Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	**504391.1**
Melding gedaan op:	**10-10-2019**
Melding type:	**Toepassing partij**
Melding gedaan door:	**BraBoB b.v.**
	[redacted]
Status:	**Verzonden**

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	Over de Maas c.v.
Postadres	Dijk 61
	6645KA Winssen
Telefoonnummer	0246790215
Faxnummer	--
E-mailadres	[redacted]
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	[redacted]
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	[redacted]
E-mailadres	--

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	Over de Maas c.v.
Postadres	Dijk 61
	6645KA Winssen
Telefoonnummer	0625077896
Faxnummer	--
E-mailadres	[redacted]
Rechtspersoon	Organisatie
KvK nummer:	--
Vestigingsnummer:	--

Contactpersoon

Naam	[redacted]
Telefoonnummer	--
Mobielnummer	--
E-mailadres	--

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of

baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingtype:	Toepassing in grootschalige bodemtoepassing
GBT Kern of Leeflaag:	Kern
Toepassingsgebied:	In / op de waterbodem in anaëroob milieu

4. Project details

Naam:	GBT Over de Maas
Startdatum:	21-12-2009
Einddatum:	31-12-2021

5. Toepassing details

Toe te passen partij

Startdatum:	24-09-2019
Afrondingsdatum:	31-12-2021
Materiaal hoeveelheid:	100000 ton

Toepassing

Laagdikte (m):	--
Laagdikte volume (m^3):	--
Laagdikte beschrijving:	--
Leeflaag dikte (m):	--
Leeflaag volume (m^3):	--
Leeflaag beschrijving:	--

Rapport

Naam organisatie die rapport geschreven heeft:	--
Rapportnummer:	--

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres:	nabij Maasdijk
Postcode:	9999XX
Plaats:	nabij Dreumel
X-coördinaat:	157202
Y-coördinaat:	426261
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	--

Plattegrond

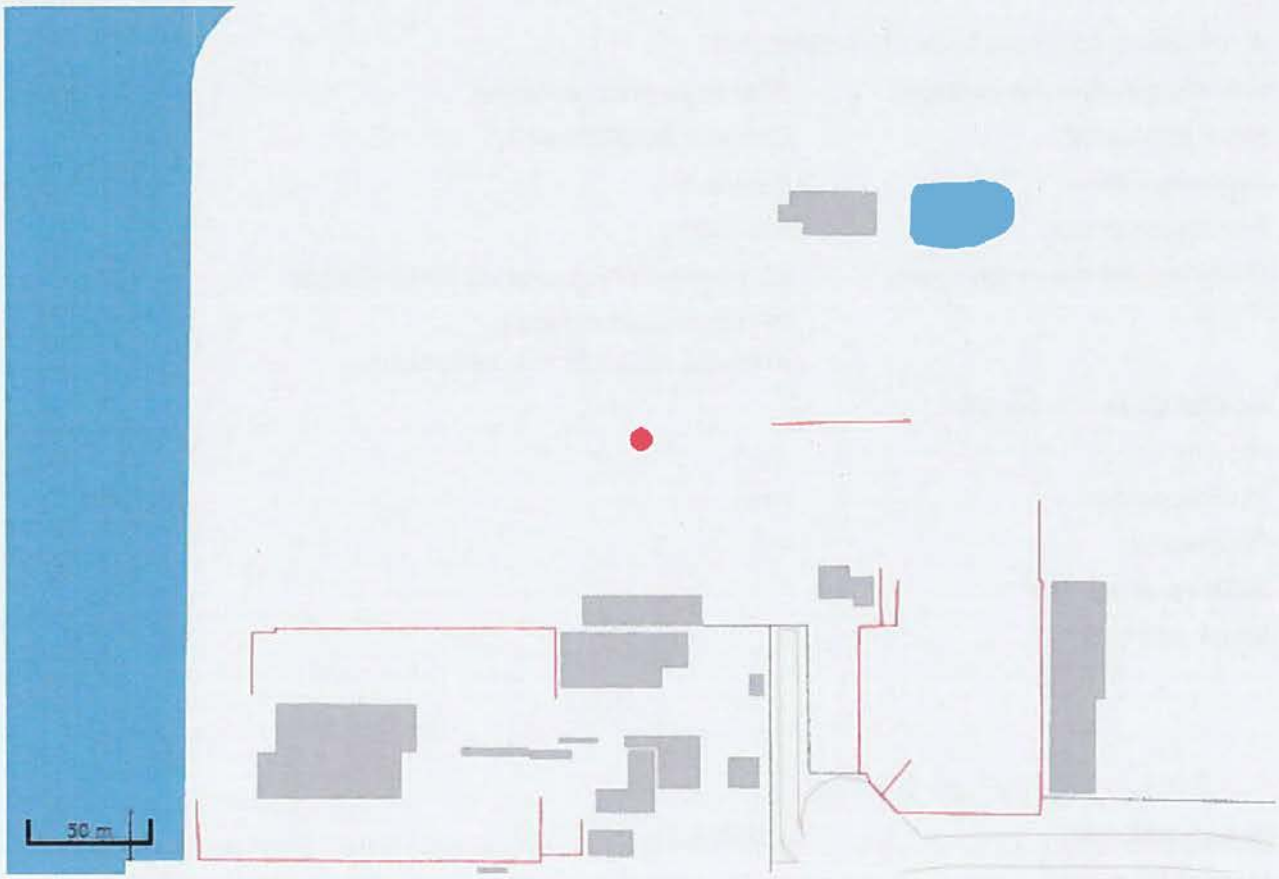
Plattegrond:

7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbewerkingsinrichting:	--
Adres:	Amerikahavenweg 2
Postcode:	1045AC
Plaats:	Amsterdam
X-coördinaat:	113799
Y-coördinaat:	491228
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld:	--
Omschrijving:	--

Plattegrond

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Rijkswaterstaat

Bevoegd Gezag

Naam:	Rijkswaterstaat Limburg
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 25
Postcode:	6200MA
Plaats:	MAASTRICHT
Telefoonnummer:	043-3294412
Faxnummer:	043-3255136

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Erkende kwaliteitsverklaring
Naam Producent	Graniet Import Benelux B.V.
Rapportnummer	IZG-039/2
Erkeningsnummer	IZG-039/2
Milieuhygiënische verklaringen:	BSB-certificaat Granuliet IZG-039-2 (002).pdf Milieuhygienische toetsing Granuliet_v2_20191009_definitief.pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

Partijsplitsing

Partij gesplitst:	nee
Partijrelatie:	--
Splitsing uitgevoerd:	--
Datum splitsing:	--

10. Status (Bevoegd Gezag)

Kenmerk Melder:	B190338

Opmerking melder:

Geacht bevoegd gezag,

Aansluitend op afspraken gemaakt in een gesprek op 26 september 2019 met RWS en Graniet Import Benelux, hebben wij deze melding gewijzigd en een extra bijlage toegevoegd.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groeten,
BraBoB b.v., [redacted]

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

From: Omgevingsloket Online (WVL)
Sent on: vrijdag, 6 december 2019 11:25:47
To: [redacted]
Subject: Automatische ontvangstbevestiging melding

Geachte relatie,

Op 6-12-2019 heb ik uw melding met uw kenmerk "gew.melding BBK504391.3; B190338" ontvangen en geregistreerd onder zaaknummer RWSZ2019-00018477.

Ik stuur uw melding door naar Rijkswaterstaat Zuid-Nederland te 's Hertogenbosch die uw melding zal behandelen.

Indien uw melding voldoet aan de eisen die de wet hieraan stelt en u niets van mij hoort, kunt u na de vastgestelde termijn beginnen en dient u zich te houden aan de voor de activiteit geldende algemene regels.

Wanneer uw melding niet voldoet, er aanvullende voorwaarden moeten worden gesteld aan de activiteit of er andere vragen zijn naar aanleiding van uw melding dan zal ik contact met u opnemen.

