevoerd aan de Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen. Het project is bij de opdrachtgever bekend als 'Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen'. Ter plaatse zijn een viertal depots waterbodem/klei gelegen (depot 1 t/m 4). **Onderhavige rapportage beschrijft depot 1.**

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de baggerspecie en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de partij baggerspecie in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij baggerspecie.

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

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725:2017. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.2.4 (Aanleiding D, Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring).

Dit vooronderzoek is gebaseerd op recentelijk verricht onderzoek welke uitgevoerd is ter plaatse van de ontgravings-/herkomstlocatie: *waterbodemonderzoek ter plaatse van de te reconstrueren nevengeulen in het gebied Cortenoever te Brummen uitgevoerd conform de NEN 5720 (rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau van 10 november 2022 met kenmerk K2220058-V4)*

Ter plaatse van de Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen zijn in de uiterwaarden van gebied Cortenoever een viertal depots klei gelegen. De depots (depot 1 t/m 4) zijn vrijgekomen bij het te reconstrueren van de nevengeulen in het gebied Cortenoever te Brummen. Het betreft hier de vrijgekomen kleilaag tot circa 1,5 m-mv welke voldoet aan AW. Vanwege weersomstandigheden en logistieke afwegingen zijn een viertal depots samengesteld.

Van de partijen (depots) dient de kwaliteit bepaald te worden in verband met de toepassingsmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij dient opgemerkt te worden dat depot 2 door een nader te noemen adviesbureau reeds is bemonsterd conform protocol 1001. Van deze keuring zijn geen gegevens voorhanden.

De ontgravings-/herkomstlocatie betreft het gebied in de binnenbocht van de IJssel bij Cortenoever. De voorgenomen werkzaamheden worden ingegeven door het streven naar de realisatie van doelstellingen vanuit de Kaderrichtlijn water, Natura 2000 en het Gelders natuurnetwerk. De geulen in het projectgebied zijn grotendeels verland. In het project wordt gestreefd naar het herstel van de geulen naar de vroegere situatie, waarbij de geulen weer watervoerend zullen zijn gedurende het grootste deel van het jaar. Tevens zal op enkele plekken maaiveldverlaging plaatsvinden, deels bedoeld als verschraling ten behoeve van natuurontwikkeling, deels als rivierkundige compensatie.

De resultaten van het vooronderzoek worden hieronder samengevat:

- De eerste bebouwing in het gebied is waarneembaar op de topografische kaart van 1850, naast enkele terpboerderijen is tevens een verdedigingswerk (batterij) waarneembaar;

- In de periode van circa 1900 tot 1930 zijn enkele bochten in de IJssel meer rechtgetrokken. Hierbij is ook het verdedigingswerk ontmanteld. Behalve de uitbreiding van de bestaande boerderijen is er geen nieuwe bebouwing meer bijgekomen;
- Omstreeks 1960 is de Brummense Bandijk aangelegd. Daarna is het westelijk deel van het gebied niet meer overstroomd;
- Door de geïsoleerde ligging van het gebied is het grondgebruik vrij extensief geweest. Er zijn geen steenfabrieken geweest, ook hebben geen kleiwinningen of andere industriële activiteiten plaatsgevonden.

In het kader van de werkzaamheden zijn reeds diverse waterbodemonderzoeken uitgevoerd. Deze worden hieronder kort beschreven:

Waterbodemonderzoek Uiterwaard Cortenoever, Enviroplan, rapportnummer 20185381/R01/V02, datum 6 juli 2019

In opdracht van provincie Gelderland is in 2018-2019 een waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was een goede indicatie te krijgen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de deellocaties waar een ingreep in de waterbodem was voorzien. Uit de resultaten volgde dat de waterbodemkwaliteit varieerde van klasse AW tot klasse B; in het onderzoek zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde (niet-toepasbare waterbodem) geconstateerd. Dit onderzoek is uitgevoerd op de huidige gebieden MV3, KG4, BG6, NC1, NC2 en MV2.

Waterbodemonderzoek PFAS Uiterwaard Cortenoever, Enviroplan, rapportnummer 20185381/R02/V01, datum 3 juli 2020

Naar aanleiding van het verschijnen van het (aangepaste) tijdelijke handelingskader PFAS is in mei 2020 een indicatief onderzoek uitgevoerd naar de gehalten PFAS in de waterbodem van het projectgebied. Hier zijn dezelfde locaties onderzocht dan tijdens het onderzoek van 2019. Uit dit onderzoek volgt dat in de waterbodem van het projectgebied inderdaad PFAS voorkomen, waarbij de normwaarden voor toepassing in diepe plassen worden overschreden.

Waterbodemonderzoek Uiterwaard Cortenoever, Enviroplan, rapportnummer 20185381/R03/V01, datum 14 september 2021

In opdracht van provincie Gelderland is opnieuw een waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft het zuidelijk en centrale deel van het gebied. Uit de resultaten volgt dat zich, conform verwachting, géén niet toepasbare waterbodem bevindt (klasse AW, A en B). Uit onderzoek naar de gehalten PFAS in de waterbodem volgt dat er geen sprake is van zogenaamde uitschieters. In dit onderzoek zijn deelgebieden MV3, KG7, MV2, NC1 en NC2 voldoende onderzocht conform NEN 5720. *In het waterbodemonderzoek van De Klinker Milieu Adviesbureau (rapportage van 10 november 2022 met kenmerk K2220058-V4) zijn deze deelgebieden niet nogmaals onderzocht. De resultaten zijn wel verwerkt in deze rapportage.*

In de periode 21 t/m 23 maart 2022 is door De Klinker Milieu Adviesbureau een waterbodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5720 (rapportage van 10 november 2022 met kenmerk K2220058-V4).

De resultaten van de objecten KG7, MV2 en MV3 zijn van toepassing op de huidige ontgravings-/herkomstlocatie:

KG7 - Kwelgeul, hier wordt de bodem circa 1 meter verlaagd, met uitzondering van de zuidwestelijke verbreding (BG6).

MV2 - Een maaiveldverlaging aan de zuidzijde van het project (de Batterij). Hier wordt de bodem maximaal 0,8 meter verlaagd. In deze maaiveldverlaging is een plas aanwezig. Deze verlaging heeft als doel om na een hoogwaterperiode het water langer vast te houden. Hiervoor wordt een kleilaag aangebracht.

MV3 - Maaiveldverlaging aan de zuidwestzijde (de Hank). Het maaiveld wordt hier verlaagd met circa 0,45 meter met als doel rivierkundige compensatie. Aan de noordzijde is de verlaging wat meer (0,55 à 0,65 m). De maaiveldverlaging sluit met een flauw talud aan op de insteek van de kwelgeul (KG7).

De bodem ter plaatse van bovengenoemde objecten (gebieden) is voornamelijk opgebouwd uit klei. Het klei is zwak zandig of zwak siltig en plaatselijk zwak tot matig roesthoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen geen waarnemingen gedaan welke wijzen op verontreiniging van de waterbodem.

Het vrijkomende materiaal welke in depots (depot 1 t/m 4) zijn geplaatst voldoet aan de achtergrondwaarde bij toetsing aan waterbodem. Op basis van de toetsing aan de reguliere toetsingswaarden (versie december 2021) voor PFAS is het vrijkomende materiaal toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande informatie wordt het standaardanalysepakket (variant C2) uitgebreid met PFAS (advieslijst 30 stoffen). Asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldinspectie en de bemonstering kunnen aanleiding geven tot aanvullend asbestonderzoek.

3. Uitvoering werkzaamheden

De partijkeuring is door De Klinker Milieu Adviesbureau uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", BRL 1000, Protocol 1001, versie 9, d.d. 1 februari 2018. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd.

De terreinverkenning heeft betrekking op het zichtbaar oppervlak van het depot. Omdat de partij reeds is ontgraven, heeft de terreinverkenning geen betrekking op de ontgravings-/herkomstlocatie van de partij. De terreinverkenning is uitgevoerd op 10 februari 2023 door J J direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. J J van SMV Milieukundig Veldwerk BV is erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Bodem+ onder certificaatnummer K46240/10. Ten opzichte van het monsternameplan zijn geen afwijkingen geconstateerd.

De omvang (m³) van de partij (depot 1) is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partij onderverdeeld in twee deelpartijen:

- van deelpartij 1 is de omvang vastgesteld op 5.000 m³ (8.750 ton);
- van deelpartij 2 is de omvang vastgesteld op 5.022 m³ (8.788,5 ton).

Door middel van zintuiglijke waarneming is de korrelgrootte (D95) bepaald op <16 mm. De bepaling van de dichtheid is opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

Bij de veldwerkzaamheden is eveneens het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Op zintuiglijke wijze is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Tevens is er uit vooronderzoek gebleken geen aanleiding asbest te verwachten. Er is derhalve geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

Het monsternameplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is voor de twee deelpartijen conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de (deel)partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de (deel)partij tot onderin de (deel)partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter is één greep genomen. In totaal zijn per bemonsterde deelpartij minimaal 100 grepen genomen. Per greep is minimaal 180 gram monstermateriaal verzameld. De grepen zijn per (deel)partij alternerend verdeeld over twee monsters van minimaal 9 kg per monster (MM1A en MM1B voor deelpartij 1 en MM2A en MM2B voor deelpartij 2).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van “Een handelingskader voor PFAS mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater”, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018 (ISBN/EAN 978-90815703-0-5).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij (depot 1):

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	10.072 m ³ o.b.v. digitale inmeting	10.022
Aantal ton		17.538,5
Dichtheid		1.75
Lengte van de partij (m)		circa 73
Breedte van de partij (m)		circa 45
Maximale hoogte van de partij (m)		circa 5
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		circa 3,5
Aard van de partij	baggerspecie / waterbodem; fysiek klei	klei
Bijmengingen	geen	geen
Bijzonderheden van de partij		partij is opgedeeld in twee (enigszins) gelijke deelpartijen van <10.000 ton

* De omvang van de partij bedraagt op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde digitale inmeting 10.072 m³. Deze hoeveelheid is in het veld geverifieerd. In het veld is door de gekwalificeerde monsternemer een partijgrootte van 10.022 m³ vastgesteld. Deze afwijking is acceptabel overeenkomstig protocol 1001 (<25%).

De vier mengmonsters voor chemisch onderzoek (MM1A en MM1B voor deelpartij 1 en MM2A en MM2B voor deelpartij 2) zijn geanalyseerd door een AP04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 10 februari 2023 aangeleverd aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028). De vier mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket variant C2): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (As, Ba, Cr, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie, Organo Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en Fenolen (Pentachloorfenol). Aanvullend zijn de mengmonsters volgens RvA geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

4. Toetsingskader

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld.

4.1 Standaardpakket

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast is er een bijzondere toetsingsregel voor de achtergrondwaarde.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

^(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

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 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

4.2 PFAS

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen van grond en baggerspecie op landbodem en in oppervlaktewater weergegeven (bron: handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)):

Funcatieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg.ds)	PFOA (µg/kg.ds)	GenX (µg/kg.ds)	Overige PFAS (µg/kg.ds)
Op landbodem				
landbouw/natuur (achtergrondwaarde)	<1,4	<1,9	<1,4	<1,4
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
verspreiden op aangr. perceel	3,0	7,0	3,0	3,0
grootschalig toepassen	3,0	7,0	3,0	3,0
In oppervlaktewater				
Toepassen in niet- vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overige diepe plassen	1,1	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overig oppervlaktewaterlichaam in ophoging en waterbouwkundige constructie rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overig oppervlaktewaterlichaam in ophoging en waterbouwkundige constructie niet rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8
Toepassen in hetzelfde opp. waterlichaam op aansluitende stroomafwaarts gelegen opp. waterlichaam	Toepasbaar, wel controleren op uitschieters. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd. In het handelingskader worden voor Rijkswateren de volgende P95-waarden weergegeven:			
	8,2	0,8	n.v.t	0,8 (m.u.v. EtFOSAA en MeFOSAA)

5. Resultaten

De verhouding tussen de meetwaarden van alle geanalyseerde parameters zijn kleiner dan 2,5. de partij mag als homogeen worden beschouwd.

Op het analysecertificaat 13817022-1 is aangegeven dat de gemeten waarde voor pentachloorfenol in mengmonster MM1A in onzekerheid is vergroot door matrixstoring. Tevens is door deze storende matrix de rapportagegrens verhoogd. De analyses zijn uitgevoerd volgens de vereiste accreditaties zoals weergegeven in het certificaat inclusief de daarbij behorende uitgevoerde kwaliteitscontroles door het laboratorium. Het gehalte van de "indicatieve" meetwaarde levert in dit geval geen relevante bijdrage aan de kwaliteitsindeling van de partij, en wordt als niet-kritisch beschouwd.

6. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek en visuele waarnemingen is de partij (depot 1) onderzocht op het standaard stoffenpakket (variant C2). Aanvullend is geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen). Ten behoeve van depot 1 zijn twee deelpartijen voor onderzoek geselecteerd:

Deelpartij 1

De (deel)partij waterbodem (klei) heeft een ingemeten omvang van 5.000 m³.

De (deel)partij voldoet, op grond van artikel 4.2.2. uit de Regeling bodemkwaliteit, aan de eisen voor **Achtergrondwaarde** voor toepassing op of in de landbodem⁽¹⁾.

- (1) Bij toepassing als landbodem dient de toepasser rekening te houden met zowel de bodemkwaliteits- als de bodemfunctieklassen van de ontvangende bodem.
De kwaliteit van de toe te passen partij grond mag niet 'slechter' zijn dan de functieklassen of de bodemkwaliteitsklassen van de ontvangende bodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

De bepalingsgrens voor PFAS (0,1 µg/kg.ds) wordt overschreden door SOM PFOA (lineair) en SOM PFOS (lineair). GenX is niet onderzocht.

De landelijke toepassingswaarde voor toepassing van grond en baggerspecie op landbodem voor de toepassingssituatie landbouw/natuur voor PFOA (1,9 µg/kg.ds) en Overige PFAS (1,4 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.1 - in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (3,7 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.2 – in overige diepe plassen) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (1,1 µg/kg.ds) wordt eveneens niet overschreden.

De (deel)partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodem en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

Deelpartij 2

De (deel)partij waterbodem (klei) heeft een ingemeten omvang van 5.022 m³.

De (deel)partij voldoet, op grond van artikel 4.2.2. uit de Regeling bodemkwaliteit, aan de eisen voor **Achtergrondwaarde** voor toepassing op of in de landbodem⁽¹⁾.

- (1) Bij toepassing als landbodem dient de toepasser rekening te houden met zowel de bodemkwaliteits- als de bodemfunctieklassen van de ontvangende bodem.
De kwaliteit van de toe te passen partij grond mag niet 'slechter' zijn dan de functieklassen of de bodemkwaliteitsklassen van de ontvangende bodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

De bepalingsgrens voor PFAS (0,1 µg/kg.ds) wordt overschreden door SOM PFOS (lineair). GenX is niet onderzocht.

De landelijke toepassingswaarde voor toepassing van grond en baggerspecie op landbodern voor de toepassings situatie landbouw/natuur voor PFOA (1,9 µg/kg.ds) en Overige PFAS (1,4 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.1 - in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (3,7 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.2 – in overige diepe plassen) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (1,1 µg/kg.ds) wordt eveneens niet overschreden.

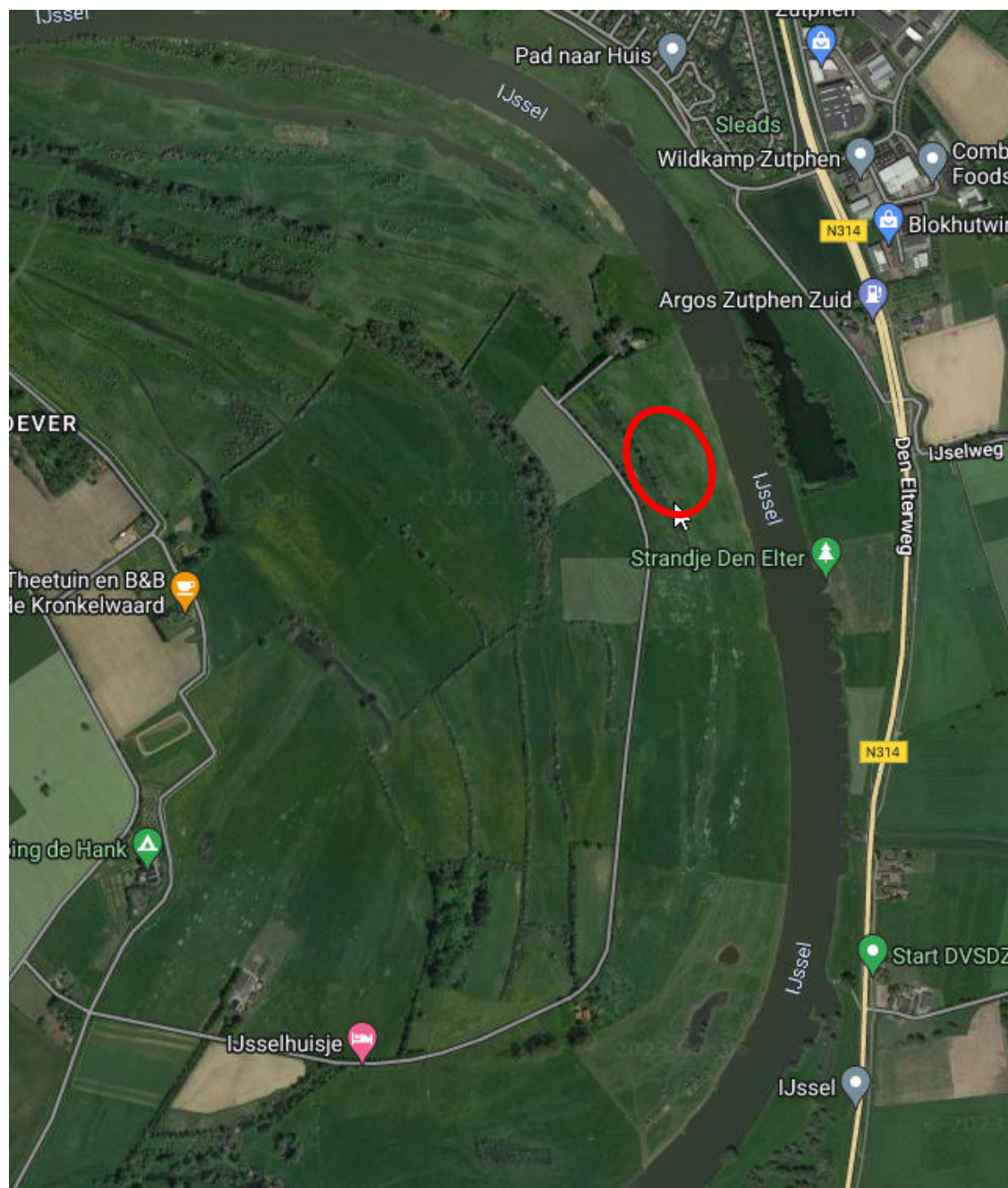
De (deel)partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodern en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

Zowel op het oppervlak van de partij (depot 1) als in de opgeboorde grond is geen plastic 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.

Bijlagen

- Bijlage 1: Globale ligging van de partijen
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analyseresultaten
- Bijlage 7: Toetsingstabellen
- Bijlage 8: Foto's

Bijlage 1: Globale ligging van de partijen











Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000


Monsternemingsplan opgesteld door: [redacted] J

Projectgegevens:	
Projectnummer	: K2310117
Projectnaam	: Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen
Kenmerk opdrachtgever	: Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen
Projectleider	: [redacted] J
Opdrachtgever	: Boskalis Nederland B.V.
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: [redacted] J
Telefoon nr	: [redacted] J
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	: <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: intermediair
Uitvoerende organisatie	: SMV Milieukundig Veldwerk BV
Uitvoering	: <input checked="" type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Geplande uitvoeringsdatum	: Vrijdag 10 februari 2023

Partijgegevens t.b.v monsterneming	
Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever: depots zijn digitaal ingemeten: <ul style="list-style-type: none">- Depot 1 : 10.072 m3- Depot 3 : 5.649 m3- Depot 4 : 2.480 m3 Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument): 1.55 Depot 2 (3.165 m3) is reeds onderzocht conform protocol 1001 door een nader te noemen adviesbureau en maakt derhalve geen deel uit van onderhavige rapportage
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Depot (3x)/ Onder verharding /Statische partij»
Aard materiaal	<input type="checkbox"/> Grond <input checked="" type="checkbox"/> Baggerspecie Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> Opbouw bodem is bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Maximale bemonsteringsdiepte m-mv (alleen bij in-situ) <input checked="" type="checkbox"/> Tot onderzijde depot (alleen bij depot)
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl:
Verwachte bijmengingen	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overige, namelijk: _____% <i>Indien puin als bijmenging wordt aangetroffen -> contact opnemen met projectleider</i> [redacted] J
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Aantal deelpartijen	Depot 1 : 10.072 m3 (circa 15.612 ton) : 2 deelpartijen voor onderzoek Depot 3 : 5.649 m3 (circa 8.756 ton) : 1 deelpartij voor onderzoek Depot 4 : 2.480 m3 (circa 3.844 ton) : 1 deelpartij voor onderzoek
Voorgescreven indeling in depots en deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart (digitale inmeting door Geomaat)
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

	<p>De resultaten van de objecten KG7, MV2 en MV3 zijn van toepassing op de huidige ontgravings-/herkomstlocatie:</p> <p>KG7 - Kwelgeul, hier wordt de bodem circa 1 meter verlaagd, met uitzondering van de zuidwestelijke verbreding (BG6).</p> <p>MV2 - Een maaiveldverlaging aan de zuidzijde van het project (de Batterij). Hier wordt de bodem maximaal 0,8 meter verlaagd. In deze maaiveldverlaging is een plas aanwezig. Deze verlaging heeft als doel om na een hoogwaterperiode het water langer vast te houden. Hiervoor wordt een kleilaag aangebracht.</p> <p>MV3 - Maaiveldverlaging aan de zuidwestzijde (de Hank). Het maaiveld wordt hier verlaagd met circa 0,45 meter met als doel rivierkundige compensatie. Aan de noordzijde is de verlaging wat meer (0,55 à 0,65 m). De maaiveldverlaging sluit met een flauw talud aan op de insteek van de kwelgeul (KG7).</p> <p>De bodem ter plaatse van bovengenoemde objecten (gebieden) is voornamelijk opgebouwd uit klei. Het klei is zwak zandig of zwak siltig en plaatselijk zwak tot matig roesthoudend.</p> <p>Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen geen waarnemingen gedaan welke wijzen op verontreiniging van de waterbodem.</p> <p>Het vrijkomende materiaal welke in depots zijn geplaatst voldoet aan de achtergrondwaarde bij toetsing aan waterbodem. Op basis van de toetsing aan de reguliere toetsingswaarden (versie december 2021) voor PFAS is het vrijkomende materiaal toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater.</p> <p>Op basis van bovenstaande informatie wordt het standaardanalysepakket (variant C2) uitgebreid met PFAS (advieslijst 30 stoffen). Asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldinspectie en de bemonstering kunnen aanleiding geven tot aanvullend asbestonderzoek.</p>
Foto's nemen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl: _____
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> Steekbussen <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Extra informatie	:  <input checked="" type="checkbox"/> van BoWeGro is om 8:00 op locatie

Kwalitering monsterneming plan			
	Naam		
Kwaliteitscontrole	 <input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> 3
Erkend monsternemer	 <input checked="" type="checkbox"/>		10-2-2023

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen 

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in situ)	Massa in ton/m ³ Losse 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 (kleilig)	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 kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 9.0, 1 februari 2018)



Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Depot 1

Projectgegevens:			
Projectnummer	:	K2310117	
Projectnaam	:	Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen	
Kenmerk opdrachtgever	:	Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen	
Projectleider	:	[J]	
Uitvoerende organisatie	:	SMV Milieukundig Veldwerk BV	
Monsternemer(s)	:	[J] + assistent	
Uitvoeringsdatum	:	10-2-23	Tijdsbesteding : Van 07:30 uur tot 16.30 uur

Toetsing monsternemingsplan	
Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Reden van afwijking	

Partijgegevens depot 1	
Partijgrootte	ca. 17538,5 ton / ca. 10022 m ³ / dichtheid 1,75 /ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> Minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> Partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie _____ <input type="checkbox"/> Niet uitgevoerd
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: digitale inmeting
Indeling in deelpartijen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____ (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) ca. 73m Breedte van de partij (m) ca. 45m Maximale hoogte van de partij (m) ca. 5m Gemiddelde hoogte van de partij (m) ca. 3,5m
Vochtpercentage	Gemeten: 20 %
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: _____
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____ % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> contact opnemen met projectleider [J]
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> Asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> Geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, volledig <input type="checkbox"/> Nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____



Bijzonderheden partij	geen
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Wel, contact met projectleider, (specificeren _____)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

Deelpartij-, greep- en monstergrootte						
Deelpartij	Grootte deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
Depot 1			A	B	A	B
Deelpartij 1	5000	112	10,9	10,5	E2144778	E2144779
Deelpartij 2	5022	100	11,7	11,3	E2144780	E2144781

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ <input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input checked="" type="checkbox"/> anders: <u>10</u> Ø cm
	<input checked="" type="checkbox"/> Voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> Voldoet niet aan 3 * D95, omdat _____
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Steekbussen van Eurofins-Analytico/AlControl <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Naar laboratorium	<input type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: <u>SGS</u>
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Kwalitering monsternemingsformulier	
	Naam _____ num _____
Erkend monsternemer	_____ J _____ 10-2-2023
Projectleider	_____ J _____ 21-2-2023

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Depot 1

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\text{Volume}/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{\dots\dots\dots 5000 \dots\dots/100}{0,5}} = \sqrt{\dots 100 \dots \dots} = 10 \quad \text{m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,75.....