Ik wijs u op de mogelijkheid dat voor de werkzaamheden tevens vergunningen dan wel ontheffingen of meldingen op grond van andere wet- en regelgeving nodig kunnen zijn.

Ook kan het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) voorwaarden opleggen aan het gebruik van staatseigendommen, waaronder het betalen van een (marktconforme) gebruikersvergoeding. Indien dit van toepassing is, neemt het RVB contact met u op.

Hebt u vragen over de afhandeling van uw melding dan kunt u contact opnemen met [redacted] telefonisch bereikbaar onder nummer [redacted].

Dit bericht is automatisch aangemaakt en verzonden en daarom niet ondertekend.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
Namens deze,

Servicecenter Vergunningen
Rijkswaterstaat Corporate Dienst/ Klant & Services
M omgevingsloket@rws.nl
T 088-7974300

Water.Wegen.Werken.Rijkswaterstaat

Pagi

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: vrijdag 18 oktober 2019 14:54
Aan: [redacted]
CC: [redacted]

Onderwerp: RE: Beoordeeld: Gewijzigde melding voorgenomen toepassing 504391.1

Geachte melder,

Op 10 oktober 2019 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Rijkswaterstaat, afdeling Bodem+ een melding ingediend in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (hierna BBK).

- Uw melding hebben wij geregistreerd onder nummer 504391.1 en zaaknummer RWSZ2019-00014095-001
- Het gaat om het nuttig toepassen van grond en/of baggerspecie met de kwaliteitsklasse AW2000 volgens het kader grootschalige toepassing
- De partij is afkomstig van Amerikhavenweg 2 te Amsterdam
- De partij wordt toegepast in het project GBT Over de Maas
- De omvang van de partij is 100.000 ton
- De periode van de toepassing is 24 september 2019 tot en met 31 december 2021

Op basis van gewijzigde inzichten wordt genoemde melding als **toereikend** beoordeeld.
Deze email vervangt onderstaande beoordeling van 17-10-2019.

De zorgplicht genoemd in het Bbk blijft van toepassing.

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

Als u vragen heeft over deze mail, kunt u uitsluitend contact opnemen met [redacted]

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
senior adviseur vergunningverlening

.....

Rijkswaterstaat Zuid Nederland
Afdeling NOV (vergunningverlening)

Avenue Ceramique 125 | 6221 KV Maastricht | kamer D4 |

Postbus 2232, 3500 GE Utrecht

.....

[redacted]

.....

[redacted] **Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.**

.....

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 17 oktober 2019 11:42
Aan: [redacted]
CC: Handhaving Bodem (ZN) [redacted]
Onderwerp: FW: Beoordeeld: Gewijzigde melding voorgenomen toepassing 504391.1

Geachte melder,

Op 10 oktober 2019 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Rijkswaterstaat, afdeling Bodem+ een melding ingediend in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (hierna BBK).

- Uw melding hebben wij geregistreerd onder nummer 504391.1 en zaaknummer RWSZ2019-00014095-001
- Het gaat om het nuttig toepassen van grond en/of baggerspecie met de kwaliteitsklasse AW2000 volgens het kader grootschalige toepassing
- De partij is afkomstig van Amerikhavenweg 2 te Amsterdam
- De partij wordt toegepast in het project GBT Over de Maas
- De omvang van de partij is 100.000 ton
- De periode van de toepassing is 24 september 2019 tot en met 31 december 2021

Ten aanzien van uw melding en bijgevoegde documenten en/of bewijsmiddelen maak ik de volgende opmerkingen:

- In de melding wordt aangegeven dat afspraken zijn gemaakt tijdens het overleg met RWS. Op basis van het ontbreken van een document waarin te herleiden is welke afspraken zijn gemaakt blijft de melding niet toereikend.
- Daarnaast onderschrijven wij de conclusie van de bijgevoegde notitie van Schreurs Milieuconsult niet. Er is geen sprake van grond hetgeen wordt bevestigd door de analyseresultaten. Granuliet, ook wel Noordse Leem genoemd, ontstaat bij de winning, het breken en zeven van primair gesteente. De BRL 9321 is uitdrukkelijk niet van toepassing op het materiaal vrijkomend tijdens het productieproces van granuliet.
- Het bewijsmiddel welke is geleverd is ontoereikend. Het granuliet, genoemd op het procescertificaat BRL 9321 en op de bijbehorende informatie genoemd Noordse leem, valt niet onder de BRL 9321. Certificering van hergebruikt materiaal onder deze beoordelingsrichtlijn is niet toegestaan. Klei, teelaarde, materiaal afkomstig uit deklagen, flugsand en dergelijke kunnen niet op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden gecertificeerd. Dit geldt ook voor steenslag geproduceerd uit gesteente.
- Na intern overleg binnen RWS, blijkt dat nog niet is vastgesteld of dit materiaal onder de noemer grond kan vallen.
  De branche heeft naar aanleiding van het advies van de werkgroep enkele jaren gelden een poging gedaan om de BRL 9321 (BRL voor Industriezand en –grind) aan te passen. Deze aanpassing is gestrand in de toetingscommisie Bbk, omdat die stelde dat als gevolg van de wijziging impliciet de definitie van bouwstof zou worden aangepast. De argumentering komt er op neer, dat het niet zo kan zijn dat als je een bouwstof hebt (gesteente) en dat fijn maakt, het ineens grond geworden is. Op die manier zou een bouwstof die niet voldoet aan de emissie-eisen, kunnen worden vermalen om te worden geleverd als grond. Vervolgens heeft de branche een nieuwe BRL opgesteld (BRL 9344), die vervolgens bij de opname in de Rbk is aangehouden. Die aanhouding had ermee te maken dat in deze nieuwe BRL het product zowel als grond en als bouwstof kon worden toegepast. Daarna is er niets meer van de branche vernomen op dit punt.
  Omdat dit niet helder is vastgelegd, is dit aan ons als bevoegd gezag ter beoordeling. Een geldig bewijsmiddel als zijnde bouwstof is niet bijgeleverd.
- Zou (er wel) een geldig bewijsmiddel bij dit materiaal aanwezig zijn dan willen wij u erop wijzen dat :
  - Niet alleen de kwaliteit van het materiaal bepalend is, maar tevens of de toepassing nuttig en functioneel is. Dit is bepaald in artikel 5 besluit bodemkwaliteit. Dit materiaal is vooralsnog conform milieuwetgeving te betitelen als zijnde afvalstof. Het is een afvalstof totdat bewezen is dat dit materiaal correct gekeurd is en de toepassing als nuttig en functioneel wordt gezien .
    Gelet op de samenstelling van dit materiaal, met een zeer fijne fractie, is het niet uit te sluiten dat dit een vertroebeling teweeg brengen en bestaat er een verhoogde kans op colloïdaal gedrag van het

materiaal. Daarnaast is dit geen natuurlijk materiaal (slijpsel van granuliet) wat normaal in deze geconcentreerde hoeveelheden van nature in de Nederlandse bodem voorkomt. Wij vinden de beoogde toepassing van deze afvalstof in oppervlaktewater (diepe plas, GBT) met het oog op natuurontwikkeling en grondwaterbescherming, niet nuttig en functioneel.

- Op grond van artikel 5 hiervan wordt dit materiaal in de beoogde toepassing als zijnde grond in oppervlaktewater door ons afgekeurd.
- Het zorgplichtartikel 7 geldt ten alle tijde. Het bewijsmiddel wat geleverd is dient ook aan te geven dat dit materiaal vertroebeling van het oppervlaktewater kan veroorzaken, colloïdaal gedrag op termijn niet uit te sluiten valt en/of het materiaal nog niet genormeerde stoffen bevat die een probleem kunnen veroorzaken, zoals bijvoorbeeld sulfaat, barium en calcium. Dit staat niet aangegeven. Het bewijsmiddel is dus ook op dit punt niet compleet . Gelet op het herkomst gebied, wat ons niet bekend is, wensen wij ook te weten of er geen asbest ader in de betreffende mijngroeven aanwezig is geweest. Of dit kan worden uitgesloten. Zonder gedegen herkomstanalyse dient het gehele stoffenpakket betrokken te worden bij de analyse. Dat betekent ook dat vrijgestelde stoffen in Nederland gewoon meegenomen dienen te worden. Op grond van art.7 zorgplicht keuren wij dit materiaal af.

Daarom wordt uw melding als **niet toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven voldoen niet aan de regels van het Bbk. Om uw melding voor toepassing toereikend te maken en conform het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit, dient u de ontbrekende informatie aan te leveren. U kunt dit doen door, elektronisch via Agentschap NL, een wijziging op uw melding aan te geven. Deze wijziging zal door mij worden beoordeeld. Indien blijkt dat u met een ontoereikende melding bent gestart met de werkzaamheden, handelt u in strijd met het Bbk. Indien ik constateer dat u de grond toch toepast, zal ik gebruik maken van de mij ter beschikking staande bestuurlijke en/of strafrechtelijke handhavingsmiddelen.

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

Als u vragen heeft over deze mail, kunt u uitsluitend contact opnemen met [redacted]

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

From: [redacted]
Sent on: donderdag, 17 oktober 2019 11:45:49
To: Bbk-meldingen RWS <Bbk.RWS@tauw.com>
Subject: Beoordeeld: Gewijzigde melding voorgenomen toepassing 504391.1

Geachte melder,

Op 10 oktober 2019 heeft u via het digitale meldpunt bodemkwaliteit van Rijkswaterstaat, afdeling Bodem+ een melding ingediend in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit (hierna BBK).

- Uw melding hebben wij geregistreerd onder nummer 504391.1 en zaaknummer RWSZ2019-00014095-001
- Het gaat om het nuttig toepassen van grond en/of baggerspecie met de kwaliteitsklasse AW2000 volgens het kader grootschalige toepassing
- De partij is afkomstig van Amerikhavenweg 2 te Amsterdam
- De partij wordt toegepast in het project GBT Over de Maas
- De omvang van de partij is 100.000 ton
- De periode van de toepassing is 24 september 2019 tot en met 31 december 2021

Ten aanzien van uw melding en bijgevoegde documenten en/of bewijsmiddelen maak ik de volgende opmerkingen:

- In de melding wordt aangegeven dat afspraken zijn gemaakt tijdens het overleg met RWS. Op basis van het ontbreken van een document waarin te herleiden is welke afspraken zijn gemaakt blijft de melding niet toereikend.
- Daarnaast onderschrijven wij de conclusie van de bijgevoegde notitie van Schreurs Milieuconsult niet. Er is geen sprake van grond hetgeen wordt bevestigd door de analyseresultaten. Granuliet, ook wel Noordse Leem genoemd, ontstaat bij de winning, het breken en zeven van primair gesteente. De BRL 9321 is uitdrukkelijk niet van toepassing op het materiaal vrijkomend tijdens het productieproces van granuliet.
- Het bewijsmiddel welke is geleverd is ontoereikend. Het granuliet, genoemd op het procescertificaat BRL 9321 en op de bijbehorende informatie genoemd Noordse leem, valt niet onder de BRL 9321. Certificering van hergebruikt materiaal onder deze beoordelingsrichtlijn is niet toegestaan. Klei, teelaarde, materiaal afkomstig uit deklagen, flugsand en dergelijke kunnen niet op basis van deze beoordelingsrichtlijn worden gecertificeerd. Dit geldt ook voor steenslag geproduceerd uit gesteente.
- Na intern overleg binnen RWS, blijkt dat nog niet is vastgesteld of dit materiaal onder de noemer grond kan vallen.
  De branche heeft naar aanleiding van het advies van de werkgroep enkele jaren gelden een poging gedaan om de BRL 9321 (BRL voor Industriezand en –grind) aan te passen. Deze aanpassing is gestrand in de toetingscommisie Bbk, omdat die stelde dat als gevolg van de wijziging impliciet de definitie van bouwstof zou worden aangepast. De argumentering komt er op neer, dat het niet zo kan zijn dat als je een bouwstof hebt (gesteente) en dat fijn maakt, het ineens grond geworden is. Op die manier zou een bouwstof die niet voldoet aan de emissie-eisen, kunnen worden vermalen om te worden geleverd als grond. Vervolgens heeft de branche een nieuwe BRL opgesteld (BRL 9344), die vervolgens bij de opname in de Rbk is aangehouden. Die aanhouding had ermee te maken dat in deze nieuwe BRL het product zowel als grond en als bouwstof kon worden toegepast. Daarna is er niets meer van de branche vernomen op dit punt.
  Omdat dit niet helder is vastgelegd, is dit aan ons als bevoegd gezag ter beoordeling. Een geldig bewijsmiddel als zijnde bouwstof is niet bijgeleverd.