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse 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 (kleilig)	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 kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Aantal ton:..... 8750 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.: zintwaarneming

Totale gewicht in emmer:

Gewicht na zeven:

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

= / x 100 % =

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

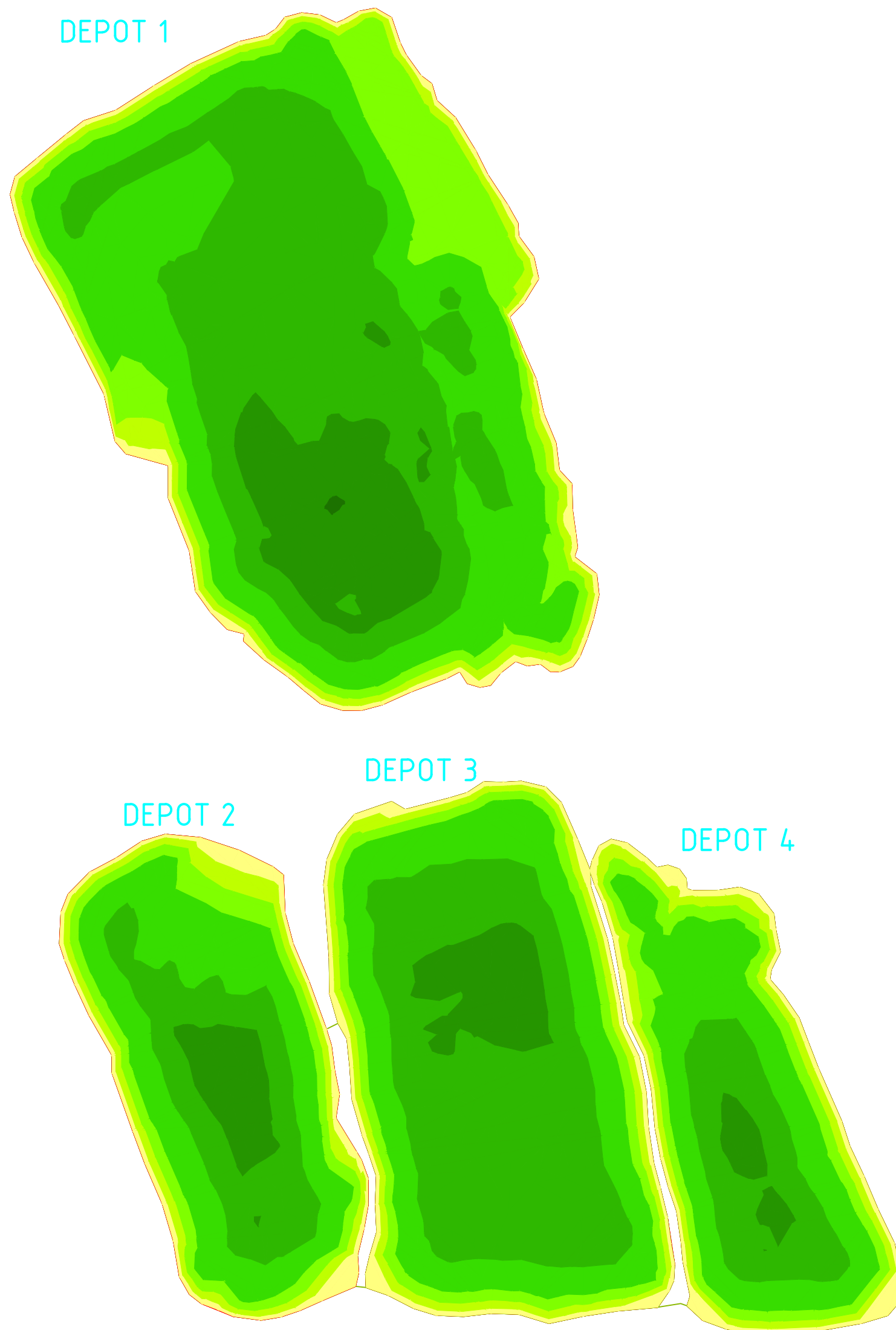
Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat

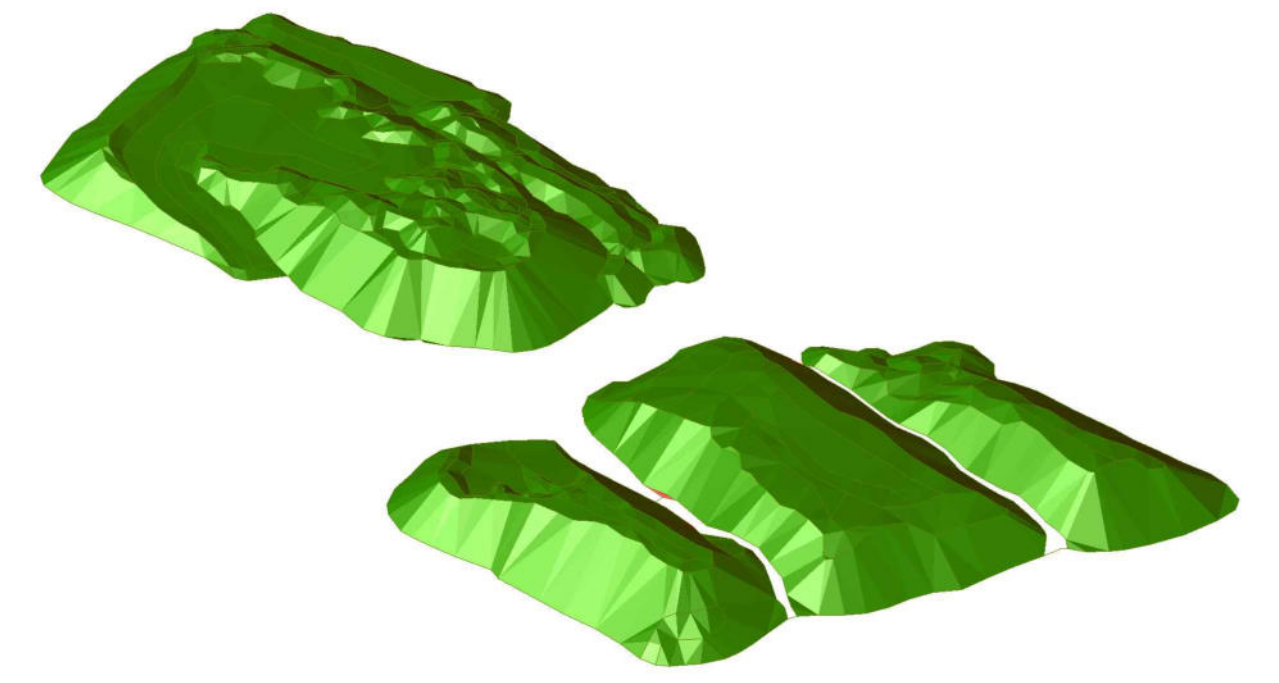


Bijlage 5: Situatieschets

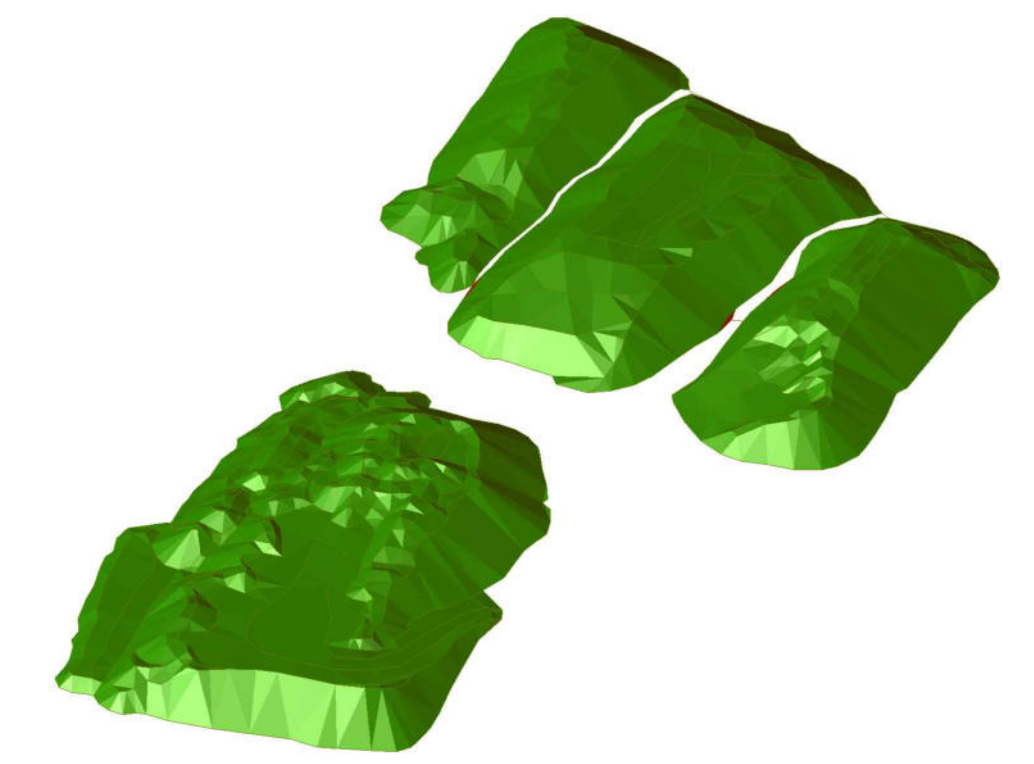


Model	Ontgraving	Aanvulling	Netto
Volume depot 1	0	10 072	10 072 m ³
Volume depot 2	0	3 165	3 165 m ³
Volume depot 3	0	5 649	5 649 m ³
Volume depot 4	0	2 480	2 480 m ³
Totaal			21 366 m³

Volumes			
Nummer	Van	Tot	Kleur
1	-15.00	-7.50	■
2	-7.50	-5.50	■
3	-5.50	-3.50	■
4	-3.50	-1.50	■
5	-1.50	-0.80	■
6	-0.80	-0.30	■
7	-0.30	0.30	■
8	0.30	0.80	■
9	0.80	1.50	■
10	1.50	3.50	■
11	3.50	5.50	■
12	5.50	7.50	■
13	7.50	15.00	■



DEPOTS NOORD-OOST GERICHT



DEPOTS ZUID-WEST GERICHT

OPDRACHTGEVER: Van den Herik
PROJECT: Cortenoever
BETREFT: Hoeveelheden depots

GETEKEND: J
FORMAAT: A2
STATUS: CONCEPT
TEK.NR.: E03
COORDS.: R.D.

SCHAAL: 1:500
DATUM: 02-11-2022
PROJECTNR.: 235301
BLADNR.: 1 van 1
HOOGTE: N.A.P.

WIJZIGING	DATUM	GETEK.	PARAAF



ADUARDERDIEPSTERWEG 14-II
 9745 EM GRONINGEN
 +31 (0)50 311 95 59
 Info@geomaat.nl

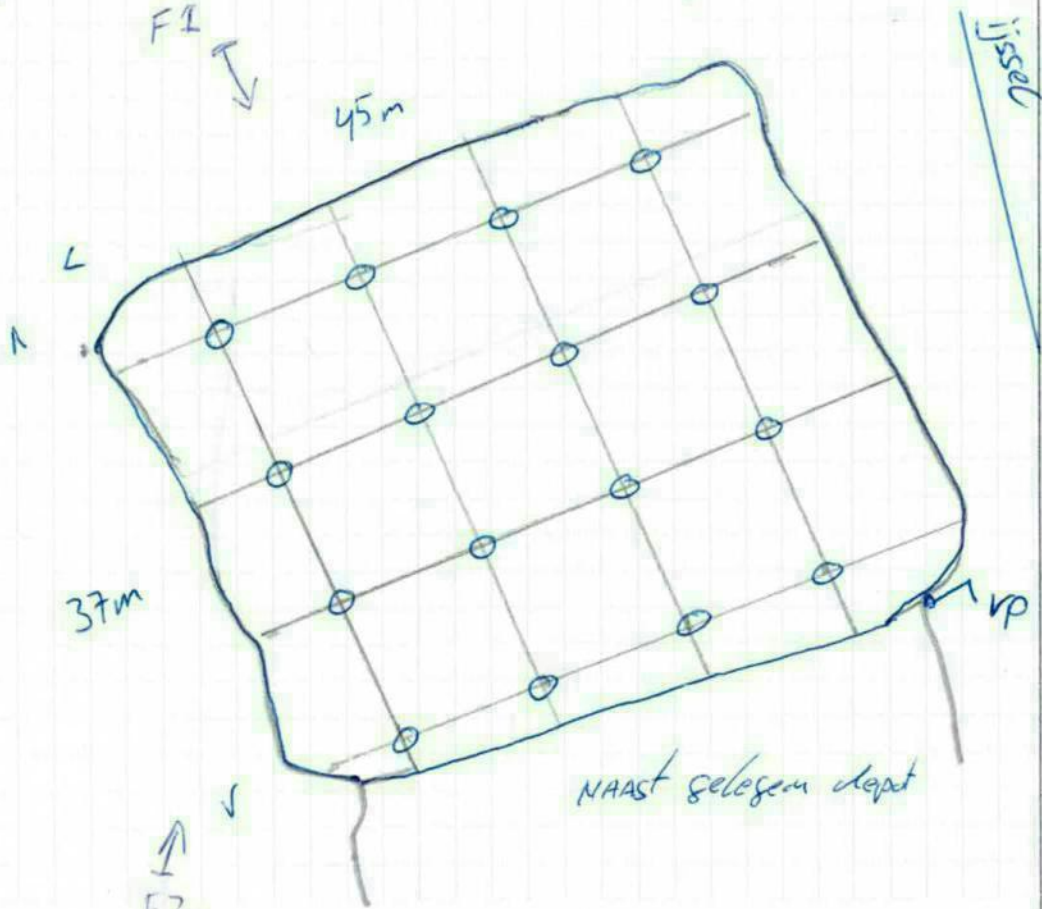
DE STUWDAM 14A&B
 3815 KM AMERSFOORT
 +31 (0)33 200 60 11

Bovenaanzicht

Noordpijl: ↑

Schaal: 1:500

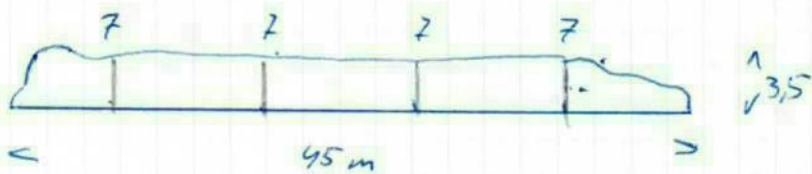
Vast punt: 52.105890 6215464



Dwarsdoorsnede

Schaal horizontaal: 1:500

Schaal verticaal: 1:3,5



Legenda

P Partij *Dp 1.1*

Uitvoering

Veldwerk:
Monsternemer(s):

Stevens Milieukundig Veldwerk (SMV)

J

J

F1→	Fotostandpunt en fotorichting	Projectgegevens
Vp	Vast punt	Datum: 10-2-23
•	Boring met aantal grepen	Project: K2310112

Veldwerkschets Berekeningen

Omvangsbepaling partij

Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/Diepte (m)	Volume (m ³)
A	digitaal in gemeten	X	X	= 5000
B		X	X	=
C		X	X	=
D		X	X	=
E		X	X	=
F		X	X	=
G		X	X	=
H		X	X	=
Totale omvang partij				5000 m ³

Voorcalculatie / bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

$$5000 / 100 = 50 \text{ m}^3$$

Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephoogte) = oppervlakte per vak (m²)

In situ: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

$$5000 / 100 / 0,5 = 100 \text{ m}^2$$

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

$$\text{wortel } 100 = 10 \text{ m}$$

Werkelijk aantal grepen

$$0 \text{ boringen tot max. } 35 \text{ m} = 16 \times 7 \text{ grepen} = 112 \text{ grepen}$$

$$\text{..... boringen tot max. m} = \text{.....} \times \text{.....} \text{ grepen} = \text{.....} \text{ grepen}$$

$$\text{..... boringen tot max. m} = \text{.....} \times \text{.....} \text{ grepen} = \text{.....} \text{ grepen}$$

$$\text{..... boringen tot max. m} = \text{.....} \times \text{.....} \text{ grepen} = \text{.....} \text{ grepen}$$

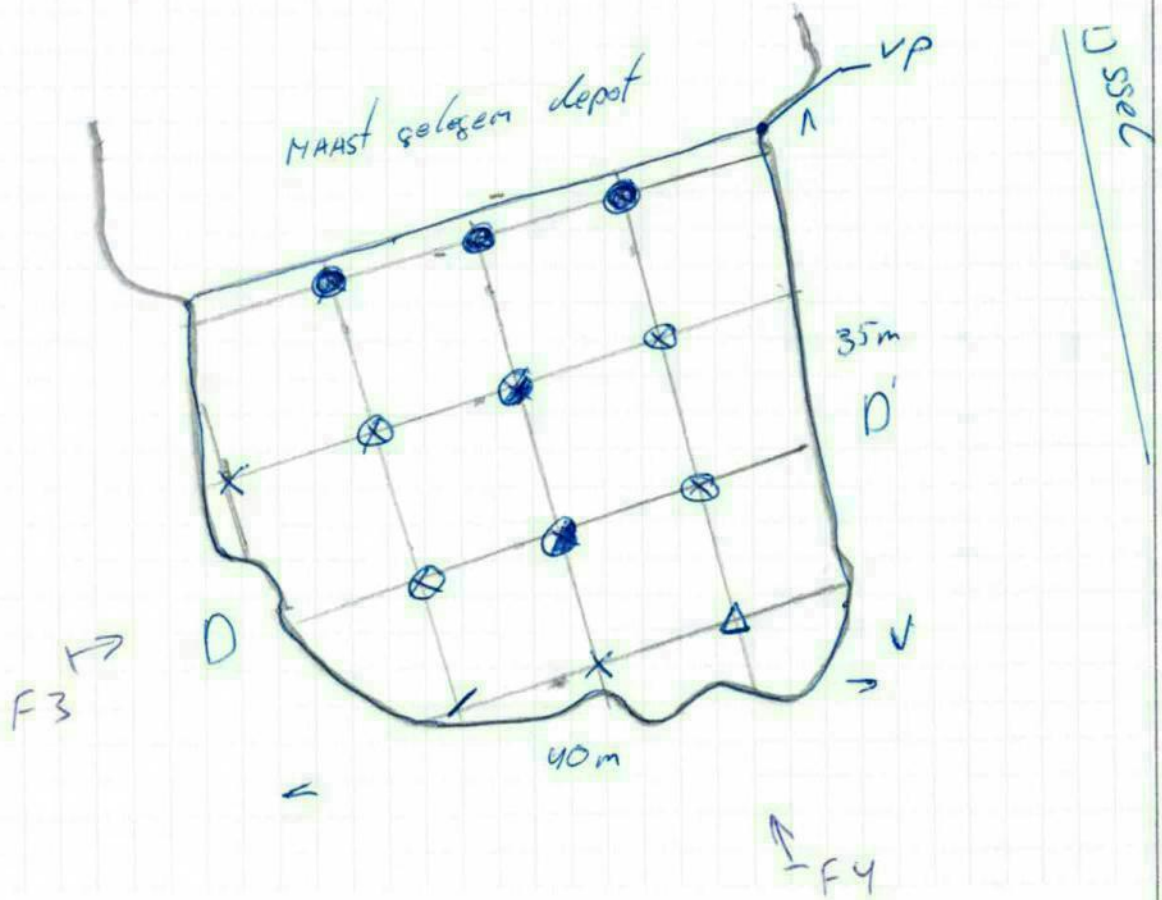
Totaal 112 grepen

Bovenaanzicht

Noordpijl: ↑

Schaal: 1:500

Vast punt: 62.105890 6.215461

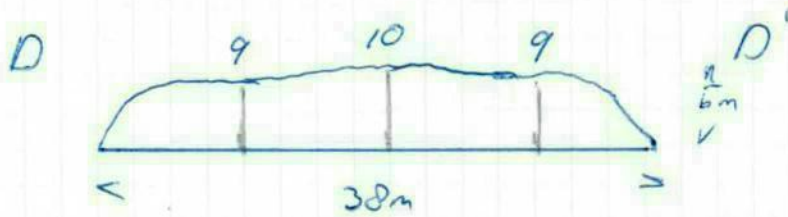


Dwarsdoorsnede

1:500

Schaal horizontaal:

Schaal verticaal:



Legenda

P

Partij Dp 1,2

Uitvoering

Veldwerk:
Monsternemer(s):

Stevens Milieukundig Veldwerk (SMV)

J

J

F1→	Fotostandpunt en fotorichting	Projectgegevens
Vp	Vast punt	Datum: 10-2-23
•	Boring met aantal grepen	Project: K2310117

Veldwerkschets Berekeningen

Omvangsbepaling partij

Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/Diepte (m)	Volume (m ³)
A	digitaal in gemeten	X	X	= 5022
B		X	X	=
C		X	X	=
D		X	X	=
E		X	X	=
F		X	X	=
G		X	X	=
H		X	X	=
Totale omvang partij				5022 m ³

Voorcalculatie / bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

$$5022 / 100 = 50 \text{ m}^3$$

Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephoogte) = oppervlakte per vak (m²)

In situ: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

$$5022 / 100 / 0,5 = 1004 \text{ m}^2$$

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

$$\text{wortel } 1004 = 31,7 \text{ m}$$

Werkelijk aantal grepen

$$\text{boringen tot max. } 5 \text{ m} = 3 \times 10 \text{ grepen} = 30 \text{ grepen}$$

$$\text{boringen tot max. } 4,5 \text{ m} = 4 \times 9 \text{ grepen} = 36 \text{ grepen}$$

$$\text{boringen tot max. } 4 \text{ m} = 3 \times 8 \text{ grepen} = 24 \text{ grepen}$$

$$\text{boringen tot max. } 3,5 \text{ m} = 1 \times 7 \text{ grepen} = 7 \text{ grepen}$$

Totaal 100 grepen

$$X \quad 2,5 \quad 2 \times 5 = 10$$

$$/ \quad 1,5 \quad 1 \times 3 = 3$$



Bijlage 6: Analyseresultaten

Analyserapport

De Klinker B.V.
[redacted] Jyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Uw projectnummer : K2310117
SGS rapportnummer : 13817022, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2310117. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



[redacted] J
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM1A		
002	AP 04 Grond	MM1B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	81.9	81.8
aangeleverd monster	kg		11	10
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.0	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	25	19
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.3	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	19.8
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	14	14
barium	mg/kgds	Q	180	180
cadmium	mg/kgds	Q	0.36	0.39
chrom	mg/kgds	Q	45	45
kobalt	mg/kgds	Q	13	12
koper	mg/kgds	Q	23	23
kwik	mg/kgds	Q	0.13	0.14
lood	mg/kgds	Q	33	36
molybdeen	mg/kgds	Q	0.53	0.52
nikkel	mg/kgds	Q	39	39
zink	mg/kgds	Q	98	100
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	0.02
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	0.073 ¹⁾	0.092 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds		<0.4	<0.4
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	µg/kgds	Q	<0.001 ²⁾³⁾	<0.0005
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	Q	16.1	16.1
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.2	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ⁴⁾	0.2 ⁴⁾
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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.5	0.4
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 ⁴⁾	0.5 ⁴⁾
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
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	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
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

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Projectnummer K2310117
Rapportnummer 13817022 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 20-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

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	Conform AP04-V
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 (CaCl ₂)	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)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chromium	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)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV en AP04-SG-XV
pentachloorfenol	AP 04 Grond	AP04-SG-XIII
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
o,p-DDT	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadien	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode (niet ap04 erkend)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817022 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2144778	10-02-2023	10-02-2023	ALC291
002	E2144779	10-02-2023	10-02-2023	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED] Joyerhoekseweg 9

7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Uw projectnummer : K2310117
SGS rapportnummer : 13817028, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2310117. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1C
002	AP 04 Grond	MM1D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	83.9	84.6
aangeleverd monster	kg		12	11
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.3	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	12	20
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.7	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.3	20.3
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	13	14
barium	mg/kgds	Q	160	170
cadmium	mg/kgds	Q	0.35	0.39
chrom	mg/kgds	Q	42	43
kobalt	mg/kgds	Q	11	12
koper	mg/kgds	Q	21	22
kwik	mg/kgds	Q	0.15	0.16
lood	mg/kgds	Q	38	38
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	35	36
zink	mg/kgds	Q	100	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	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	0.167 ¹⁾	0.121 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds		<0.4	0.51
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1C
002	AP 04 Grond	MM1D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	µg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.




 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1C
002	AP 04 Grond	MM1D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	Q	16.1	16.1
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2 ²⁾	0.2 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1C
002	AP 04 Grond	MM1D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.5
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 ²⁾	0.6 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	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
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

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Projectnummer K2310117
Rapportnummer 13817028 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 20-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

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	Conform AP04-V
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)
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)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV en AP04-SG-XV
pentachloorfenol	AP 04 Grond	AP04-SG-XIII
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
o,p-DDT	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadien	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode (niet ap04 erkend)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorocmetaadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

 Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817028 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2144780	10-02-2023	10-02-2023	ALC291
002	E2144781	10-02-2023	10-02-2023	ALC291

Paraaf :





Bijlage 7: Toetsingstabellen

BBK

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 08:24)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong	Weg naar Het Ganzen Ei ong
Monsteromschrijving	Brummen	Brummen
Monstersoort	MM1A	MM1B
Monster conclusie (excl PFAS)	AP 04 Grond Altijd toepasbaar	AP 04 Grond Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.9	81.9	-	81.8	81.8	-
aangeleverd monster	kg	11		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		3.0	3	
KORRELGROOTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	25	25		19	19	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		-	19.8		-
METALEN							
arsen	mg/kg	14	15.5	<=AW	14	17.1	<=AW
barium+	mg/kg	180	180	--	180	223	--
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	<=AW	0.39	0.514	<=AW
chrom	mg/kg	45	45	<=AW	45	51.1	<=AW
kobalt	mg/kg	13	13	<=AW	12	14.8	<=AW
koper	mg/kg	23	26	<=AW	23	29.4	<=AW
kwik°	mg/kg	0.13	0.135	<=AW	0.14	0.157	WO
lood	mg/kg	33	36	<=AW	36	42.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.52	0.52	<=AW
nikkel	mg/kg	39	39	WO	39	47.1	IN
zink	mg/kg	98	106	<=AW	100	126	<=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	0.01	-
fluorantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
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	0.073	0.073	<=AW	0.092	0.092	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<=AW	<0.4	0.933	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<1 [#]	2.33	<=AW	<0.5	1.17	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	4.9	16.3	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2	-	-	4.2	-	-
aldrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
endrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	2.1	7	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	--	<1	2.33	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	--	<1	2.33	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	16.1	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	49	<=AW	14.7	49	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW	<20	46.7	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds0.2	0.2	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds0.2	0.2	▣	0.2	0.2	▣
PFNA (perfluormonaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds0.5	0.5	--	0.4	0.4	--
PFOS vertakt (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	0.1	0.1	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds0.5	0.5	▣	0.5	0.5	▣
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13817022-001	MM1A
13817022-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 08:24)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	81.9	81.9	81.8	81.8	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.0	3	3.0	3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	25		19				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		19.8				
METALEN								
arseen	mg/kg	14	15.5	14	17.1	16.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	180	180	180	223	202	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	0.39	0.514	0.478	<=AW	ja
chrom	mg/kg	45	45	45	51.1	48.1	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	13	13	12	14.8	13.9	<=AW	ja
koper	mg/kg	23	26	23	29.4	27.7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.13	0.135	0.14	0.157	0.146	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	36	36	42.5	39.2	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.52	0.52	0.525	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	39	39	39	47.1	43	IN	ja
zink	mg/kg	98	106	100	126	116	<=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	0.01	0.0085		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
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	0.073	0.073	0.092	0.092	0.0825	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<0.4	0.933	0.933	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<1	2.33	<0.5	1.17	1.75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	4.9	16.3	16.3	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2			
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
endrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	2.1	7	7	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
isodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	49	14.7	49	49	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<20	46.7	46.7	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0.2	0.2 0.1	0.1 0.15	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2 0.2	0.2 0.2 ^a	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.5	0.5 0.4	0.4 0.45	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.070.1	0.1 0.085	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5 ^a	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13817022-001	MM1A
13817022-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering 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
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:03)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja		-
droge stof	%	81.9	81.9	-	81.8	81.8	-
aangeleverd monster	kg	11		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		3.0	3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	25	25		19	19	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		-	19.8		-
METALEN							
arsen	mg/kg	14	15.5	<=AW	14	17.1	<=AW
barium ⁺	mg/kg	180	180	--	180	223	--
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	<=AW	0.39	0.514	<=AW
chromium	mg/kg	45	45	<=AW	45	51.1	<=AW
kobalt	mg/kg	13	13	<=AW	12	14.8	<=AW
koper	mg/kg	23	26	<=AW	23	29.4	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	0.135	<=AW	0.14	0.157	A
lood	mg/kg	33	36	<=AW	36	42.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.52	0.52	<=AW
nikkel	mg/kg	39	39	A	39	47.1	A
zink	mg/kg	98	106	<=AW	100	126	<=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	0.01	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
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	0.073	0.073	<=AW	0.092	0.092	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<=AW	<0.4	0.933	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<1 [#]	2.33	<=AW	<0.5	1.17	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	4.9	16.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	14	<=AW	4.2	14	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	2.1	7	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.33	<=AW	2.8	9.33	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.1	53.7	<=AW	16.1	53.7	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW	<20	46.7	<=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 (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	0.2		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	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	0.5	0.5	--	0.4	0.4	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	0.5		-
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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	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		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13817022-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.27	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	2.33	^<=AW
13817022-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.27	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.17	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13817022-001	MM1A
13817022-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:03)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	81.9	81.9	81.8	81.8	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.0	3	3.0	3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	25		19				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		19.8				
METALEN								
arsen	mg/kg	14	15.5	14	17.1	16.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	180	180	180	223	202	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	0.39	0.514	0.478	<=AW	ja
chrom	mg/kg	45	45	45	51.1	48.1	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	13	13	12	14.8	13.9	<=AW	ja
koper	mg/kg	23	26	23	29.4	27.7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.13	0.135	0.14	0.157	0.146	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	36	36	42.5	39.2	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.52	0.52	0.525	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	39	39	39	47.1	43	A	ja
zink	mg/kg	98	106	100	126	116	<=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	0.01	0.0085		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
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	0.073	0.073	0.092	0.092	0.0825	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<0.4	0.933	0.933	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<1	2.33	<0.5	1.17	1.75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	4.9	16.3	16.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	14	4.2	14	14	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja

dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	2.1	7	7	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
isodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.33	2.8	9.33	9.33	<=AW ja
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	53.7	16.1	53.7	53.7	<=AW ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		14.7			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<20	46.7	46.7	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (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 (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.1	0.1	0.15	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.4	0.4	0.45	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.1	0.1	0.085	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	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
13817022-001 MM1A
13817022-002 MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering 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*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

A *Klasse A*

B *Klasse B*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

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

Normenblad

Toetskeuze: T.3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

Analyse	Eenheid	AW	A	B
METALEN				
arsen	mg/kg	20	29	85
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
chrom	mg/kg	55	120	380
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	3	16	5000
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	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	8	
endrin	ug/kg	3.5	3.5	
telodrin	ug/kg	0.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	15	4000
isodrin	ug/kg	1		
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000
Som	ug/kg	400		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A
 B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:08)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
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	%	81.9	81.9	-	81.8	81.8	-
aangeleverd monster	kg	11		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		3.0	3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	25	25		19	19	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		-	19.8		-
METALEN							
arsen	mg/kg	14	15.5	<=AW	14	17.1	<=AW
barium ⁺	mg/kg	180	180	--	180	223	--
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	<=AW	0.39	0.514	<=AW
chromium	mg/kg	45	45	<=AW	45	51.1	<=AW
kobalt	mg/kg	13	13	<=AW	12	14.8	<=AW
koper	mg/kg	23	26	<=AW	23	29.4	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	0.135	<=AW	0.14	0.157	WO
lood	mg/kg	33	36	<=AW	36	42.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.52	0.52	<=AW
nikkel	mg/kg	39	39	WO	39	47.1	IN
zink	mg/kg	98	106	<=AW	100	126	<=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	0.01	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
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	0.073	0.073	<=AW	0.092	0.092	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<=AW	<0.4	0.933	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<1 [#]	2.33	<=AW	<0.5	1.17	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	4.9	16.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
endrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	2.1	7	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	49	<=AW	14.7	49	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW	<20	46.7	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	0.2	0.2	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	0.5	0.5	--	0.4	0.4	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	0.1	0.1	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5	--	0.5	0.5	--
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	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
13817022-001	MM1A
13817022-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:08)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	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	%	81.9	81.9	81.8	81.8	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.0	3	3.0	3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	25		19				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		19.8				
METALEN								
arsen	mg/kg	14	15.5	14	17.1	16.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	180	180	180	223	202	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	0.39	0.514	0.478	<=AW	ja
chrom	mg/kg	45	45	45	51.1	48.1	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	13	13	12	14.8	13.9	<=AW	ja
koper	mg/kg	23	26	23	29.4	27.7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.13	0.135	0.14	0.157	0.146	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	36	36	42.5	39.2	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.52	0.52	0.525	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	39	39	39	47.1	43	IN	ja
zink	mg/kg	98	106	100	126	116	<=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	0.01	0.0085		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
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	0.073	0.073	0.092	0.092	0.0825	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<0.4	0.933	0.933	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<1	2.33	<0.5	1.17	1.75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	4.9	16.3	16.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
endrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	2.1	7	7	<=AW	ja

telodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
isodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	49	14.7	49	49	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<20	46.7	46.7	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (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 (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.1	0.1	0.15	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.4	0.4	0.45	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.1	0.1	0.085	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	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	Monstersomschrijving
13817022-001	MM1A
13817022-002	MM1B

* 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*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.9: Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I	D
METALEN							
arsen	mg/kg	20	27	76	42	76	
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13	
chrom	mg/kg	55	62	180	180	180	
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190	
koper	mg/kg	40	54	190	113	190	
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36	
lood	mg/kg	50	210	530	308	530	
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190	
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100	
zink	mg/kg	140	200	720	430	720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40	
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000		6700	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000	
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000		12000	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300	
aldrin	ug/kg					320	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000	
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000	
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600	
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200	
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000	
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000	
hexachloorbutadieen	ug/kg		3				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400					
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000	
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000	2000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

D = Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:11)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
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	%	81.9	81.9	-	81.8	81.8	-
aangeleverd monster	kg	11		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		3.0	3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	25	25		19	19	
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		-	7.3		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		-	19.8		-
METALEN							
arsen	mg/kg	14	15.5	<=AW	14	17.1	<=AW
barium ⁺	mg/kg	180	180	--	180	223	--
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	<=AW	0.39	0.514	<=AW
chromium	mg/kg	45	45	<=AW	45	51.1	<=AW
kobalt	mg/kg	13	13	<=AW	12	14.8	<=AW
koper	mg/kg	23	26	<=AW	23	29.4	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	0.135	<=AW	0.14	0.157	A
lood	mg/kg	33	36	<=AW	36	42.5	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.52	0.52	<=AW
nikkel	mg/kg	39	39	A	39	47.1	A
zink	mg/kg	98	106	<=AW	100	126	<=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	0.01	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.01	0.01	-
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	0.073	0.073	<=AW	0.092	0.092	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<=AW	<0.4	0.933	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<1 [#]	2.33	<=AW	<0.5	1.17	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	4.9	16.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	14	<=AW	4.2	14	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	2.1	7	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.33	<=AW	2.8	9.33	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	<1	2.33	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	-	<1	2.33	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	1.4	4.67	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.1	53.7	<=AW	16.1	53.7	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	--	<5	11.7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW	<20	46.7	<=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 (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	0.2		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	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	0.5	0.5	--	0.4	0.4	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	0.5		-
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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	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		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13817022-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.27	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	2.33	^<=AW
13817022-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.27	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.17	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13817022-001	MM1A
13817022-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:11)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	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	%	81.9	81.9	81.8	81.8	81.8		
aangeleverd monster	kg	11		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.0	3	3.0	3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	25		19				
pH-grond (CaCl2)	-	7.3		7.3				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		19.8				
METALEN								
arsen	mg/kg	14	15.5	14	17.1	16.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	180	180	180	223	202	--	
cadmium	mg/kg	0.36	0.443	0.39	0.514	0.478	<=AW	ja
chrom	mg/kg	45	45	45	51.1	48.1	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	13	13	12	14.8	13.9	<=AW	ja
koper	mg/kg	23	26	23	29.4	27.7	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.13	0.135	0.14	0.157	0.146	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	36	36	42.5	39.2	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	0.52	0.52	0.525	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	39	39	39	47.1	43	A	ja
zink	mg/kg	98	106	100	126	116	<=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	0.01	0.0085		
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
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	0.073	0.073	0.092	0.092	0.0825	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.933	<0.4	0.933	0.933	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<1	2.33	<0.5	1.17	1.75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	4.9	16.3	16.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		1.4				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	14	4.2	14	14	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja

dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	2.1	7	7	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
isodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.33	2.8	9.33	9.33	<=AW ja
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	53.7	16.1	53.7	53.7	<=AW ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		14.7			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<20	46.7	46.7	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (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 (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	0.2	0.2	0.1	0.1	0.15	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	0.5	0.5	0.4	0.4	0.45	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.1	0.1	0.085	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	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
13817022-001 MM1A
13817022-002 MM1B

* 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*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.11: Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arsen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000		6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000		12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
hexachloorbutadieen	ug/kg					3
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 08:42)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong	Weg naar Het Ganzen Ei ong
Monsterschrijving	Brummen	Brummen
Monstersoort	MM1C	MM1D
Monster conclusie (excl PFAS)	AP 04 Grond	AP 04 Grond
	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.9	83.9	-	84.6	84.6	-
aangeleverd monster	kg	12		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		2.8	2.8	
KORRELGROOTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	12	12		20	20	
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		-	7.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		-	20.3		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	17.9	<=AW	14	16.8	<=AW
barium+	mg/kg	160	276	--	170	203	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	<=AW	0.39	0.511	<=AW
chrom	mg/kg	42	56.8	WO	43	47.8	<=AW
kobalt	mg/kg	11	18.5	WO	12	14.2	<=AW
koper	mg/kg	21	31.3	<=AW	22	27.6	<=AW
kwik°	mg/kg	0.15	0.184	WO	0.16	0.177	WO
lood	mg/kg	38	49.5	<=AW	38	44.4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	35	55.7	IN	36	42	IN
zink	mg/kg	100	154	WO	110	135	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
fluorantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	<=AW	0.121	0.121	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	<=AW	0.51	1.82	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<=AW	<0.5	1.25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	4.9	17.5	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
endrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	<=AW	2.1	7.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
isodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	--	<1	2.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	--	<1	2.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	44.5	<=AW	14.7	52.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW	<20	50	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds0.2	0.2	▣	0.2	0.2	▣
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (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/kgds0.4	0.4	--	0.5	0.5	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds0.5	0.5	▣	0.6	0.6	▣
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	-
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	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13817028-001	MM1C
13817028-002	MM1D

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 08:42)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM1C	MM1D	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	83.9	83.9	84.6	84.6	84.2		
aangeleverd monster	kg	12		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.3	3.3	2.8	2.8			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	12		20				
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		7.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		20.3				
METALEN								
arseen	mg/kg	13	17.9	14	16.8	17.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	160	276	170	203	239	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	0.39	0.511	0.504	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	56.8	43	47.8	52.3	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	11	18.5	12	14.2	16.3	WO	ja
koper	mg/kg	21	31.3	22	27.6	29.4	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.15	0.184	0.16	0.177	0.18	WO	ja
lood	mg/kg	38	49.5	38	44.4	46.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	35	55.7	36	42	48.8	IN	ja
zink	mg/kg	100	154	110	135	144	WO	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	0.121	0.121	0.144	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	0.51	1.82	1.33	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<0.5	1.25	1.16	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	4.9	17.5	16.2	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2			
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
endrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	2.1	7.5	6.93	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
isodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	44.5	14.7	52.5	48.5	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<20	50	46.2	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2 0.2	0.2 0.2 ^a	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.4	0.4 0.5	0.5 0.45	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.5	0.5 0.6	0.6 0.55 ^a	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13817028-001	MM1C
13817028-002	MM1D

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering 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
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	400			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:35)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM1C	MM1D
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja		-
droge stof	%	83.9	83.9	-	84.6	84.6	-
aangeleverd monster	kg	12		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		2.8	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	12	12		20	20	
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		-	7.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		-	20.3		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	17.9	<=AW	14	16.8	<=AW
barium+	mg/kg	160	276	--	170	203	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	<=AW	0.39	0.511	<=AW
chromium	mg/kg	42	56.8	A	43	47.8	<=AW
kobalt	mg/kg	11	18.5	A	12	14.2	<=AW
koper	mg/kg	21	31.3	<=AW	22	27.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	0.184	A	0.16	0.177	A
lood	mg/kg	38	49.5	<=AW	38	44.4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	35	55.7	B	36	42	A
zink	mg/kg	100	154	A	110	135	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	<=AW	0.121	0.121	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	<=AW	0.51	1.82	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<=AW	<0.5	1.25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	4.9	17.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	12.7	<=AW	4.2	15	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	<=AW	2.1	7.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	8.48	<=AW	2.8	10	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.1	48.8	<=AW	16.1	57.5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW	<20	50	<=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	0.1	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	0.2		-
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	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	0.5	0.5	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	0.6		-
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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13817028-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.97	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.06	^<=AW
13817028-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	4.32	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.25	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13817028-001	MM1C
13817028-002	MM1D

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:35)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
Monsteromschrijving	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monstersoort	MM1C	MM1D	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	83.9	83.9	84.6	84.6	84.2		
aangeleverd monster	kg	12		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.3	3.3	2.8	2.8			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	12		20				
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		7.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		20.3				
METALEN								
arsen	mg/kg	13	17.9	14	16.8	17.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	160	276	170	203	239	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	0.39	0.511	0.504	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	56.8	43	47.8	52.3	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	11	18.5	12	14.2	16.3	A	ja
koper	mg/kg	21	31.3	22	27.6	29.4	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.15	0.184	0.16	0.177	0.18	A	ja
lood	mg/kg	38	49.5	38	44.4	46.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	35	55.7	36	42	48.8	A	ja
zink	mg/kg	100	154	110	135	144	A	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	0.121	0.121	0.144	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	0.51	1.82	1.33	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<0.5	1.25	1.16	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	4.9	17.5	16.2	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	12.7	4.2	15	13.9	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja

dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
endrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	2.1	7.5	6.93	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
isodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	8.48	2.8	10	9.24	<=AW	ja
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	48.8	16.1	57.5	53.1	<=AW	ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		14.7				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<20	50	46.2	<=AW	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	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	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	-	
PFTriDA (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	0.4	0.4	0.5	0.5	0.45	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.6	0.6	0.55	-	
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	-	
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	-	
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	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving
13817028-001 MM1C
13817028-002 MM1D

* 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*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