- Zou (er wel) een geldig bewijsmiddel bij dit materiaal aanwezig zijn dan willen wij u erop wijzen dat :
  - Niet alleen de kwaliteit van het materiaal bepalend is, maar tevens of de toepassing nuttig en functioneel is. Dit is bepaald in artikel 5 besluit bodemkwaliteit. Dit materiaal is vooralsnog conform milieuwetgeving te betitelen als zijnde afvalstof. Het is een afvalstof totdat bewezen is dat dit materiaal correct gekeurd is en de toepassing als nuttig en functioneel wordt gezien .
    Gelet op de samenstelling van dit materiaal, met een zeer fijne fractie, is het niet uit te sluiten dat dit een vertroebeling teweeg brengen en bestaat er een verhoogde kans op colloïdaal gedrag van het materiaal. Daarnaast is dit geen natuurlijk materiaal (slijpsel van granuliet) wat normaal in deze geconcentreerde hoeveelheden van nature in de Nederlandse bodem voorkomt. Wij vinden de beoogde toepassing van deze afvalstof in oppervlaktewater (diepe plas, GBT) met het oog op natuurontwikkeling en grondwaterbescherming, niet nuttig en functioneel.
  - Op grond van artikel 5 hiervan wordt dit materiaal in de beoogde toepassing als zijnde grond in oppervlaktewater door ons afgekeurd.
  - Het zorgplichtartikel 7 geldt ten alle tijde. Het bewijsmiddel wat geleverd is dient ook aan te geven dat dit materiaal vertroebeling van het oppervlaktewater kan veroorzaken, colloïdaal gedrag op termijn niet uit te sluiten valt en/of het materiaal nog niet genormeerde stoffen bevat die een probleem kunnen veroorzaken, zoals bijvoorbeeld sulfaat, barium en calcium. Dit staat niet aangegeven. Het bewijsmiddel is dus ook op dit punt niet compleet . Gelet op het herkomst gebied, wat ons niet bekend is, wensen wij ook te weten of er geen asbest ader in de betreffende mijngroeven aanwezig is geweest. Of dit kan worden uitgesloten. Zonder gedegen herkomstanalyse dient het gehele stoffenpakket betrokken te worden bij de analyse. Dat betekent ook dat vrijgestelde stoffen in Nederland gewoon meegenomen dienen te worden. Op grond van art.7 zorgplicht keuren wij dit materiaal af.

Daarom wordt uw melding als **niet toereikend** beoordeeld. De voorgenomen werkzaamheden, zoals door u aangegeven en beschreven voldoen niet aan de regels van het Bbk. Om uw melding voor toepassing toereikend te maken en conform het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit, dient u de ontbrekende informatie aan te leveren. U kunt dit doen door, elektronisch via Agentschap NL, een wijziging op uw melding aan te geven. Deze wijziging zal door mij worden beoordeeld. Indien blijkt dat u met een ontoereikende melding bent gestart met de werkzaamheden, handelt u in strijd met het Bbk. Indien ik constateer dat u de grond toch toepast, zal ik gebruik maken van de mij ter beschikking staande bestuurlijke en/of strafrechtelijke handhavingsmiddelen.