A *Klasse A*

B *Klasse B*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

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

Normenblad**Toetskeuze: T.3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

Analyse	Eenheid	AW	A	B
METALEN				
arsen	mg/kg	20	29	85
cadmium	mg/kg	0.6	4	14
chrom	mg/kg	55	120	380
kobalt	mg/kg	15	25	240
koper	mg/kg	40	96	190
kwik	mg/kg	0.15	1.2	10
lood	mg/kg	50	138	580
molybdeen	mg/kg	1.5	5	200
nikkel	mg/kg	35	50	210
zink	mg/kg	140	563	2000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	9	40
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	7	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	44	
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	3	16	5000
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	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	300	300	4000
aldrin	ug/kg	0.8	1.3	
dieldrin	ug/kg	8	8	
endrin	ug/kg	3.5	3.5	
telodrin	ug/kg	0.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	15	4000
isodrin	ug/kg	1		
alpha-HCH	ug/kg	1	1.2	
beta-HCH	ug/kg	2	6.5	
gamma-HCH	ug/kg	3	3	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	10	10	2000
heptachloor	ug/kg	0.7	4	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	2.1	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	4	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3	7.5	
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2		4000
Som	ug/kg	400		
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	1250	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

A = Maximale waarden kwaliteitsklasse A

B = Maximale waarden kwaliteitsklasse B

Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:37)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM1C	MM1D
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	%	83.9	83.9	-	84.6	84.6	-
aangeleverd monster	kg	12		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		2.8	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	12	12		20	20	
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		-	7.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		-	20.3		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	17.9	<=AW	14	16.8	<=AW
barium*	mg/kg	160	276	--	170	203	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	<=AW	0.39	0.511	<=AW
chromium	mg/kg	42	56.8	WO	43	47.8	<=AW
kobalt	mg/kg	11	18.5	WO	12	14.2	<=AW
koper	mg/kg	21	31.3	<=AW	22	27.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	0.184	WO	0.16	0.177	WO
lood	mg/kg	38	49.5	<=AW	38	44.4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	35	55.7	IN	36	42	IN
zink	mg/kg	100	154	WO	110	135	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	<=AW	0.121	0.121	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	<=AW	0.51	1.82	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<=AW	<0.5	1.25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	4.9	17.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
endrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	<=AW	2.1	7.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
isodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	--	<1	2.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	--	<1	2.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	44.5	<=AW	14.7	52.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW	<20	50	<=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	0.1	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.2	0.2	--	0.2	0.2	--
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	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	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 (perfluorocetaan sulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	0.5	0.5	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5	--	0.6	0.6	--
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	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	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 13817028-001
13817028-002

Monsteromschrijving
MM1C
MM1D

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:37)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM1C	MM1D	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	%	83.9	83.9	84.6	84.6	84.2		
aangeleverd monster	kg	12		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.3	3.3	2.8	2.8			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	12		20				
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		7.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		20.3				
METALEN								
arseen	mg/kg	13	17.9	14	16.8	17.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	160	276	170	203	239	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	0.39	0.511	0.504	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	56.8	43	47.8	52.3	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	11	18.5	12	14.2	16.3	WO	ja
koper	mg/kg	21	31.3	22	27.6	29.4	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.15	0.184	0.16	0.177	0.18	WO	ja
lood	mg/kg	38	49.5	38	44.4	46.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	35	55.7	36	42	48.8	IN	ja
zink	mg/kg	100	154	110	135	144	WO	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	0.121	0.121	0.144	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	0.51	1.82	1.33	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<0.5	1.25	1.16	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	4.9	17.5	16.2	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
endrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	2.1	7.5	6.93	<=AW	ja

telodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
isodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	44.5	14.7	52.5	48.5	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<20	50	46.2	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-
PFOA vertakt (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-
PFNA (perfluorona­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortrideca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	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	0.4	0.4	0.5	0.5	0.45	-
PFOS vertakt (perfluoroc­ta­ansul­fon­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.6	0.6	0.55	-
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	-
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	-
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	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsterschrijving
13817028-001	MM1C
13817028-002	MM1D

* 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*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.9: Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I	D
METALEN							
arseen	mg/kg	20	27	76	42	76	
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13	
chromium	mg/kg	55	62	180	180	180	
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190	
koper	mg/kg	40	54	190	113	190	
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36	
lood	mg/kg	50	210	530	308	530	
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190	
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100	
zink	mg/kg	140	200	720	430	720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40	
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000		6700	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000	
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000		12000	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300	
aldrin	ug/kg					320	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000	
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000	
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600	
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200	
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000	
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000	
hexachloorbutadien	ug/kg		3				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400					
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000	
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000	2000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

D = Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:39)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM1C	MM1D
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	%	83.9	83.9	-	84.6	84.6	-
aangeleverd monster	kg	12		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		2.8	2.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	12	12		20	20	
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		-	7.6		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		-	20.3		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	17.9	<=AW	14	16.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	160	276	--	170	203	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	<=AW	0.39	0.511	<=AW
chromium	mg/kg	42	56.8	A	43	47.8	<=AW
kobalt	mg/kg	11	18.5	A	12	14.2	<=AW
koper	mg/kg	21	31.3	<=AW	22	27.6	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	0.184	A	0.16	0.177	A
lood	mg/kg	38	49.5	<=AW	38	44.4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	35	55.7	B	36	42	A
zink	mg/kg	100	154	A	110	135	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	<=AW	0.121	0.121	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	<=AW	0.51	1.82	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<=AW	<0.5	1.25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	4.9	17.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	12.7	<=AW	4.2	15	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	<=AW	2.1	7.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	8.48	<=AW	2.8	10	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	2.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	2.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.1	48.8	<=AW	16.1	57.5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<=AW	<20	50	<=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	0.1	--	0.1	0.1	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	0.2		-
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	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	0.5	0.5	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	0.6		-
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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13817028-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.97	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.06	^<=AW
13817028-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	4.32	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.25	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13817028-001	MM1C
13817028-002	MM1D

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 11:39)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
Monsteromschrijving	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monstersoort	MM1C	MM1D	Toetsmonster
	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	%	83.9	83.9	84.6	84.6	84.2		
aangeleverd monster	kg	12		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.3	3.3	2.8	2.8			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	12		20				
pH-grond (CaCl2)	-	7.7		7.6				
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.3		20.3				
METALEN								
arsen	mg/kg	13	17.9	14	16.8	17.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	160	276	170	203	239	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.497	0.39	0.511	0.504	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	56.8	43	47.8	52.3	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	11	18.5	12	14.2	16.3	A	ja
koper	mg/kg	21	31.3	22	27.6	29.4	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.15	0.184	0.16	0.177	0.18	A	ja
lood	mg/kg	38	49.5	38	44.4	46.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	35	55.7	36	42	48.8	A	ja
zink	mg/kg	100	154	110	135	144	A	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02	0.025		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.167	0.167	0.121	0.121	0.144	<=AW	ja
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.848	0.51	1.82	1.33	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.06	<0.5	1.25	1.16	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	4.9	17.5	16.2	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	12.7	4.2	15	13.9	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja

dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
endrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	2.1	7.5	6.93	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
isodrin	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	8.48	2.8	10	9.24	<=AW	ja
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	<1	2.5	2.31		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	1.4	5	4.62	<=AW	ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	48.8	16.1	57.5	53.1	<=AW	ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		14.7				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	<5	12.5	11.6		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	42.4	<20	50	46.2	<=AW	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	0.1	0.1	0.1	0.1	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	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	-	
PFTriDA (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	0.4	0.4	0.5	0.5	0.45	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.6	0.6	0.55	-	
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	-	
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	-	
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	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving
13817028-001 MM1C
13817028-002 MM1D

* 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*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.11: Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
chroom	mg/kg	55	62	180	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000		6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000		12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
hexachloorbutadien	ug/kg		3			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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



PFAS

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13817022 Datum toetsing: 23-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen (K2310117)
 Monster: MM1A-1+MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,0 % @
 - lutumgehalte: 22,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Arseen [As]	mg/kg ds	14	16,240	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	199,286																		<T	<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,375	0,477	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	45	47,872	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12,5	13,787	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	27,600	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,135	0,146	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	34,5	39,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,525	0,525	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	39	42,656	industrie				industrie			A			A			industrie			A		<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	115,021	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,0825	0,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Chloorbenzenen																							
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0004	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Chloorfenolen																							
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0005	0,0012	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
Organochloorverbindingen																							
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			<T
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*				AW			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0070	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																				
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW															
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																				
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW															
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW															
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0140								AW		*	AW		*				AW		AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0023										*			*							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0098								AW		*	AW		*				AW		AW	AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0023										*			*							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW					*	AW		*				AW		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023										*			*							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023										*			*							
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0047	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
OCB (0.7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0490	AW				AW			AW		*	AW		*				AW		AW	AW
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0537										*			*							
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00015	0,0002																				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																				
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	AW				AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW						

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13817028 Datum toetsing: 23-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen (K2310117)
 Monster: MM1C-1+MM1D-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,1 % @
 - lutumgehalte: 16,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Arseen [As]	mg/kg ds	13,5	17,308	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	165	232,500																	<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	0,504	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	42,5	51,829	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11,5	15,972	wonen				wonen			A			wonen			AW			<T	<T
Koper [Cu]	mg/kg ds	21,5	29,285	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,155	0,180	wonen				wonen			A			wonen			AW			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	46,778	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35,5	47,788	industrie				industrie			A			industrie			AW			<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	105	143,310	wonen				wonen			A			wonen			AW			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,144	0,144	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Pentachloorbenzenen (QCB)	mg/kg ds	0,000395	0,0013	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbenzenen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorfenolen																					
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0005	0,0011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0161	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0069	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	AW				AW													
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	AW				AW													
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	AW				AW													
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0138								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0023								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0092								AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	AW				AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
OCB (0.7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0482	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0528								AW			AW			AW			AW	AW
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001																		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																		
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW							

Bijlage 8: Foto's



Depot 1 – deelpartij 1 - foto 1



Depot 1 – deelpartij 1 - foto 2



Depot 1 – deelpartij 2 - foto 3



Depot 1 – deelpartij 2 - foto 4



**Partijkeuring depot
baggerspecie (waterbodem)**

***Weg naar Het Ganzen Ei ong
Brummen***



Datum: 24 februari 2023

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Projectcode K2310117

Opdrachtgever: Boskalis Nederland B.V.
Rosmolenweg 2
3356 LK Papendrecht

Kenmerk opdrachtgever: Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen (**depot 3**)

Auteur:	Paraaf	J	Gecontroleerd door	Paraaf	J
	J		J		J



1. Inleiding

In opdracht van Boskalis Nederland B.V. zijn door De Klinker Milieu Adviesbureau partijkeuringen uitgevoerd aan de Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen. Het project is bij de opdrachtgever bekend als 'Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen'. Ter plaatse zijn een viertal depots waterbodem/klei gelegen (depot 1 t/m 4). **Onderhavige rapportage beschrijft depot 3.**

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de baggerspecie en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de partij baggerspecie in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij baggerspecie.

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

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725:2017. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.2.4 (Aanleiding D, Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring).

Dit vooronderzoek is gebaseerd op recentelijk verricht onderzoek welke uitgevoerd is ter plaatse van de ontgravings-/herkomstlocatie: *waterbodemonderzoek ter plaatse van de te reconstrueren nevengeulen in het gebied Cortenoever te Brummen uitgevoerd conform de NEN 5720 (rapportage De Klinker Milieu Adviesbureau van 10 november 2022 met kenmerk K2220058-V4)*

Ter plaatse van de Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen zijn in de uiterwaarden van gebied Cortenoever een viertal depots klei gelegen. De depots (depot 1 t/m 4) zijn vrijgekomen bij het te reconstrueren van de nevengeulen in het gebied Cortenoever te Brummen. Het betreft hier de vrijgekomen kleilaag tot circa 1,5 m-mv welke voldoet aan AW. Vanwege weersomstandigheden en logistieke afwegingen zijn een viertal depots samengesteld.

Van de partijen (depots) dient de kwaliteit bepaald te worden in verband met de toepassingsmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij dient opgemerkt te worden dat depot 2 door een nader te noemen adviesbureau reeds is bemonsterd conform protocol 1001. Van deze keuring zijn geen gegevens voorhanden.

De ontgravings-/herkomstlocatie betreft het gebied in de binnenbocht van de IJssel bij Cortenoever. De voorgenomen werkzaamheden worden ingegeven door het streven naar de realisatie van doelstellingen vanuit de Kaderrichtlijn water, Natura 2000 en het Gelders natuurnetwerk. De geulen in het projectgebied zijn grotendeels verland. In het project wordt gestreefd naar het herstel van de geulen naar de vroegere situatie, waarbij de geulen weer watervoerend zullen zijn gedurende het grootste deel van het jaar. Tevens zal op enkele plekken maaiveldverlaging plaatsvinden, deels bedoeld als verschraling ten behoeve van natuurontwikkeling, deels als rivierkundige compensatie.

De resultaten van het vooronderzoek worden hieronder samengevat:

- De eerste bebouwing in het gebied is waarneembaar op de topografische kaart van 1850, naast enkele terpboerderijen is tevens een verdedigingswerk (batterij) waarneembaar;

- In de periode van circa 1900 tot 1930 zijn enkele bochten in de IJssel meer rechtgetrokken. Hierbij is ook het verdedigingswerk ontmanteld. Behalve de uitbreiding van de bestaande boerderijen is er geen nieuwe bebouwing meer bijgekomen;
- Omstreeks 1960 is de Brummense Bandijk aangelegd. Daarna is het westelijk deel van het gebied niet meer overstroomd;
- Door de geïsoleerde ligging van het gebied is het grondgebruik vrij extensief geweest. Er zijn geen steenfabrieken geweest, ook hebben geen kleiwinningen of andere industriële activiteiten plaatsgevonden.

In het kader van de werkzaamheden zijn reeds diverse waterbodemonderzoeken uitgevoerd. Deze worden hieronder kort beschreven:

Waterbodemonderzoek Uiterwaard Cortenoever, Enviroplan, rapportnummer 20185381/R01/V02, datum 6 juli 2019

In opdracht van provincie Gelderland is in 2018-2019 een waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was een goede indicatie te krijgen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de deellocaties waar een ingreep in de waterbodem was voorzien. Uit de resultaten volgde dat de waterbodemkwaliteit varieerde van klasse AW tot klasse B; in het onderzoek zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde (niet-toepasbare waterbodem) geconstateerd. Dit onderzoek is uitgevoerd op de huidige gebieden MV3, KG4, BG6, NC1, NC2 en MV2.

Waterbodemonderzoek PFAS Uiterwaard Cortenoever, Enviroplan, rapportnummer 20185381/R02/V01, datum 3 juli 2020

Naar aanleiding van het verschijnen van het (aangepaste) tijdelijke handelingskader PFAS is in mei 2020 een indicatief onderzoek uitgevoerd naar de gehalten PFAS in de waterbodem van het projectgebied. Hier zijn dezelfde locaties onderzocht dan tijdens het onderzoek van 2019. Uit dit onderzoek volgt dat in de waterbodem van het projectgebied inderdaad PFAS voorkomen, waarbij de normwaarden voor toepassing in diepe plassen worden overschreden.

Waterbodemonderzoek Uiterwaard Cortenoever, Enviroplan, rapportnummer 20185381/R03/V01, datum 14 september 2021

In opdracht van provincie Gelderland is opnieuw een waterbodemonderzoek uitgevoerd. Het betreft het zuidelijk en centrale deel van het gebied. Uit de resultaten volgt dat zich, conform verwachting, géén niet toepasbare waterbodem bevindt (klasse AW, A en B). Uit onderzoek naar de gehalten PFAS in de waterbodem volgt dat er geen sprake is van zogenaamde uitschieters. In dit onderzoek zijn deelgebieden MV3, KG7, MV2, NC1 en NC2 voldoende onderzocht conform NEN 5720. *In het waterbodemonderzoek van De Klinker Milieu Adviesbureau (rapportage van 10 november 2022 met kenmerk K2220058-V4) zijn deze deelgebieden niet nogmaals onderzocht. De resultaten zijn wel verwerkt in deze rapportage.*

In de periode 21 t/m 23 maart 2022 is door De Klinker Milieu Adviesbureau een waterbodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5720 (rapportage van 10 november 2022 met kenmerk K2220058-V4).

De resultaten van de objecten KG7, MV2 en MV3 zijn van toepassing op de huidige ontgravings-/herkomstlocatie:

KG7 - Kwelgeul, hier wordt de bodem circa 1 meter verlaagd, met uitzondering van de zuidwestelijke verbreding (BG6).

MV2 - Een maaiveldverlaging aan de zuidzijde van het project (de Batterij). Hier wordt de bodem maximaal 0,8 meter verlaagd. In deze maaiveldverlaging is een plas aanwezig. Deze verlaging heeft als doel om na een hoogwaterperiode het water langer vast te houden. Hiervoor wordt een kleilaag aangebracht.

MV3 - Maaiveldverlaging aan de zuidwestzijde (de Hank). Het maaiveld wordt hier verlaagd met circa 0,45 meter met als doel rivierkundige compensatie. Aan de noordzijde is de verlaging wat meer (0,55 à 0,65 m). De maaiveldverlaging sluit met een flauw talud aan op de insteek van de kwelgeul (KG7).

De bodem ter plaatse van bovengenoemde objecten (gebieden) is voornamelijk opgebouwd uit klei. Het klei is zwak zandig of zwak siltig en plaatselijk zwak tot matig roesthoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen geen waarnemingen gedaan welke wijzen op verontreiniging van de waterbodem.

Het vrijkomende materiaal welke in depots (depot 1 t/m 4) zijn geplaatst voldoet aan de achtergrondwaarde bij toetsing aan waterbodem. Op basis van de toetsing aan de reguliere toetsingswaarden (versie december 2021) voor PFAS is het vrijkomende materiaal toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van bovenstaande informatie wordt het standaardanalysepakket (variant C2) uitgebreid met PFAS (advieslijst 30 stoffen). Asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldinspectie en de bemonstering kunnen aanleiding geven tot aanvullend asbestonderzoek.

3. Uitvoering werkzaamheden

De partijkeuring is door De Klinker Milieu Adviesbureau uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", BRL 1000, Protocol 1001, versie 9, d.d. 1 februari 2018. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd.

De terreinverkenning heeft betrekking op het zichtbaar oppervlak van het depot. Omdat de partij reeds is ontgraven, heeft de terreinverkenning geen betrekking op de ontgravings-/herkomstlocatie van de partij. De terreinverkenning is uitgevoerd op 10 februari 2023 door J J direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. J J van SMV Milieukundig Veldwerk BV is erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Bodem+ onder certificaatnummer K46240/10. Ten opzichte van het monsternameplan zijn geen afwijkingen geconstateerd.

De omvang (m³) van de partij (depot 3) is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van 5.649 m³ (9.885 ton) vastgesteld. Door middel van zintuiglijke waarneming is de korrelgrootte (D95) bepaald op <16 mm. De bepaling van de dichtheid is opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

Bij de veldwerkzaamheden is eveneens het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Op zintuiglijke wijze is geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. Tevens is er uit vooronderzoek gebleken geen aanleiding asbest te verwachten. Er is derhalve geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd.

Het monsternameplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter is één greep genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen. Per greep is minimaal 180 gram monstermateriaal verzameld. De grepen zijn alternerend verdeeld over twee monsters van minimaal 9 kg per monster (MM3A en MM3B).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van “Een handelingskader voor PFAS mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater”, welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018 (ISBN/EAN 978-90815703-0-5).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij (depot 3):

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	5.649 m3 o.b.v. digitale inmeting	5.649
Aantal ton		9.885
Dichtheid		1.75
Lengte van de partij (m)		circa 57
Breedte van de partij (m)		circa 30
Maximale hoogte van de partij (m)		circa 4
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		circa 3
Aard van de partij	baggerspecie / waterbodem; fysiek klei	klei
Bijmengingen	geen	geen
Bijzonderheden van de partij		geen

* De omvang van de partij bedraagt op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde digitale inmeting 5.649 m³. Deze hoeveelheid is in het veld geverifieerd en de omvang (ingemeten m3) is hierbij door de erkende monsternemer bevestigd.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek (MM3A en MM3B) zijn geanalyseerd door een AP04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 10 februari 2023 aangeleverd aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028). De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket variant C2): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (As, Ba, Cr, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie, Organo Chloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en Fenolen (Pentachloorfenol). Aanvullend zijn beide mengmonsters volgens RvA geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

4. Toetsingskader

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld.

4.1 Standaardpakket

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast is er een bijzondere toetsingsregel voor de achtergrondwaarde.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan maximale waarde wonen	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Wonen
	=	Industrie

^(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

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 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

4.2 PFAS

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen van grond en baggerspecie op landbodem en in oppervlaktewater weergegeven (bron: handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)):

Funcatieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg.ds)	PFOA (µg/kg.ds)	GenX (µg/kg.ds)	Overige PFAS (µg/kg.ds)
Op landbodem				
landbouw/natuur (achtergrondwaarde)	<1,4	<1,9	<1,4	<1,4
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
verspreiden op aangr. perceel	3,0	7,0	3,0	3,0
grootschalig toepassen	3,0	7,0	3,0	3,0
In oppervlaktewater				
Toepassen in niet- vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overige diepe plassen	1,1	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overig oppervlaktewaterlichaam in ophoging en waterbouwkundige constructie rijkswater	3,7	0,8	0,8	0,8
Toepassen in overig oppervlaktewaterlichaam in ophoging en waterbouwkundige constructie niet rijkswater	1,1	0,8	0,8	0,8
Toepassen in hetzelfde opp. waterlichaam op aansluitende stroomafwaarts gelegen opp. waterlichaam	Toepasbaar, wel controleren op uitschieters. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd. In het handelingskader worden voor Rijkswateren de volgende P95-waarden weergegeven:			
	8,2	0,8	n.v.t	0,8 (m.u.v. EtFOSAA en MeFOSAA)

5. Resultaten

De verhouding tussen de meetwaarden van alle geanalyseerde parameters zijn kleiner dan 2,5. de partij mag als homogeen worden beschouwd.

6. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek en visuele waarnemingen is de partij (depot 3) onderzocht op het standaard stoffenpakket (variant C2). Aanvullend is geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen).

De partij waterbodem (klei) heeft een ingemeten omvang van 5.649 m³.

De partij voldoet, op grond van artikel 4.2.2. uit de Regeling bodemkwaliteit, aan de eisen voor **Achtergrondwaarde** voor toepassing op of in waterbodem en voor toepassing op of in de landbodem⁽¹⁾.

(1) Bij toepassing als landbodem dient de toepasser rekening te houden met zowel de bodemkwaliteits- als de bodemfunctieklassen van de ontvangende bodem.

De kwaliteit van de toe te passen partij grond mag niet 'slechter' zijn dan de functieklassen of de bodemkwaliteitsklassen van de ontvangende bodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

De bepalingsgrens voor PFAS (0,1 µg/kg.ds) wordt overschreden door SOM PFOA (lineair) en SOM PFOS (lineair). GenX is niet onderzocht.

De landelijke toepassingswaarde voor toepassing van grond en baggerspecie op landbodem voor de toepassings situatie landbouw/natuur voor PFOA (1,9 µg/kg.ds) en Overige PFAS (1,4 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.1 - in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (3,7 µg/kg.ds) wordt niet overschreden.

De norm voor toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater (categorie 4.9.2 – in overige diepe plassen) voor PFOA en Overige PFAS (0,8 µg/kg.ds) en PFOS (1,1 µg/kg.ds) wordt eveneens niet overschreden.

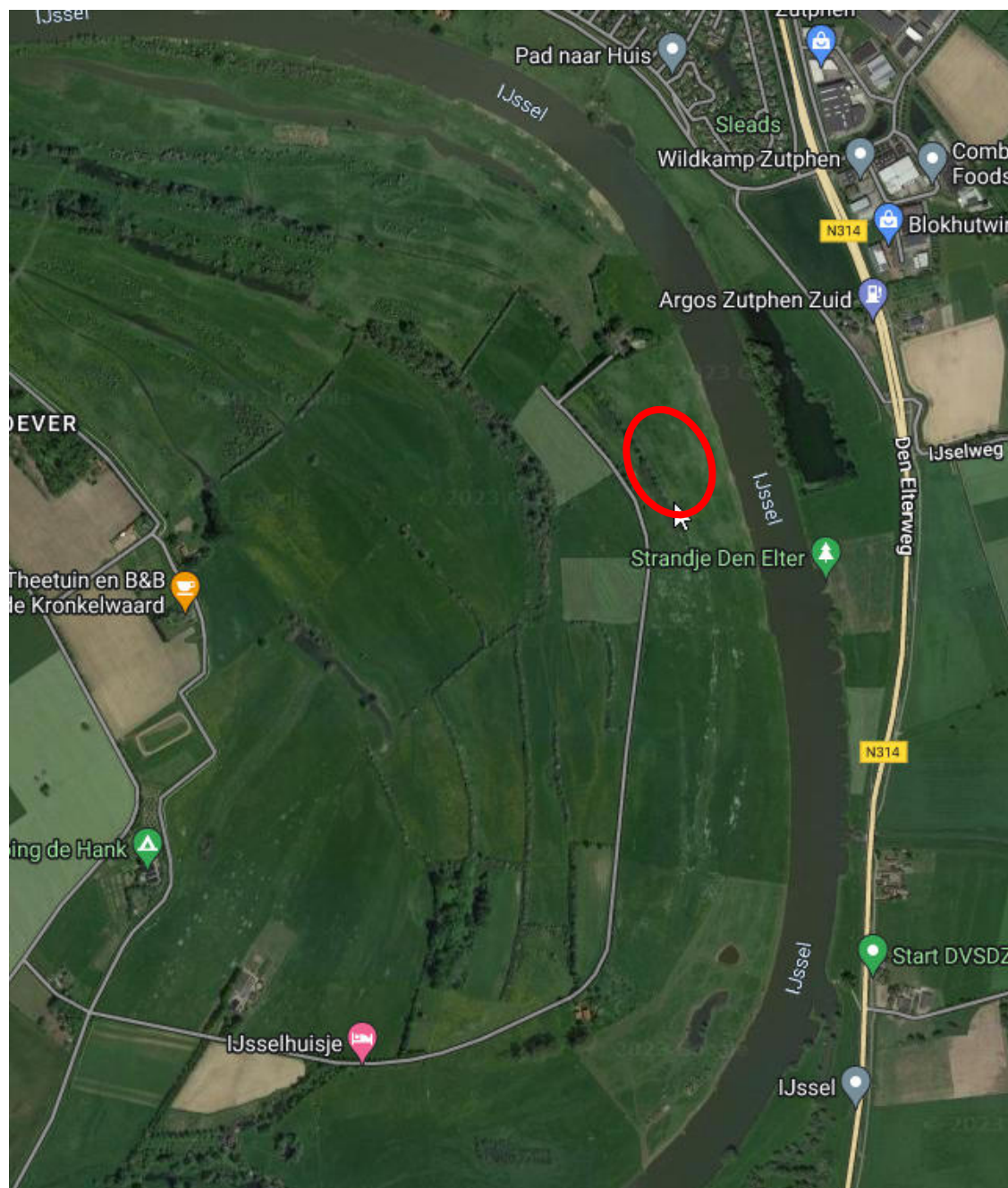
De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodem en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

Zowel op het oppervlak van de partij (depot 3) als in de opgeboorde klei is geen plastic 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.

Bijlagen

- Bijlage 1: Globale ligging van de partijen
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analyseresultaten
- Bijlage 7: Toetsingstabellen
- Bijlage 8: Foto's

Bijlage 1: Globale ligging van de partijen





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door: [REDACTED] J

Projectgegevens:	
Projectnummer	: K2310117
Projectnaam	: Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen
Kenmerk opdrachtgever	: Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen
Projectleider	: [REDACTED] J
Opdrachtgever	: Boskalis Nederland B.V.
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: [REDACTED] J
Telefoon nr	: [REDACTED] J
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	: <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: intermediair
Uitvoerende organisatie	: SMV Milieukundig Veldwerk BV
Uitvoering	: <input checked="" type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Geplande uitvoeringsdatum	: Vrijdag 10 februari 2023

Partijgegevens t.b.v monsterneming	
Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever: depots zijn digitaal ingemeten: <ul style="list-style-type: none">- Depot 1 : 10.072 m3- Depot 3 : 5.649 m3- Depot 4 : 2.480 m3 Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument): 1.55 Depot 2 (3.165 m3) is reeds onderzocht conform protocol 1001 door een nader te noemen adviesbureau en maakt derhalve geen deel uit van onderhavige rapportage
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Depot (3x)/ Onder verharding/ Statische partij»
Aard materiaal	<input type="checkbox"/> Grond <input checked="" type="checkbox"/> Baggerspecie Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> Opbouw bodem is bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Maximale bemonsteringsdiepte m-mv (alleen bij in-situ) <input checked="" type="checkbox"/> Tot onderzijde depot (alleen bij depot)
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl:
Verwachte bijmengingen	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overige, namelijk: _____% <i>Indien puin als bijmenging wordt aangetroffen -> contact opnemen met projectleider</i> [REDACTED] J
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Aantal deelpartijen	Depot 1 : 10.072 m3 (circa 15.612 ton) : 2 deelpartijen voor onderzoek Depot 3 : 5.649 m3 (circa 8.756 ton) : 1 deelpartij voor onderzoek Depot 4 : 2.480 m3 (circa 3.844 ton) : 1 deelpartij voor onderzoek
Voorgeschreven indeling in depots en deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart (digitale inmeting door Geomaat)
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

	<p>De resultaten van de objecten KG7, MV2 en MV3 zijn van toepassing op de huidige ontgravings-/herkomstlocatie:</p> <p>KG7 - Kwelgeul, hier wordt de bodem circa 1 meter verlaagd, met uitzondering van de zuidwestelijke verbreding (BG6).</p> <p>MV2 - Een maaiveldverlaging aan de zuidzijde van het project (de Batterij). Hier wordt de bodem maximaal 0,8 meter verlaagd. In deze maaiveldverlaging is een plas aanwezig. Deze verlaging heeft als doel om na een hoogwaterperiode het water langer vast te houden. Hiervoor wordt een kleilaag aangebracht.</p> <p>MV3 - Maaiveldverlaging aan de zuidwestzijde (de Hank). Het maaiveld wordt hier verlaagd met circa 0,45 meter met als doel rivierkundige compensatie. Aan de noordzijde is de verlaging wat meer (0,55 à 0,65 m). De maaiveldverlaging sluit met een flauw talud aan op de insteek van de kwelgeul (KG7).</p> <p>De bodem ter plaatse van bovengenoemde objecten (gebieden) is voornamelijk opgebouwd uit klei. Het klei is zwak zandig of zwak siltig en plaatselijk zwak tot matig roesthoudend.</p> <p>Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van de boringen geen waarnemingen gedaan welke wijzen op verontreiniging van de waterbodem.</p> <p>Het vrijkomende materiaal welke in depots zijn geplaatst voldoet aan de achtergrondwaarde bij toetsing aan waterbodem. Op basis van de toetsing aan de reguliere toetsingswaarden (versie december 2021) voor PFAS is het vrijkomende materiaal toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater.</p> <p>Op basis van bovenstaande informatie wordt het standaardanalysepakket (variant C2) uitgebreid met PFAS (advieslijst 30 stoffen). Asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk. Zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldinspectie en de bemonstering kunnen aanleiding geven tot aanvullend asbestonderzoek.</p>
Foto's nemen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl: _____
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> Steekbussen <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Extra informatie	: J J van BoWeGro is om 8:00 op locatie

Kwalitering monsterneming plan			
	Naam	Handtek	Datum
Kwaliteitscontrole	J	J	3 J
Erkend monsternemer	J	J	10-2-2023

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in situ)	Massa in ton/m ³ Losse 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 (kleilig)	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 kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 9.0, 1 februari 2018)



Depot 3

Projectgegevens:			
Projectnummer	:	K2310117	
Projectnaam	:	Weg naar Het Ganzen Ei ong te Brummen	
Kenmerk opdrachtgever	:	Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen	
Projectleider	:	[J]	
Uitvoerende organisatie	:	SMV Milieukundig Veldwerk BV	
Monsternemer(s)	:	[J] + assistent	
Uitvoeringsdatum	:	10-2-2023	Tijdsbesteding : Van 07:30 uur tot 16.30 uur

Toetsing monsternemingsplan	
Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Reden van afwijking	

Partijgegevens depot 3	
Partijgrootte	ca 9885 ton / ca 5649 m ³ / dichtheid 1,75 /ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> Minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> Partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie _____ <input type="checkbox"/> Niet uitgevoerd
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: digitale inmeting
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____ (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) ca. 57m Breedte van de partij (m) ca. 30m Maximale hoogte van de partij (m) ca. 4m Gemiddelde hoogte van de partij (m) ca 3m
Vochtpercentage	Gemeten: 21 %
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: _____
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____% Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> contact opnemen met projectleider [J]
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> Asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> Geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, volledig <input type="checkbox"/> Nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____







Bijzonderheden partij	Geen
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Wel, contact met projectleider, (specificeren _____)
Foto's van de partij	<input type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

Deelpartij-, greep- en monstergrootte						
Deelpartij	Grootte deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
Depot 3	5649	100	A	B	A	B
			11	11,2	E2144782	E2144783

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ <input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input checked="" type="checkbox"/> anders: <u>10</u> Ø cm
	<input checked="" type="checkbox"/> Voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> Voldoet niet aan 3 * D95, omdat _____
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Steekbussen van Eurofins-Analytico/AlControl <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Naar laboratorium	<input type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: <u>SGS</u>
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Kwalitering monsternemingsformulier			
	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer			0-2-2023
Projectleider			21-2-2023

Depot 3

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{Volume/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{5649/100}{0,5}} = \sqrt{112,9} = 10,6 \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel: 1,75

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse 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 (kleilig)	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 kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Aantal ton: 9885 ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:

Totale gewicht in emmer:

Gewicht na zeven:

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \dots\dots\dots / \dots\dots\dots \times 100 \% =$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

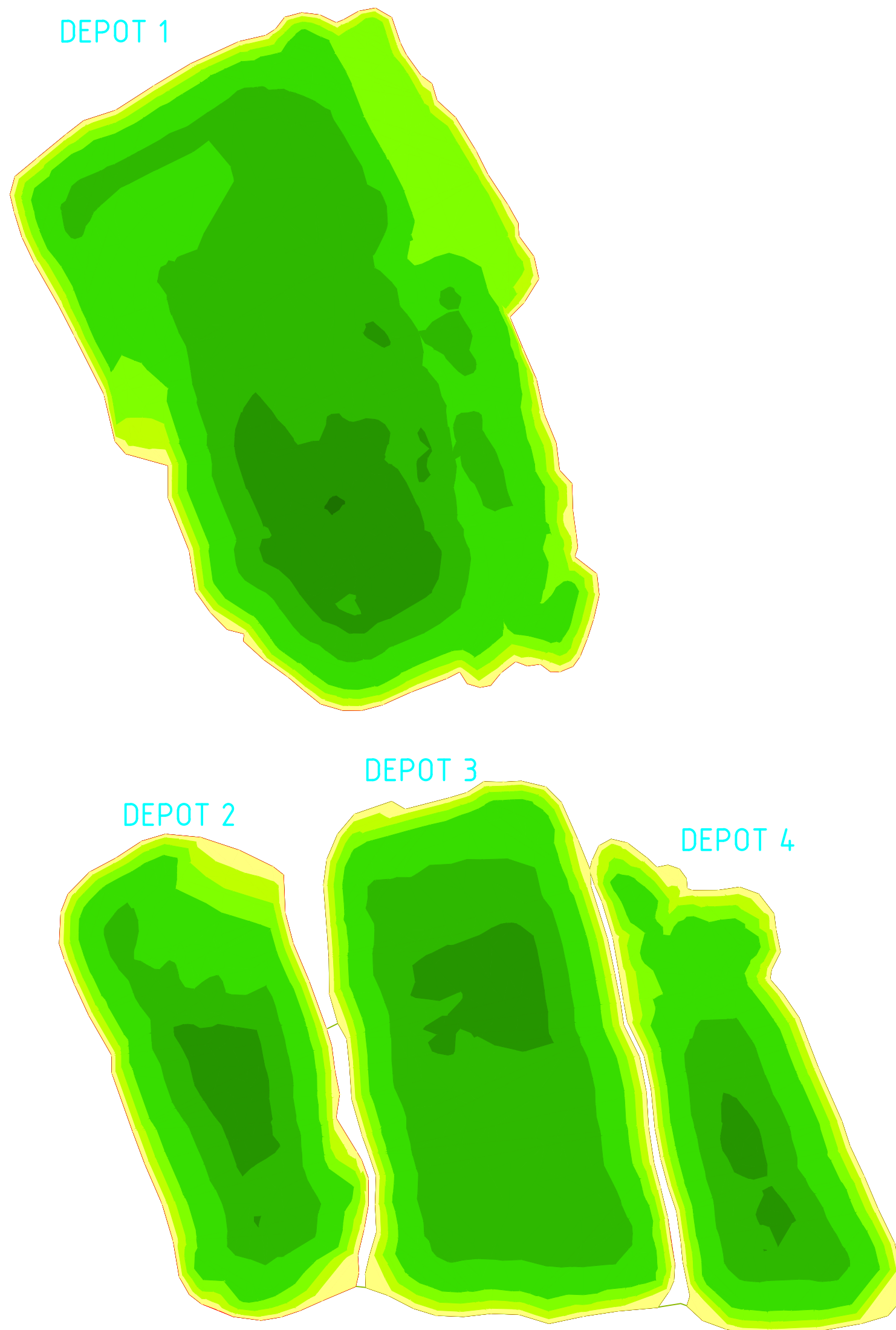
Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat

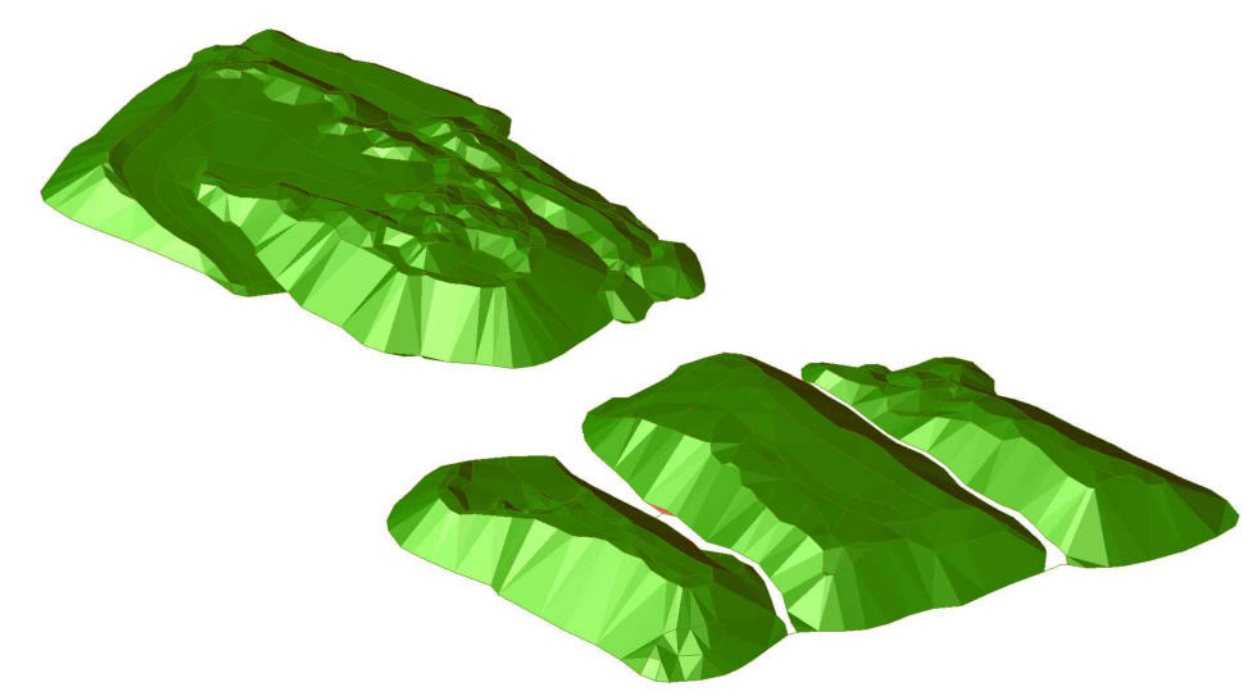


Bijlage 5: Situatieschets

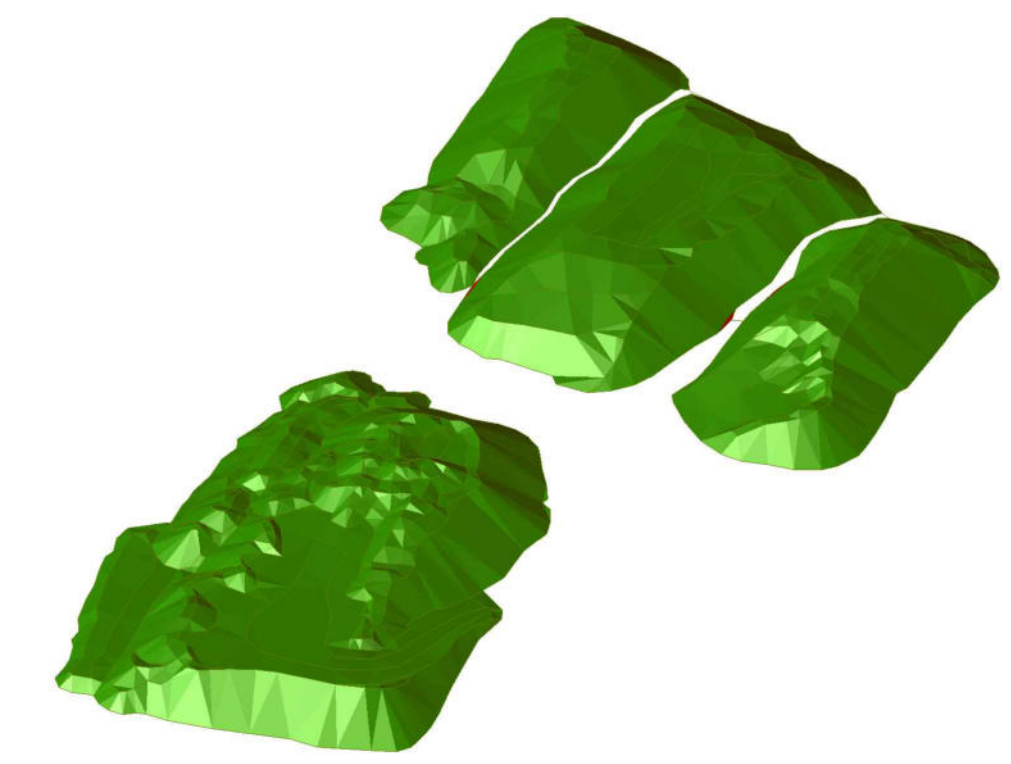


Model	Ontgraving	Aanvulling	Netto
Volume depot 1	0	10 072	10 072 m ³
Volume depot 2	0	3 165	3 165 m ³
Volume depot 3	0	5 649	5 649 m ³
Volume depot 4	0	2 480	2 480 m ³
Totaal			21 366 m³

Volumes			
Nummer	Van	Tot	Kleur
1	-15.00	-7.50	■
2	-7.50	-5.50	■
3	-5.50	-3.50	■
4	-3.50	-1.50	■
5	-1.50	-0.80	■
6	-0.80	-0.30	■
7	-0.30	0.30	■
8	0.30	0.80	■
9	0.80	1.50	■
10	1.50	3.50	■
11	3.50	5.50	■
12	5.50	7.50	■
13	7.50	15.00	■



DEPOTS NOORD-OOST GERICHT



DEPOTS ZUID-WEST GERICHT

OPDRACHTGEVER: Van den Herik
PROJECT: Cortenoever
BETREFT: Hoeveelheden depots

GETEKEND: J **SCHAAL:** 1:500
FORMAAT: A2 **DATUM:** 02-11-2022
STATUS: CONCEPT **PROJECTNR.:** 235301
TEK.NR.: E03 **BLADNR.:** 1 van 1
COORDS.: R.D. **HOOGTE:** N.A.P.

WIJZIGING	DATUM	GETEK.	PARAAF



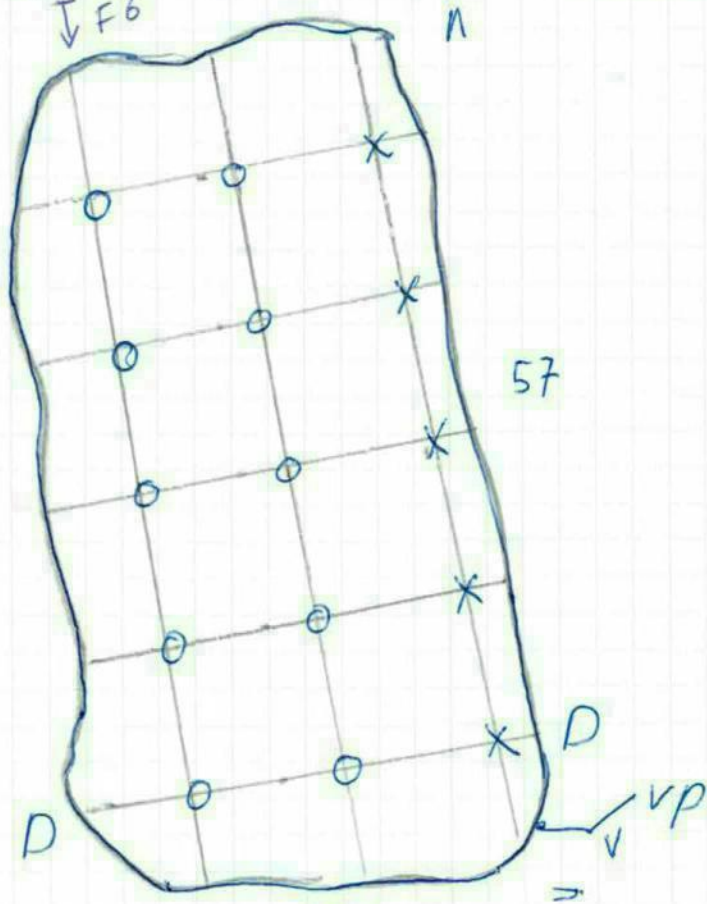
ADUARDERDIEPSTERWEG 14-II DE STUWDAM 14A&B
 9745 EM GRONINGEN 3815 KM AMERSFOORT
 +31 (0)50 311 95 59 +31 (0)33 200 60 11
 Info@geomaat.nl

Bovenaanzicht

Noordpijl: ↗

Schaal: 1:500

Vast punt: 52.105056 62.15753

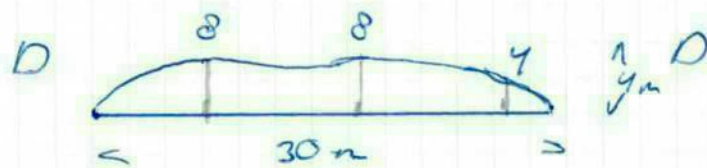


Dwarsdoorsnede

30 m ↗ F5

Schaal horizontaal: 1:500

Schaal verticaal: 1:500



Legenda

P Partij Dp3

Uitvoering

Veldwerk:

Monsterner(s): Stevens Milieukundig Veldwerk (SMV)

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

F1 →	Fotostandpunt en fotorichting	Projectgegevens
Vp	Vast punt	Datum: 10-2-23
•	Boring met aantal grepen	Project: K2310117

Veldwerkschets
Berekeningen

Omvangsbepaling partij

Lengte (gemiddeld) x Breedte (gemiddeld) x Hoogte/diepte (gemiddeld) = Volume (m³)

Vak	Lengte (m)	Breedte (m)	Hoogte/Diepte (m)	Volume (m ³)
A	digital in gemeten	X	X	= 5649
B		X	X	=
C		X	X	=
D		X	X	=
E		X	X	=
F		X	X	=
G		X	X	=
H		X	X	=
Totale omvang partij				5649 m ³

Voorcalculatie / bepaling raster partij

Volume (m³) / 100 grepen = volume per greep (m³)

5649 / 100 = 56,5 m³

Statisch: volume per greep (m³) / 0,5 m (greephoogte) = oppervlakte per vak (m²)

In situ: volume per greep (m³) / gemiddelde laagdikte per greep (m) = oppervlakte per vak (m²)

56,5 / 0,5 = 113 m²

Wortel oppervlakte per vak (m²) = afstand tussen boringen (m)

wortel 113 = 10,6 m

Werkelijk aantal grepen

0 boringen tot max. 4 m = 10 x 8 grepen = 80 grepen

X boringen tot max. 2 m = 5 x 4 grepen = 20 grepen

..... boringen tot max. m = x grepen = grepen

..... boringen tot max. m = x grepen = grepen

Totaal 100 grepen



Bijlage 6: Analyseresultaten

Analyserapport

De Klinker B.V.

[REDACTED] verhoekseweg 9

7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Uw projectnummer : K2310117
SGS rapportnummer : 13817029, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2310117. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

[REDACTED]
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	AP 04 Grond	MM3A		
002	AP 04 Grond	MM3B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	81.3	80.3
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g	Q	<1	<1
aard van de artefacten	-	Q	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.1	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	26	24
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.0	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.1	19.0
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	13	13
barium	mg/kgds	Q	160	160
cadmium	mg/kgds	Q	0.35	0.32
chrom	mg/kgds	Q	42	42
kobalt	mg/kgds	Q	12	12
koper	mg/kgds	Q	21	20
kwik	mg/kgds	Q	0.09	0.09
lood	mg/kgds	Q	33	31
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	36	37
zink	mg/kgds	Q	93	85
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 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds		<0.4	<0.4
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3A
002	AP 04 Grond	MM3B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>CHLOORFENOLEN</i>				
pentachloorfenol	µg/kgds	Q	<0.0005	<0.0005
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3A
002	AP 04 Grond	MM3B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	Q	16.1	16.1
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
<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	0.3	0.2
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3 ²⁾	0.3 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM3A
002	AP 04 Grond	MM3B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4	0.2
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5 ²⁾	0.3 ²⁾
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	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
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

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Projectnummer K2310117
Rapportnummer 13817029 - 1

Orderdatum 10-02-2023
Startdatum 10-02-2023
Rapportagedatum 20-02-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

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	Conform AP04-V
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 (CaCl ₂)	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)
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)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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
pentachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV en AP04-SG-XV
pentachloorfenol	AP 04 Grond	AP04-SG-XIII
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
o,p-DDT	AP 04 Grond	AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadien	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode (niet ap04 erkend)
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluorocmetaadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.



 Projectnaam Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
 Projectnummer K2310117
 Rapportnummer 13817029 - 1

 Orderdatum 10-02-2023
 Startdatum 10-02-2023
 Rapportagedatum 20-02-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2144782	10-02-2023	10-02-2023	ALC291
002	E2144783	10-02-2023	10-02-2023	ALC291

Paraaf :





Bijlage 7: Toetsingstabellen

BBK

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 09:13)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM3A	MM3B
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.3	81.3	-	80.3	80.3	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		3.3	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	26	26		24	24	
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		-	19.0		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	14.2	<=AW	13	14.5	<=AW
barium+	mg/kg	160	155	--	160	165	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	<=AW	0.32	0.394	<=AW
chrom	mg/kg	42	41.2	<=AW	42	42.9	<=AW
kobalt	mg/kg	12	11.6	<=AW	12	12.4	<=AW
koper	mg/kg	21	23.3	<=AW	20	22.9	<=AW
kwik°	mg/kg	0.09	0.0926	<=AW	0.09	0.0946	<=AW
lood	mg/kg	33	35.5	<=AW	31	34.1	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	36	35	<=AW	37	38.1	WO
zink	mg/kg	93	98.2	<=AW	85	93.7	<=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
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<=AW	<0.4	0.848	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<=AW	<0.5	1.06	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	14.8	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2	-	-	4.2	-	-
aldrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
endrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	6.36	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	--	<1	2.12	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	2.12	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	16.1	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	47.4	<=AW	14.7	44.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	42.4	<=AW

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN**-toetsing uitgevoerd door SGS**

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.3	--	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	▣	-	0.3	0.3 ▣
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
PFODA (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	0.4	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	▣	-	0.3	0.3 ▣
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
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
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07

Monstercode	Monsteromschrijving
13817029-001	MM3A
13817029-002	MM3B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-02-2023 - 09:13)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	
Monsteromschrijving	MM3A	MM3B	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling	Ja			Ja				
droge stof	%	81.3	81.3	80.3	80.3	80.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.1	3.1	3.3	3.3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	26		24				
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		7.1				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		19.0				
METALEN								
arseen	mg/kg	13	14.2	13	14.5	14.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	160	155	160	165	160	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	0.32	0.394	0.409	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	41.2	42	42.9	42	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	12	11.6	12	12.4	12	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	23.3	20	22.9	23.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	0.09	0.0946	0.0936	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	35.5	31	34.1	34.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	36	35	37	38.1	36.5	WO	ja
zink	mg/kg	93	98.2	85	93.7	95.9	<=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
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<0.4	0.848	0.876	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<0.5	1.06	1.09	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	4.9	14.8	15.3	<=AW	ja

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2			
aldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
endrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	2.1	6.36	6.57	<=AW ja
telodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
isodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	47.4	14.7	44.5	46	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<20	42.4	43.8	<=AW ja

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.070.085	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.2	0.2	0.25
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3 ^α
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFOS lineair (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3
PFOS vertakt (perfluoroctaan sulfon zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.070.085	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.3	0.3	0.4 ^α
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
PFOSA (perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaan sulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.070.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13817029-001	MM3A
13817029-002	MM3B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkering 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
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 12:25)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM3A	MM3B
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	81.3	81.3	-	80.3	80.3	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		3.3	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	26	26		24	24	
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		-	19.0		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	14.2	<=AW	13	14.5	<=AW
barium+	mg/kg	160	155	--	160	165	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	<=AW	0.32	0.394	<=AW
chromium	mg/kg	42	41.2	<=AW	42	42.9	<=AW
kobalt	mg/kg	12	11.6	<=AW	12	12.4	<=AW
koper	mg/kg	21	23.3	<=AW	20	22.9	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	<=AW	0.09	0.0946	<=AW
lood	mg/kg	33	35.5	<=AW	31	34.1	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	36	35	<=AW	37	38.1	A
zink	mg/kg	93	98.2	<=AW	85	93.7	<=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	-
fluoranteen	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)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
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<=AW	<0.4	0.848	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<=AW	<0.5	1.06	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	14.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	13.5	<=AW	4.2	12.7	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	6.36	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.03	<=AW	2.8	8.48	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.1	51.9	<=AW	16.1	48.8	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	42.4	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	<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	0.3	0.3	--	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-	0.3		-
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	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	0.3		-
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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13817029-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.16	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.13	^<=AW
13817029-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.97	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.06	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13817029-001	MM3A
13817029-002	MM3B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 12:25)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
Monsteromschrijving	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monstersoort	MM3A	MM3B	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	AP 04 Grond	AP 04 Grond

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	81.3	81.3	80.3	80.3	80.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.1	3.1	3.3	3.3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	26		24				
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		7.1				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		19.0				
METALEN								
arsen	mg/kg	13	14.2	13	14.5	14.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	160	155	160	165	160	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	0.32	0.394	0.409	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	41.2	42	42.9	42	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	12	11.6	12	12.4	12	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	23.3	20	22.9	23.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	0.09	0.0946	0.0936	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	35.5	31	34.1	34.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	36	35	37	38.1	36.5	A	ja
zink	mg/kg	93	98.2	85	93.7	95.9	<=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
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<0.4	0.848	0.876	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<0.5	1.06	1.09	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	4.9	14.8	15.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	13.5	4.2	12.7	13.1	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja

dieldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
endrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	2.1	6.36	6.57	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
isodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.03	2.8	8.48	8.76	<=AW	ja
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	51.9	16.1	48.8	50.4	<=AW	ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		14.7				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<20	42.4	43.8	<=AW	ja
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	-	
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	0.3	0.3	0.2	0.2	0.25	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3^{aa}	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	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	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFFhDA (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	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.3	0.3	0.4^{aa}	-	
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	-	
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	-	
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	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving
13817029-001 MM3A
13817029-002 MM3B

* 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

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

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

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodern
(emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 12:31)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM3A	MM3B
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	%	81.3	81.3	-	80.3	80.3	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		3.3	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	26	26		24	24	
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		-	19.0		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	14.2	<=AW	13	14.5	<=AW
barium*	mg/kg	160	155	--	160	165	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	<=AW	0.32	0.394	<=AW
chromium	mg/kg	42	41.2	<=AW	42	42.9	<=AW
kobalt	mg/kg	12	11.6	<=AW	12	12.4	<=AW
koper	mg/kg	21	23.3	<=AW	20	22.9	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	<=AW	0.09	0.0946	<=AW
lood	mg/kg	33	35.5	<=AW	31	34.1	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	36	35	<=AW	37	38.1	WO
zink	mg/kg	93	98.2	<=AW	85	93.7	<=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
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<=AW	<0.4	0.848	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<=AW	<0.5	1.06	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	14.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
endrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	6.36	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
isodrin	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	--	<1	2.12	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	--	<1	2.12	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	47.4	<=AW	14.7	44.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	42.4	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	<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	0.3	0.3	--	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.3	0.3	--	0.3	0.3	--
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaan sulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	<0.1	0.07	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.5	0.5	--	0.3	0.3	--
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	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	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 13817029-001
13817029-002

Monsteromschrijving
MM3A
MM3B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 12:31)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
Monsteromschrijving	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	Toetsmonster
Monstersoort	MM3A	MM3B	
Monster conclusie toetsmonster : (excl PFAS)Toepasbaar in GBT	AP 04 Grond	AP 04 Grond	

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja		Ja				
droge stof	%	81.3	81.3	80.3	80.3	80.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.1	3.1	3.3	3.3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	26		24				
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		7.1				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		19.0				
METALEN								
arsen	mg/kg	13	14.2	13	14.5	14.3	<=AW	ja
barium+	mg/kg	160	155	160	165	160	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	0.32	0.394	0.409	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	41.2	42	42.9	42	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	12	11.6	12	12.4	12	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	23.3	20	22.9	23.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	0.09	0.0946	0.0936	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	35.5	31	34.1	34.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	36	35	37	38.1	36.5	WO	ja
zink	mg/kg	93	98.2	85	93.7	95.9	<=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
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<0.4	0.848	0.876	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<0.5	1.06	1.09	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	4.9	14.8	15.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
endrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	2.1	6.36	6.57	<=AW	ja

telodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
isodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	47.4	14.7	44.5	46	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<20	42.4	43.8	<=AW ja
PFBA (perfluorbutaan­zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	-
PFPeA (perfluorpenta­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxA (perfluorhexa­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHpA (perfluorhepta­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFOA lineair (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds	0.3	0.3	0.2	0.2	0.25	-
PFOA vertakt (perfluoroc­ta­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	-
PFNA (perfluorona­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDA (perfluordeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFUnDA (perfluorundeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFDoDA (perfluordodeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTTrDA (perfluortrideca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFTeDA (perfluortetradeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFHxDA (perfluorhexadeca­zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-
PFODA (perfluoroc­ta­deca­zuur)	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	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	-
PFOS vertakt (perfluoroc­ta­ansul­fon­zuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.3	0.3	0.4	-
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	-
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	-
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	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13817029-001	MM3A
13817029-002	MM3B

* 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*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.9: Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I	D
METALEN							
arsen	mg/kg	20	27	76	42	76	
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13	
chromium	mg/kg	55	62	180	180	180	
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190	
koper	mg/kg	40	54	190	113	190	
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36	
lood	mg/kg	50	210	530	308	530	
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190	
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100	
zink	mg/kg	140	200	720	430	720	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40	
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000		6700	
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000	
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000		12000	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300	
aldrin	ug/kg					320	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000	
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000	
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600	
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200	
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000	
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000	
hexachloorbutadien	ug/kg		3				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400					
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000	
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000	2000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

D = Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 12:35)

Projectcode	K2310117	K2310117
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen	Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen
Monsteromschrijving	MM3A	MM3B
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	%	81.3	81.3	-	80.3	80.3	-
aangeleverd monster	kg	11		-	11		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		3.3	3.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	26	26		24	24	
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		-	7.1		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		-	19.0		-
METALEN							
arsen	mg/kg	13	14.2	<=AW	13	14.5	<=AW
barium+	mg/kg	160	155	--	160	165	--
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	<=AW	0.32	0.394	<=AW
chromium	mg/kg	42	41.2	<=AW	42	42.9	<=AW
kobalt	mg/kg	12	11.6	<=AW	12	12.4	<=AW
koper	mg/kg	21	23.3	<=AW	20	22.9	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	<=AW	0.09	0.0946	<=AW
lood	mg/kg	33	35.5	<=AW	31	34.1	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	36	35	<=AW	37	38.1	A
zink	mg/kg	93	98.2	<=AW	85	93.7	<=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	-
fluoranteen	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)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
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<=AW	<0.4	0.848	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<=AW	<0.5	1.06	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	4.9	14.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	13.5	<=AW	4.2	12.7	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	<=AW	2.1	6.36	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.03	<=AW	2.8	8.48	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<=AW	<1	2.12	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	-	<1	2.12	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.24	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	16.1	51.9	<=AW	16.1	48.8	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	<5	10.6	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW	<20	42.4	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	<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	0.3	0.3	--	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-	0.3		-
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	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	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 (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	0.4	0.4	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5		-	0.3		-
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		-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13817029-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.16	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.13	^<=AW
13817029-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.97	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.06	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13817029-001	MM3A
13817029-002	MM3B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-02-2023 - 12:35)

Projectcode	K2310117	K2310117	
Projectnaam	Weg naar Het Ganzen	Weg naar Het Ganzen	
Monsteromschrijving	Ei ong Brummen	Ei ong Brummen	
Monstersoort	MM3A	MM3B	Toetsmonster
	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	%	81.3	81.3	80.3	80.3	80.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.1	3.1	3.3	3.3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	26		24				
pH-grond (CaCl2)	-	7.0		7.1				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.1		19.0				
METALEN								
arsen	mg/kg	13	14.2	13	14.5	14.3	<=AW	ja
barium ⁺	mg/kg	160	155	160	165	160	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.425	0.32	0.394	0.409	<=AW	ja
chrom	mg/kg	42	41.2	42	42.9	42	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	12	11.6	12	12.4	12	<=AW	ja
koper	mg/kg	21	23.3	20	22.9	23.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0.09	0.0926	0.09	0.0946	0.0936	<=AW	ja
lood	mg/kg	33	35.5	31	34.1	34.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	36	35	37	38.1	36.5	A	ja
zink	mg/kg	93	98.2	85	93.7	95.9	<=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
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	ug/kg	<0.4	0.903	<0.4	0.848	0.876	<=AW	ja
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	ug/kg	<0.5	1.13	<0.5	1.06	1.09	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	4.9	14.8	15.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		1.4				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	13.5	4.2	12.7	13.1	<=AW	ja
aldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja

dieldrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
endrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.77	2.1	6.36	6.57	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
isodrin	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.03	2.8	8.48	8.76	<=AW	ja
heptachloor	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.26	<1	2.12	2.19	<=AW	ja
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.52	1.4	4.24	4.38	<=AW	ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	51.9	16.1	48.8	50.4	<=AW	ja
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		14.7				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	<5	10.6	10.9		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<20	42.4	43.8	<=AW	ja
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	-	
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	0.3	0.3	0.2	0.2	0.25	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3^{aa}	-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	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	-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	
PFFhDA (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	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5	0.3	0.3	0.4^{aa}	-	
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	-	
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	-	
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	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	-	

Monstercode Monsteromschrijving
13817029-001 MM3A
13817029-002 MM3B

* 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*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.11: Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	ETW	I
METALEN						
arseen	mg/kg	20	27	76	42	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	4.3	13
chroom	mg/kg	55	62	180	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	130	190
koper	mg/kg	40	54	190	113	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	308	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	105	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40		40
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000		6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400		2000
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000		12000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500		1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000		1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000		34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300		2300
aldrin	ug/kg					320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140		4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500		17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500		1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500		1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100		4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100		4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
hexachloorbutadien	ug/kg		3			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100		4000
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500		5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

ETW = Emissietoetswaarden

I = Interventiewaarden

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



PFAS

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13817029 Datum toetsing: 23-2-2023 Versie: SGS20220905

Project: Weg naar Het Ganzen Ei ong Brummen (K2310117)
 Monster: MM3A-1+MM3B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,2 % @
 - lutumgehalte: 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Arseen [As]	mg/kg ds	13	14,346	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]	mg/kg ds	160	160,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,335	0,409	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	42	42,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	12,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	20,5	23,120	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,094	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	34,783	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	36,5	36,500	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	89	95,994	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																					
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,0004	0,0009	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorfenolen																					
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,0005	0,0011	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Endrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0066	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,0131								AW			AW			AW			AW	AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,001	0,0022								AW		*	AW		*					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0088								AW		*	AW		*					AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0022																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0044	AW				AW			AW		*	AW		*				AW	AW
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	0,0022	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
OCB (0.7 som, grond)	mg/kg ds	0,0147	0,0459	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,0161	0,0503																		
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,000085	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFPeA (perfluoropentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,00025	0,0003																		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																		
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PFNA (perfluoronaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW			AW			AW				
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW				AW			AW										

Bijlage 8: Foto's



Depot 3 - foto 5



Depot 3 - foto 6

Van: Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>

Verzonden: 03-03-2023 08:49

Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@markermeerdijken.nl>

Onderwerp: Nieuwe melding voorgenomen toepassing 647402.0



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,

Zojuist hebben wij uw melding met nummer 647402.0 doorgestuurd naar het bevoegd gezag Rijkswaterstaat Midden-Nederland. U heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-23-13 EXT klei Cortenoever Brummen meegegeven.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan. U heeft 3 bestand(en) aan de melding toegevoegd, die vanwege de omvang niet per mail kunnen worden verzonden. Deze bestanden kunt u hier inzien:



U dient hiervoor uw gebruikersnaam en wachtwoord op te geven.

Als u of het bevoegd gezag constateert dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan kunt u de melding [wijzigen](#). De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

Termijnen

De ingevulde datum van toepassing voldoet wel aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.



Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 647402.0
Melding gedaan op: 03-03-2023
Melding type: Toepassing partij
Melding gedaan door: Unie van Marken
████████████████████
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl

Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [REDACTED] J [REDACTED] J
Telefoonnummer 06-[REDACTED] J
Mobielnummer 06-[REDACTED] J
E-mailadres [REDACTED]@markermeerdijken.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Unie van Marken
Postadres Hoogedijk 1 d
1145PM Katwoude
Telefoonnummer 0299-224510
Faxnummer --
E-mailadres info@markermeerdijken.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 64566773
Vestigingsnummer: 33381399

Contactpersoon

Naam [REDACTED] J [REDACTED] J
Telefoonnummer 06-[REDACTED] J
Mobielnummer 06-[REDACTED] J
E-mailadres [REDACTED] J@markermeerdijken.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Baggerspecie
Toepassingstype:	Toepassing op natte bodem volgens generiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	M7
Startdatum:	22-8-2022
Einddatum:	30-12-2023

5. Toepassing details

Toe te passen partij

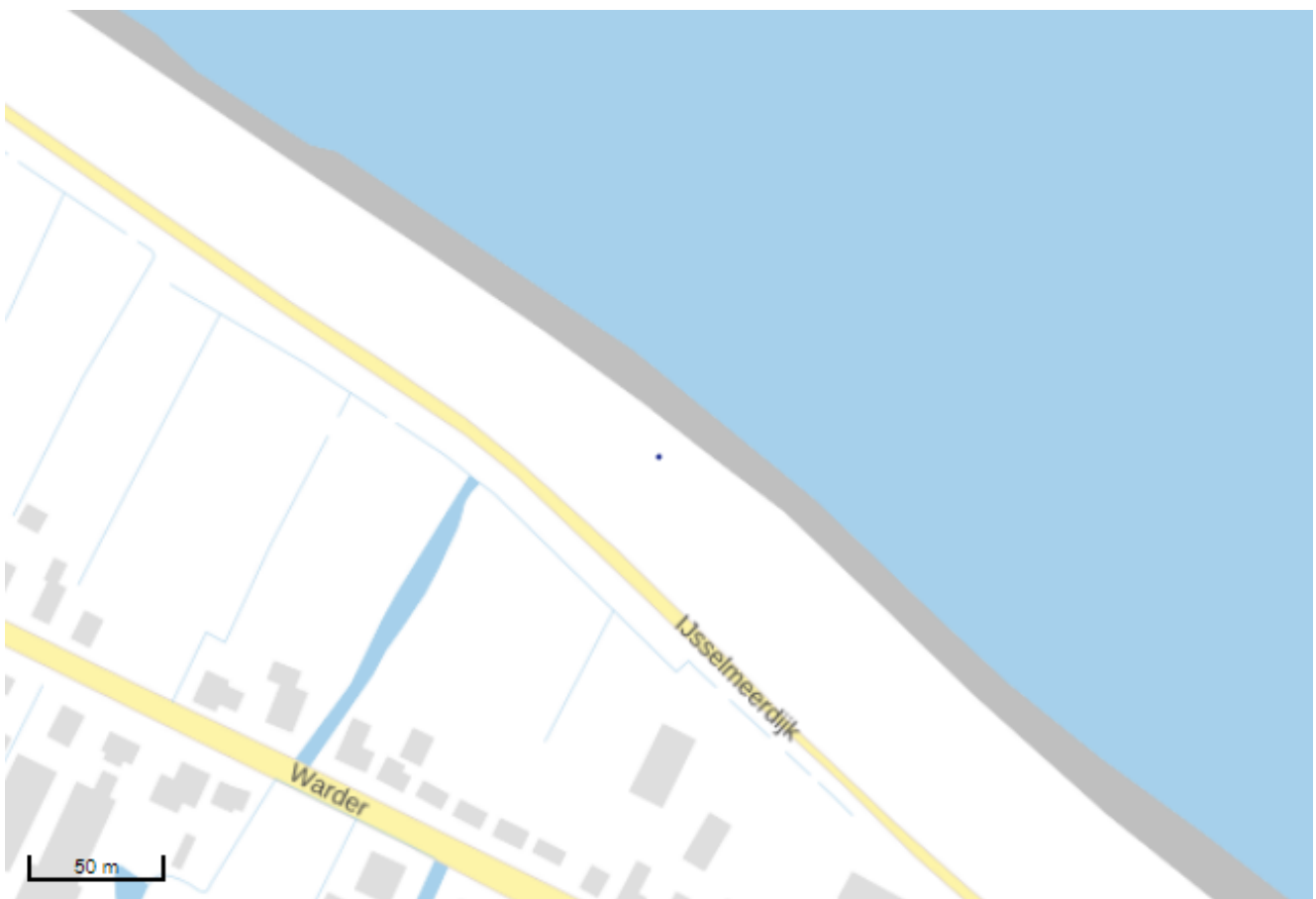
Startdatum:	13-03-2023
Afrondingsdatum:	29-12-2023
Materiaal hoeveelheid:	18886 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	131317
Y-coördinaat:	508497
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft toepassen van Cat 1 klei tbv versterken van de Markermeerdijken Module M7

Plattegrond

Plattegrond:

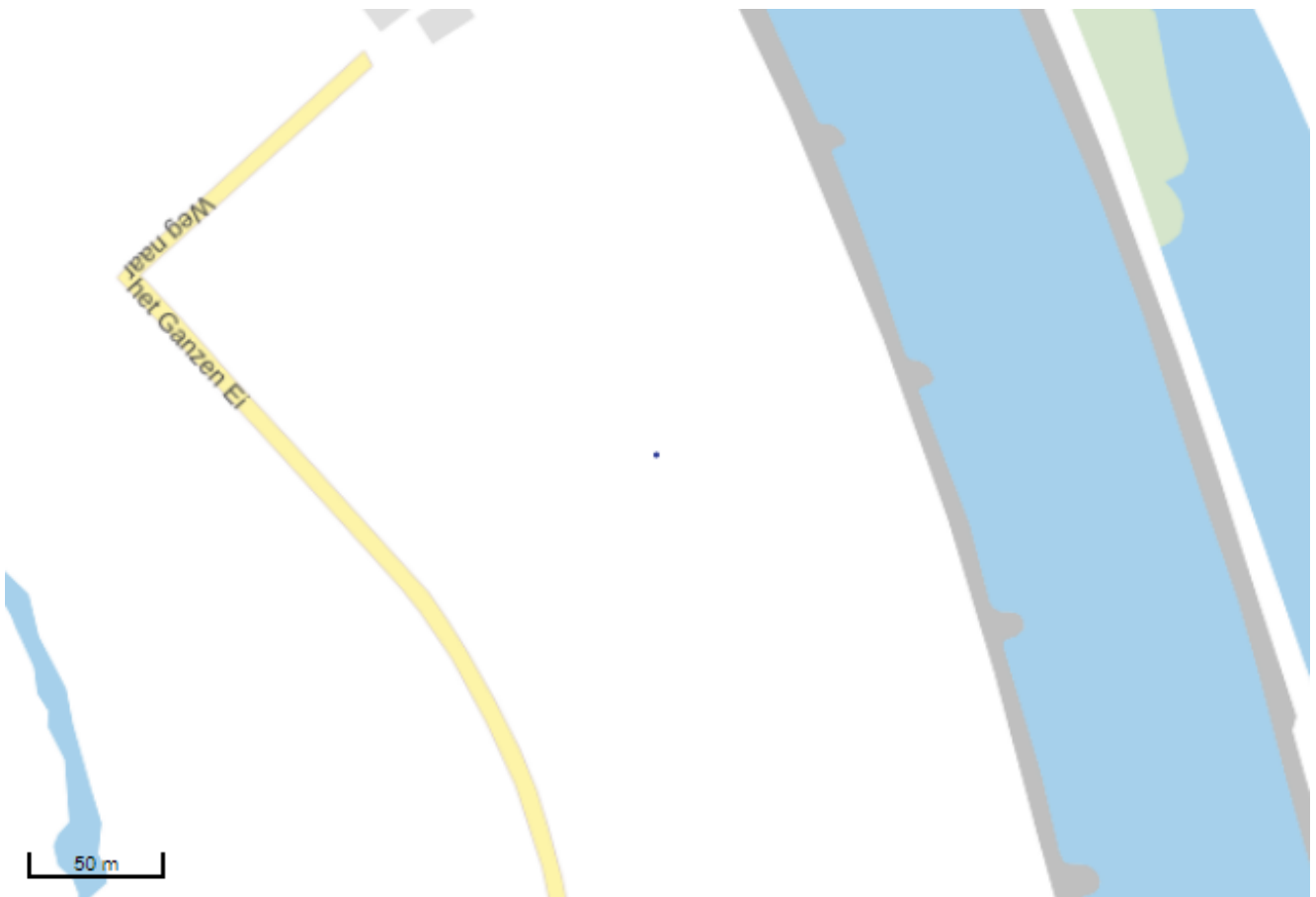


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Weg naar het Ganzen Ei
Postcode:	--
Plaats:	Brummen
X-coördinaat:	211661
Y-coördinaat:	457944
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	betreft depots 1, 2 en 3 van de locatie "Kleidepots Uiterwaard Cortenoever Brummen".



Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Rijkswaterstaat
Bevoegd Gezag	
Naam:	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 600
Postcode:	8200AP
Plaats:	LELYSTAD
Telefoonnummer:	0320-299002
Faxnummer:	

9. Bodemfunctieklassering en bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de toepassing

Waterbodemkwaliteitsklasse:	Voldoet aan de achtergrondwaarden (AW 2000)
------------------------------------	---

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	De Klinker Milieu BV
Certificaatnummer	K20309
Milieuhygiënische verklaringen:	K2310117 - rapport depot 1.pdf 2300320 Cortenoever depot 2.pdf K2310117 - rapport depot 3.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

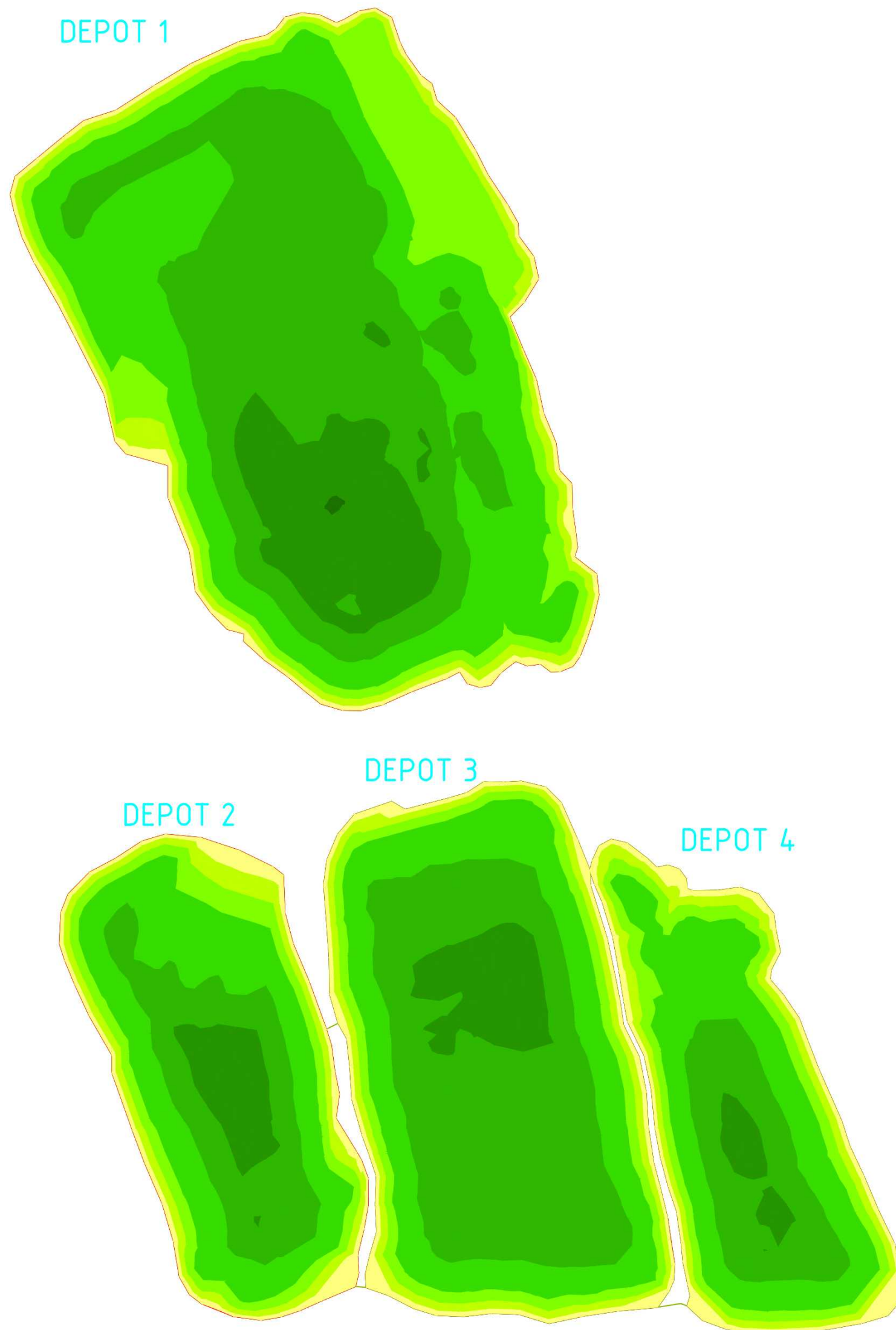
11. Status (Melder)

Kenmerk Melder:	AMMD-23-13 EXT klei Cortenoever Brummen
------------------------	---

Opmerking melder:

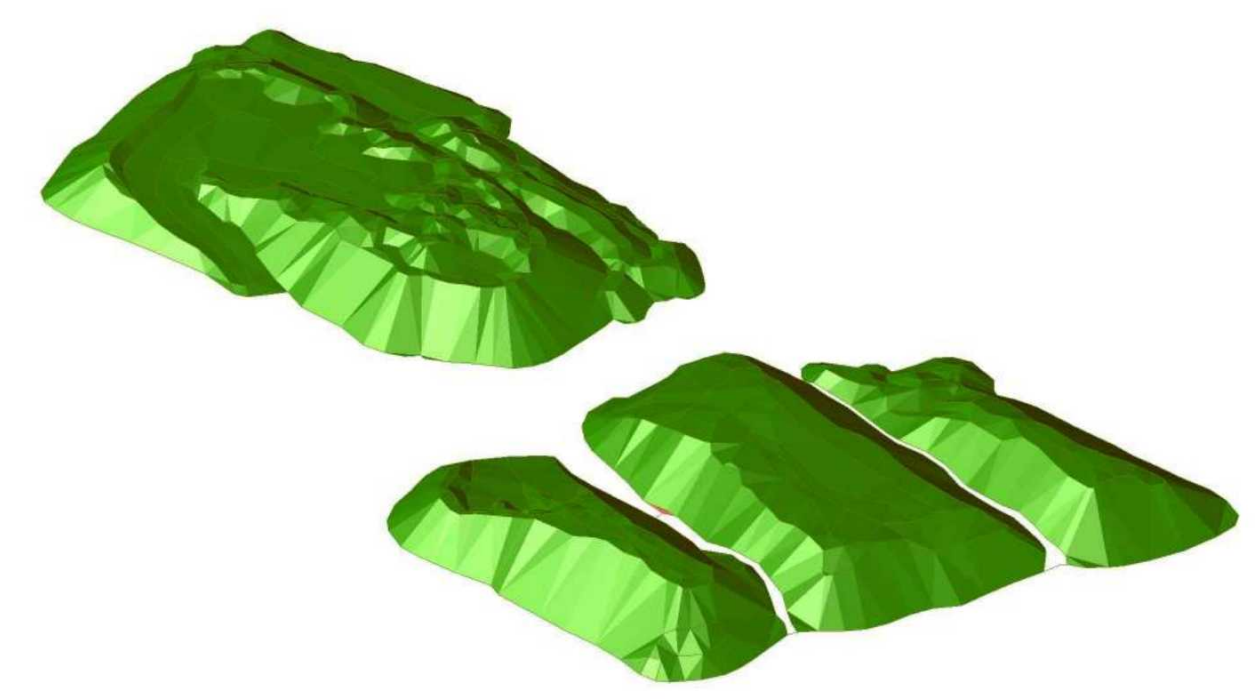
Contactpersoon project Markermeerdijken betreft [REDACTED]

Betreft toepassing klei AW. Voor de gehele dijk. Zowel binnendijks als buitendijks.

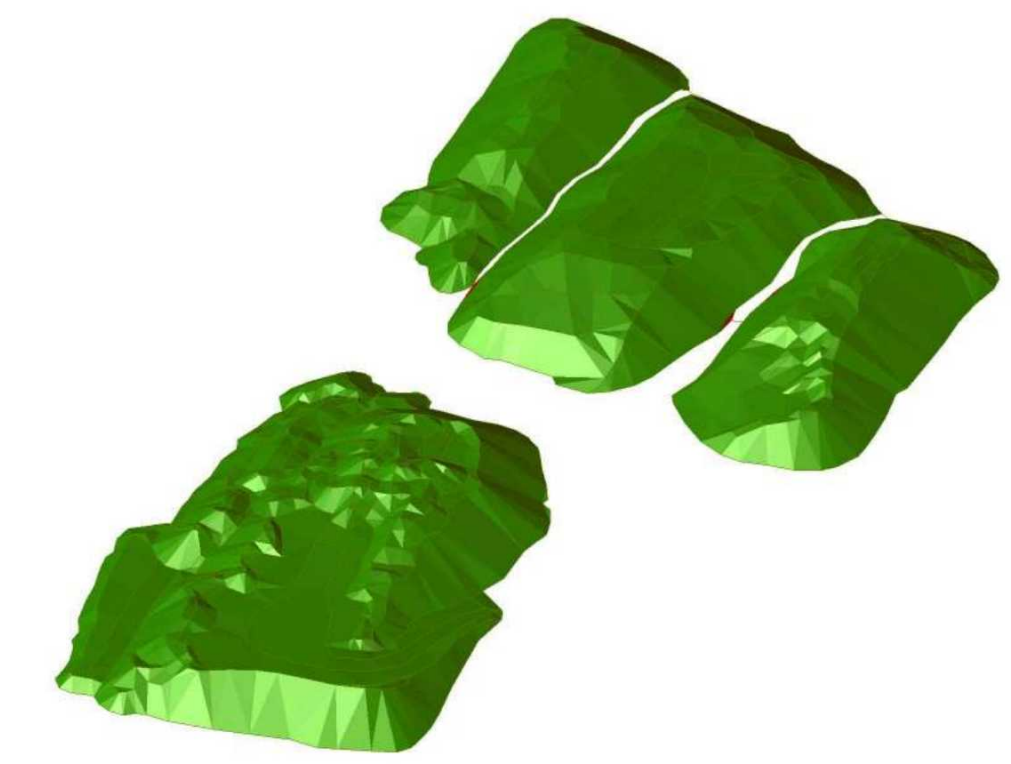


Model	Ontgraving	Aanvulling	Netto
Volume depot 1	0	10 072	10 072 m ³
Volume depot 2	0	3 165	3 165 m ³
Volume depot 3	0	5 649	5 649 m ³
Volume depot 4	0	2 480	2 480 m ³
Totaal			21 366 m³

Volumes			
Nummer	Van	Tot	Kleur
1	-15.00	-7.50	■
2	-7.50	-5.50	■
3	-5.50	-3.50	■
4	-3.50	-1.50	■
5	-1.50	-0.80	■
6	-0.80	-0.30	■
7	-0.30	0.30	■
8	0.30	0.80	■
9	0.80	1.50	■
10	1.50	3.50	■
11	3.50	5.50	■
12	5.50	7.50	■
13	7.50	15.00	■



DEPOTS NOORD-OOST GERICHT



DEPOTS ZUID-WEST GERICHT

OPDRACHTGEVER: Van den Herik
PROJECT: Cortenoever
BETREFT: Hoeveelheden depots

GETEKEND: J
FORMAAT: A2
STATUS: CONCEPT
TEK.NR.: E03
COORDS.: R.D.

SCHAAL: 1:500
DATUM: 02-11-2022
PROJECTNR.: 235301
BLADNR.: 1 van 1
HOOGTE: N.A.P.

WIJZIGING	DATUM	GETEK.	PARAAF



ADUARDERDIEPSTERWEG 14-II
 9745 EM GRONINGEN
 +31 (0)50 311 95 59
 Info@geomaat.nl

DE STUWDAM 14A&B
 3815 KM AMERSFOORT
 +31 (0)33 200 60 11

Van: [REDACTED] (ON) <[REDACTED]@rws.nl>

Verzonden: 28-03-2023 16:01

Aan: Alliantie Markermeerdijken <contact@markermeerdijken.nl>

CC: [REDACTED] <[REDACTED]@markermeerdijken.nl>,
[REDACTED] <[REDACTED]@markermeerdijken.nl>,
MeldpuntBBK (MN) <meldpuntbbkmn@rws.nl>,
[REDACTED] (ON) <[REDACTED]@rws.nl>

Onderwerp: Beoordeeld: Gewijzigde melding voorgenomen toepassing 647402.1

Geachte melder,

Op 22-03-2023 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Rijkswaterstaat, afdeling Bodem+ een melding ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk).

- Â· Uw melding hebben wij geregistreerd onder nummer 647402.1 en zaaknummer RWSZ2023-00004530
- Â· Het gaat om het nuttig toepassen van grond en/of baggerspecie met de kwaliteitsklasse AW
- Â· De partij is afkomstig van Depot 1, Weg naar het ganzen ei te Brummen
- Â· De partij wordt toegepast in het project Versterken van de Markermeerdijken Module M7
- Â· De omvang van de partij is 10.022 m³ / 17.538 ton
- Â· De periode van de toepassing is 13-03-2023 tot en met 29-12-2023

Uw melding wordt als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk. Ik wijs u er op dat er mogelijk nog verplichtingen zijn in het kader van de Waterwet, Wabo, etc.

Met betrekking tot de uitvoering wil ik u op het volgende attenderen:

- De afdeling handhaving van RWS MN wil **minimaal 48 uur voorafgaande aan het transport** geïnformeerd worden om zo in de gelegenheid te worden gesteld om het depot/partij ter plaatste te kunnen inspecteren. Hierover kunt u contact opnemen met [REDACTED] <[REDACTED]@handhavingbodemmn@rws.nl>
- Bij eventuele calamiteiten dient u te allen tijde direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, via de Centrale meldpost IJsselmeergebied (tel: 088-7973300);
- Aanwijzingen, gegeven door of namens de toezichthouder van Rijkswaterstaat, dienen opgevolgd te worden.
- Er zal op worden toegezien dat de werkzaamheden volgens "Good Housekeeping" worden uitgevoerd.

Deze e-mail is geen besluit in de zin van de Awb en er kan geen bezwaar op worden gemaakt.

De toezichthoudende ambtenaar van de betreffende regio is op de hoogte van de werkzaamheden en kan een controlebezoek brengen tijdens de werkzaamheden.

Als u vragen heeft over deze mail, kunt u uitsluitend contact opnemen met [REDACTED] <[REDACTED]@rws.nl>

Van: Mailer Meldsysteem Bodemkwaliteit <noreply@meldpuntbodemkwaliteit.nl>

Verzonden: 13-06-2023 08:31

Aan: [J] <[J]@markermeerdijken.nl>

Onderwerp: Gewijzigde melding voorgenomen toepassing 642740.1



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Geachte heer/mevrouw,

Zojuist hebben wij uw melding met nummer 642740.1 doorgestuurd naar het bevoegd gezag Rijkswaterstaat Midden-Nederland. U heeft aan deze melding het kenmerk AMMD-23-05-INT M7(HEI)- M7 Voorlanden meegegeven.

In de bijlagen treft u alle meldingsinformatie aan. U heeft 7 bestand(en) aan de melding toegevoegd, die vanwege de omvang niet per mail kunnen worden verzonden. Deze bestanden kunt u hier inzien:



U dient hiervoor uw gebruikersnaam en wachtwoord op te geven.

Als u of het bevoegd gezag constateert dat er meldingsinformatie ontbreekt of dat een melding anderszins niet voldoet aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit, dan kunt u de melding [wijzigen](#). De melder is de enige die aanvullingen en wijzigingen aan kan brengen op de melding.

Voor deze melding heeft het systeem de volgende zaken geconstateerd:

Termijnen

De ingevulde datum van toepassing voldoet niet aan de wettelijke vereisten voor het tijdig indienen van een melding.

Met vriendelijke groet,

Meldkamer Meldpunt Bodemkwaliteit

Dit bericht is automatisch gegenereerd.

Disclaimer

Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid noch voor de tijdige verzending en ontvangst van dit e-mailbericht en mogelijke attachments.

This e-mail may contain confidential material intended for the addressee only. Rijkswaterstaat shall not be liable for the incorrect or incomplete transmission of this e-mail or any attachments, nor for any delay in receipt.



Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 642740.1
Melding gedaan op: 13-06-2023
Melding type: Toepassing partij
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED] J
[REDACTED] J
[REDACTED] J markermeerdijke
n.nl
Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [J] [J]
Telefoonnummer 06-[J]
Mobielnummer 06-[J]
E-mailadres [J]@markermeerdijken.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Unie van Marken
Postadres Hoogedijk 1 d
1145PM Katwoude
Telefoonnummer 0299-224510
Faxnummer --
E-mailadres info@markermeerdijken.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 64566773
Vestigingsnummer: 33381399

Contactpersoon

Naam [J] [J]
Telefoonnummer 06-[J]
Mobielnummer 06-[J]
E-mailadres [J]@markermeerdijken.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing op natte bodem volgens generiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	DG Midden
Startdatum:	20-2-2023
Einddatum:	29-12-2024

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	06-02-2023
Afrondingsdatum:	29-12-2023
Materiaal hoeveelheid:	12000 m ³

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	132438
Y-coördinaat:	506440
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft toepassing van grond in het voorland van de dijk in Module M7

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: Module 7 klei ondergrond t.b.v. voorlanden_20230607.pdf

Plattegrond:



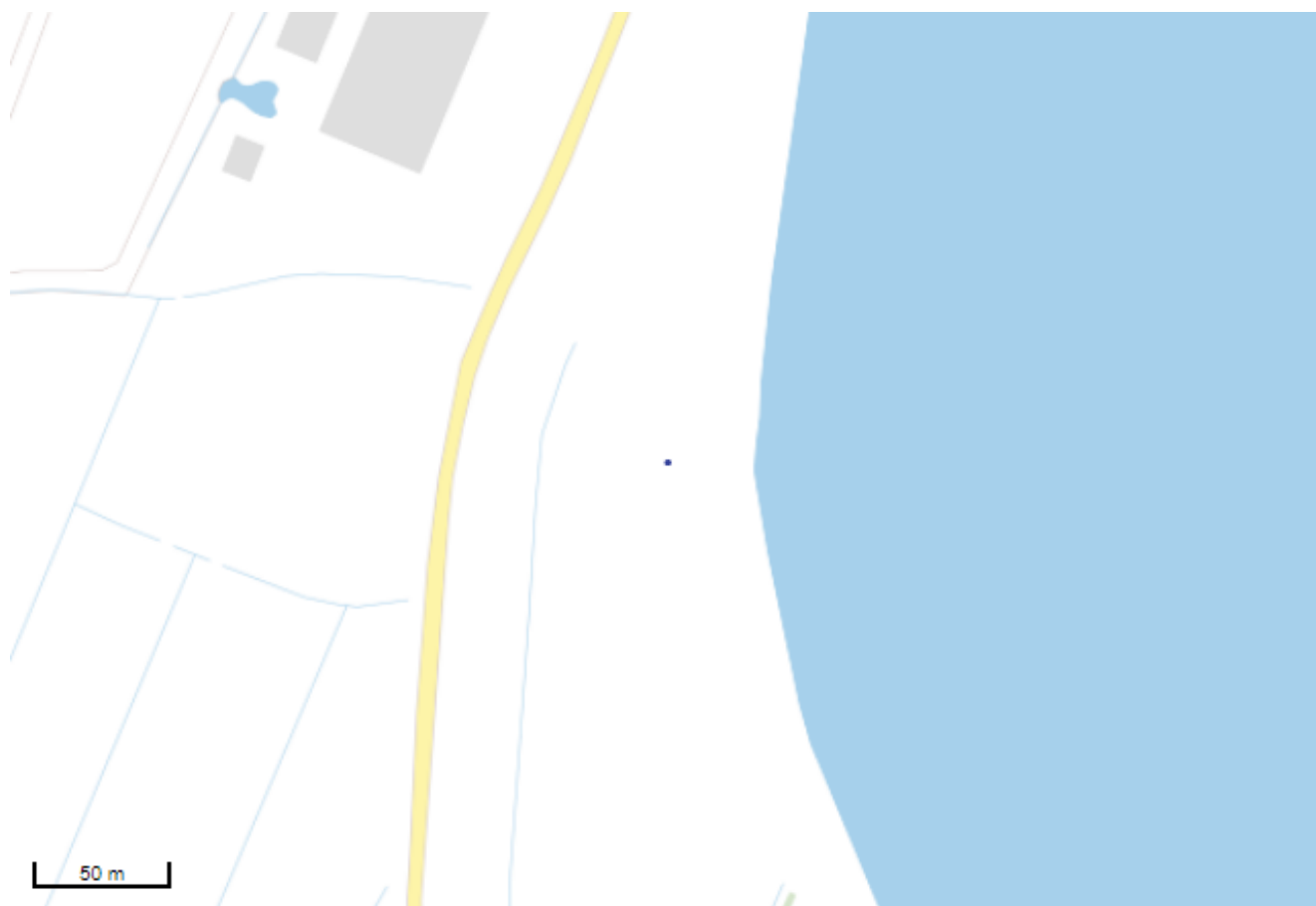
7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	130796
Y-coördinaat:	509083
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft grond afkomstig uit de dijk van module M7. De grond ligt in depot op depot Heintjesbraak en is obv bbk melding 612189 in depot gezet. Een gedeelte van dit depot zal voor de voorlanden worden gebruikt.

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	AMMD-UO-M07-WK-O-213 (voorland 2).pdf AMMD-UO-M07-WK-O-215 (voorland 1).pdf AMMD-UO-M07-WK-O-210 (voorland 3 10B2).pdf AMMD-UO-M07-WK-O-207 (voorland 4 10A).pdf AMMD-UO-M07-WK-O-204 (voorland 5 9B2).pdf
-----------------------------------	---

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Rijkswaterstaat
Bevoegd Gezag	
Naam:	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 2232
Postcode:	3500GE
Plaats:	Utrecht
Telefoonnummer:	0887973700
Faxnummer:	088-7974001

9. Bodemfunctieklaas en bodemkwaliteitsklaas ter plaatse van de toepassing

Waterbodemkwaliteitsklaas:	Voldeet aan de achtergrondwaarden (AW 2000)
-----------------------------------	---

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Erkende kwaliteitsverklaring
Naam Producent	Unie van Marken
Rapportnummer	NC-SIK-35-154
Erkeningsnummer	NC-SIK-35-154
Milieuhygiënische verklaringen:	BRL9335-2 NC-SIK-35-154 UVM 20220607.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

11. Status (Melder)

Kenmerk Melder: AMMD-23-05-INT M7(HEI)- M7 Voorlanden

Opmerking melder:

Toezichthouder / aanspreekpunt voor project Markermeerdijken betreft J J

J

20230613: de voorlanden 3, 4 en 5 toegevoegd aan de melding. Er zal circa 12.000 kuub tbvde voorlanden worden toegepast.

Van: [redacted] (ZN) <[redacted]@rws.nl>

Verzonden: 27-01-2023 11:22

Aan: [redacted] <[redacted]@markermeerdijken.nl>, Alliantie Markermeerdijken <contact@markermeerdijken.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@markermeerdijken.nl>,

[redacted] (MN) <[redacted]@rws.nl>,

[redacted] (ON) <[redacted]@rws.nl>,

[redacted] <[redacted]@odnzkg.nl>,

[redacted] (MN) <[redacted]@rws.nl>,

Centrale Meldpost IJsselmeer (IJG) <cmij@rws.nl>

Onderwerp: Reactie op Bbk melding 642740.0 toepassing grond M7 in voorland dijk M7 MMD RWSZ2023-00001128

Geachte [redacted]

Op 24 januari 2023 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Agentschapnl.nl, een melding ingediend in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (hierna Bbk), geregistreerd onder meldingnummer 642740.0. Uw melding is door Rijkswaterstaat ontvangen op 24 januari 2023 en geregistreerd onder RWSZ2023-00001128.

Uw melding betreft toepassing van 5.555 m3 grond, zijnde gedeelte van in depot Heintjesbraak gelegen partij, afkomstig uit de dijk van module M7 in het voorland van de dijk in Module M7 als onderdeel van de totale dijkversterking Markermeerdijken in de periode van 6 februari 2023 tot en met 29 december 2023.

Bij de melding is onder andere de volgende informatie overlegd:

- meldingsformulier Bbk, van 24-01-2023;
- BRL 9335 Productcertificaat NC-SIK-35-154, d.d. 07-06-2022;
- Milieuhygiënische verklaring BRL 9335, partijenmerk: AMMD-Z02-P16 M7 Ondergrond Kern tbv Voorlanden.

De melding wordt door mij als **toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven, voldoen aan de regels van het Bbk.

Met betrekking tot de uitvoering wil ik u op het volgende attenderen:

- Indien de werkzaamheden (start- en einddatum) niet in overeenstemming met de data op het meldingsformulier worden uitgevoerd, wil ik u vragen om de gewijzigde datum door te geven aan de afdeling handhaving (handhavingbodemmn@rws.nl);
- Bij eventuele calamiteiten dient u te allen tijde direct contact op te nemen met Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, via de Centrale meldpost IJsselmeergebied (tel: 088-7973300);
- Aanwijzingen, gegeven door of namens de toezichthouder van Rijkswaterstaat, dienen opgevolgd te worden.
- Er zal op worden toegezien dat de werkzaamheden volgens "Good Housekeeping" worden uitgevoerd.

Deze mail bevat geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur vergunningverlening

.....
Rijkswaterstaat

.....
M 06- [redacted]
[redacted]@rws.nl
www.rijkswaterstaat.nl

.....
Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.
.....

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer: 642740.0
Melding gedaan op: 24-01-2023
Melding type: Toepassing partij
Melding gedaan door: Unie van Marken
[REDACTED]
010 288 8777
contact@markermeerdijken.nl

Status: Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam HHNK
Postadres Stationsplein 136
1703WC Heerhugowaard
Telefoonnummer 072-5828282
Faxnummer --
E-mailadres info@hhnk.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 37161516
Vestigingsnummer: --

Contactpersoon

Naam [redacted] [redacted]
Telefoonnummer 06-[redacted]
Mobielnummer 06-[redacted]
E-mailadres [redacted]@markermeerdijken.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam Unie van Marken
Postadres Hoogedijk 1 d
1145PM Katwoude
Telefoonnummer 0299-224510
Faxnummer --
E-mailadres info@markermeerdijken.nl
Rechtspersoon Organisatie
KvK nummer: 64566773
Vestigingsnummer: 33381399

Contactpersoon

Naam [redacted] [redacted]
Telefoonnummer 06-[redacted]
Mobielnummer 06-[redacted]
E-mailadres [redacted]@markermeerdijken.nl

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing op natte bodem volgens generiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--

4. Project details

Naam:	DG Midden
Startdatum:	15-11-2022
Einddatum:	29-12-2023

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	06-02-2023
Afrondingsdatum:	29-12-2023
Materiaal hoeveelheid:	5555 m ³

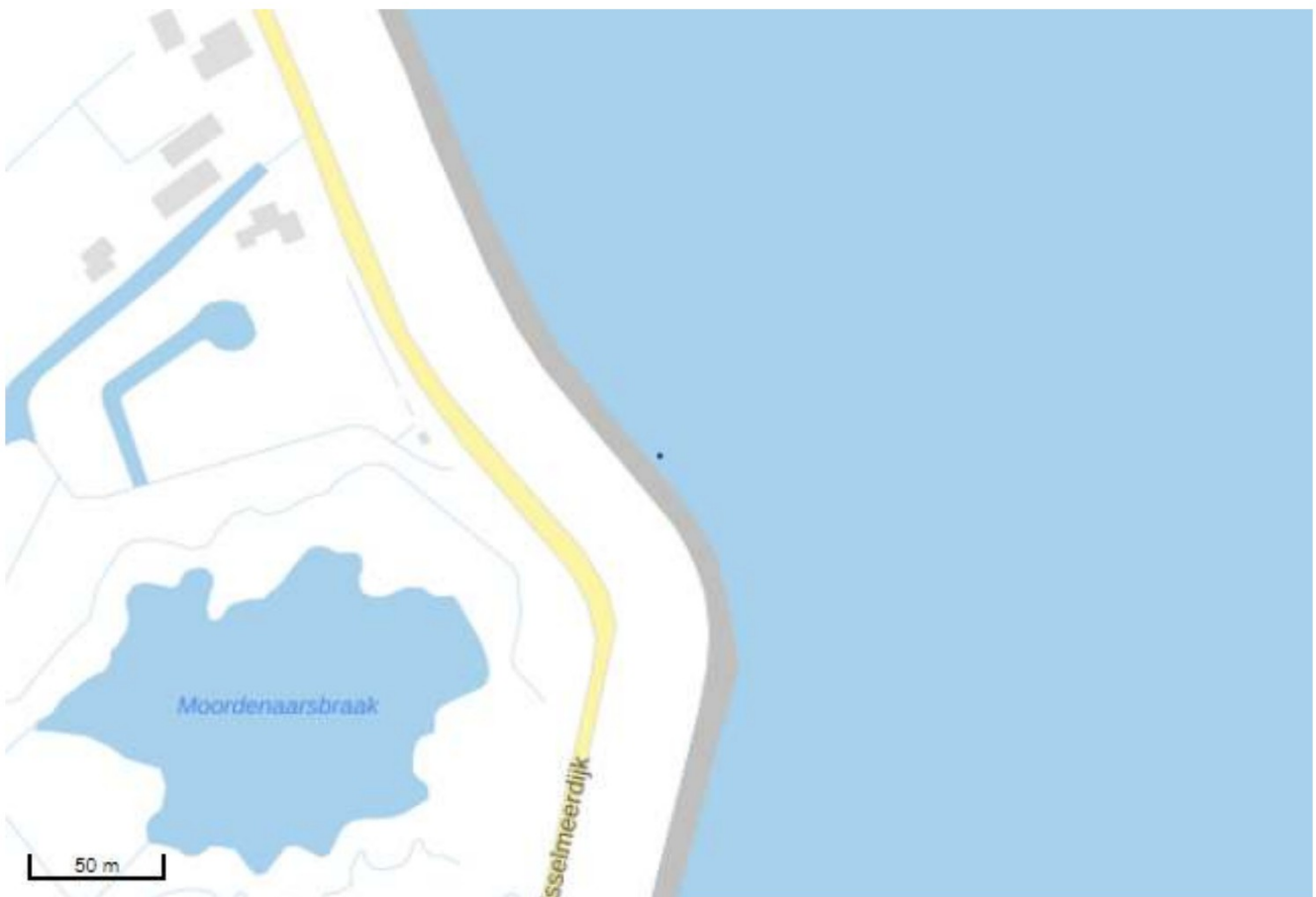
6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	132438
Y-coördinaat:	506440
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft toepassing van grond in het voorland van de dijk in Module M7

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden: Module 7 klei ondergrond t.b.v. voorlanden_20230118.pdf

Plattegrond:



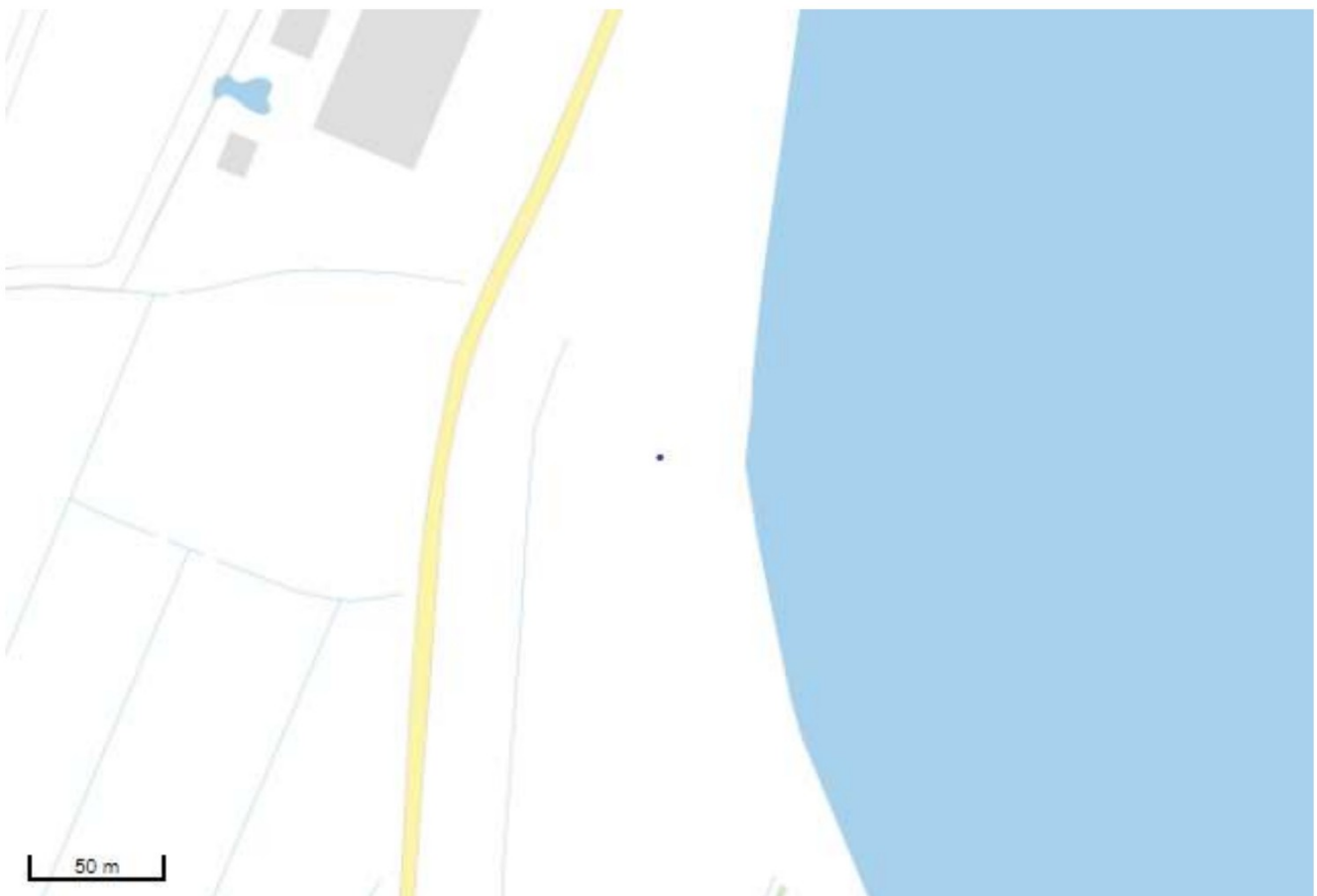
7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	IJsselmeerdijk
Postcode:	--
Plaats:	Warder
X-coördinaat:	130796
Y-coördinaat:	509083
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	Betreft grond afkomstig uit de dijk van module M7. De grond ligt in depot op depot Heintjesbraak en is obv bbk melding 612189 in depot gezet. Een gedeelte van dit depot zal voor de voorlanden worden gebruikt.

Plattegrond

Bijgevoegde plattegronden:	AMMD-UO-M07-WK-O-213 (voorland 2).pdf AMMD-UO-M07-WK-O-215 (voorland 1).pdf
-----------------------------------	--

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Rijkswaterstaat
Bevoegd Gezag	
Naam:	Rijkswaterstaat Midden-Nederland
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 2232
Postcode:	3500GE
Plaats:	Utrecht
Telefoonnummer:	0887973700
Faxnummer:	088-7974001

9. Bodemfunctieklassering en bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de toepassing

Waterbodemkwaliteitsklasse:	Voldoet aan de achtergrondwaarden (AW 2000)
------------------------------------	---

10. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Erkende kwaliteitsverklaring
Naam Producent	Unie van Marken
Rapportnummer	NC-SIK-35-154
Erkeningsnummer	NC-SIK-35-154
Milieuhygiënische verklaringen:	BRL9335-2 NC-SIK-35-154 UVM 20220607.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--
Partijsplitsing	
Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

11. Status (Bevoegd Gezag)

Kenmerk Melder:	AMMD-23-05-INT M7(HEI)- M7 Voorlanden
------------------------	---------------------------------------

Opmerking melder:

Toeziçhthouder / aanspreekpunt voor project Markermeerdijken betreft  



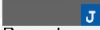
Kenmerk bevoegd gezag:	--
Naam behandelaar:	--
Opmerking bevoegd gezag:	--
Indicatie 'Volledig':	Onbekend
Indicatie 'Goedgekeurd':	Onbekend
Indicatie 'Ingetrokken door melder':	Onbekend
Indicatie 'Partij is toegepast':	Onbekend
Indicatie 'Administratief afgehandeld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht houden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Toezicht gehouden in het veld':	Onbekend
Indicatie 'Bruikbaar voor bodemkwaliteitskaart':	Onbekend

Milieuhygiënische verklaring BRL 9335

Unie van Marken beschikt over een SIKB productcertificaat BRL 9335 en verklaart hierbij de partij die in deze Milieuhygiënische verklaring is benoemd, milieuhygiënisch gekwalificeerd te hebben overeenkomstig protocol 9335-2.

Partijgegevens	
Datum milieuhygiënisch verklaring	26-1-2023
Partijkenmerk/Identificatiecode	AMMD-Z02-P16 M7 Ondergrond Kern tbv Voorlanden
De partij betreft	Grond
Partijtype	Partij uit project / Afkomstig uit eenheid: Zone 2 (Dijktraject DG Noord Midden)
Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem en	Voldoet aan Klasse AW
De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing en	Voldoet aan de emissiewaarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing boven de grondwaterstand
Deze partij is gekwalificeerd voor toepassing op of in de bodem of oever van een oppervlakte-waterlichaam en	Voldoet aan Klasse AW
De partij is aanvullend gekwalificeerd voor de volgende toepassing en	Voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing / Voldoet op basis van tijdelijk handelingskader PFAS aan Klasse AW.
De partij is onderzocht op de volgende standaardpakket(ten)	C2 pakket + PFAS verbindingen
Toegepast protocol	9335-2: partijen uit projecten
Fysische eigenschappen	Onbekend.
Verwachte periode van levering	6-2-2022 t/m 29-12-2023
Verwachte te leveren hoeveelheid	5.555 m3

Gegevens certificaathouder	
Naam	Alliantie Markermeerdijken namens Unie van Marken
Contactpersoon	
Adres	Rosmolenweg 2
Postcode en woonplaats	3356 AB Papendrecht
Productielocatie	Markermeerdijken Deelgebied Midden

Gegevens afnemer	
Naam	Alliantie Markermeerdijken namens Unie van Marken
Contactpersoon	
Adres	Rosmolenweg 2
Postcode en woonplaats	3356 AB Papendrecht

Aangegeven toepassingslocatie	
Naam	Binnen projectgebied Midden, Module 7 Voorlanden
Adres	nvt
Postcode en woonplaats	Warder

Opmerkingen voor de afnemer	
<ul style="list-style-type: none"> Deze milieuhygiënische verklaring is maximaal 3 jaar geldig na de datum van uitgifte en u dient deze minimaal 5 jaar te bewaren. Nadere specificaties over de partij zijn op te vragen bij de certificaathouder. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten. <p>Op grond van artikel 42 van het Besluit bodemkwaliteit dient het voornemen tot toepassing van de partij minimaal vijf dagen voor de werkelijke toepassing gemeld te worden via www.meldpuntbodemkwaliteit.nl (behalve als er sprake is van een vrijstelling zoals genoemd onder lid 8 van genoemd artikel).</p> <ul style="list-style-type: none"> Deze erkende milieuhygiënische verklaring is de milieuhygiënische verklaring die bij de melding dient te worden gevoegd. De partij mag onbepert worden gesplitst. Bij het splitsen van een partij gelden de administratieve bepalingen in artikel 4.3.1 van de Regeling Bij transport van grond of bagger moeten partijen die gelden als 'afvalstof' vergezeld gaan van een begeleidingsbrief, zoals bedoeld in de Wet Deze Milieu hygienische verklaring is niet geldig wanneer de partij meer dan 20% bodemvreemd materiaal bevat. 	

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