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

Als u vragen heeft over deze mail, kunt u uitsluitend contact opnemen met [redacted]
[redacted]er@[redacted]s.n[redacted], [redacted].

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Aanvullende informatie voor de toepassing van Granuliet

[redacted], *Schreurs Milieuconsult* *9 Oktober 2019*

Aanleiding

Naar aanleiding van de bespreking tussen Rijkswaterstaat (RWS) en Graniet Import Benelux (GIB) op 26 September 2019 te Utrecht, heeft GIB Schreurs Milieuconsult verzocht om een integraal antwoord te formuleren op vier resterende verzoeken van de dienst vergunningverlening van RWS. Deze vragen zijn gesteld na de melding voor toepassing van Granuliet in de GBT Over de Maas en betreffen de milieuhygiënische kwaliteit van Granuliet. De punten zijn als volgt:

1. Gezien de voorgenomen toepassing dient Granuliet onderzocht te worden op het pakket C1, BRL 9335 grond, versie 4.0
2. Granuliet dient onderzocht te worden op de aanwezigheid van PFAS conform de advieslijst van 12 juli 2019 (het zogenaamde '28+2' pakket).
3. Er dient nader onderbouwd te worden dat toepassing van Granuliet geen nadelige invloed heeft op de pH waarde van de omgeving.
4. Er dient een onderbouwing te worden aangeleverd ten aanzien van eventueel colloïdaal gedrag / vertroebeling.

Deze memo geeft een onderbouwing op elk van bovenstaande punten, aangevuld met de resultaten van bestaand en aanvullend laboratoriumonderzoek welke in de bijlagen is opgenomen.

Herkomst

Granuliet, ook wel Noordse Leem genoemd, ontstaat bij de winning, het breken en zeven van primair gesteente. De minerale delen zijn afkomstig uit de Schotse en Noorse bodem en komen altijd van dezelfde locaties. Beide bronnen hebben een homogene structuur en samenstelling. Tijdens het bewerkingsproces van breken en zeven veranderen de delen mineralogisch niet. De gradering van ca. 63 µm tot 1 mm wordt ontwaterd met cyclonen. De minerale deeltjes tot ca. 63 µm worden middels een bezink- en filterkamerpersproces ontwaterd tot een steekvast product genaamd Granuliet hetgeen homogeen van structuur en samenstelling is.

Milieuhygiënische toetsing conform het Besluit bodemkwaliteit

Granuliet is conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) grond en gecertificeerd conform BRL9321 en dient derhalve periodiek getoetst te worden middels een samenstellingsonderzoek.

Aangezien Granuliet niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen kan voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit normaliter worden volstaan met analyses op pakket A, BRL 9335 grond, versie 4.0: *'Standaardpakket vanaf 1 juli 2008 ten behoeve van: onderzoek landbodem, onderzoek regionale waterbodem, keuren van grond, keuren van baggerspecie uit regionaal water.'* Deze keuringen worden frequent uitgevoerd op Granuliet en uit deze periodieke toetsing blijkt dat Granuliet ruimschoots voldoet aan de AW kwaliteit (vrij toepasbare grond).

Granuliet is evenmin verdacht op het voorkomen van PFAS aangezien deze verbindingen alleen aangetroffen worden in de bovengrond (atmosferische depositie) enof nabij productie- en gebruikslocaties. Omdat Granuliet uit ongeroerde bodem wordt gewonnen en er geen productie- en gebruikslocaties in de buurt van de winlocaties van Granuliet zijn, is het volstrekt onverdacht op het voorkomen van PFAS verbindingen.

Op verzoek van de vergunningverlener heeft GIB Granuliet nader laten onderzoeken op het C1 stoffenpakket en het uitgebreide PFAS pakket. Schreurs Milieuconsult is gevraagd om de resultaten te interpreteren en daarmee een uitspraak te doen over de milieuhygiënische kwaliteit van Granuliet. Hieronder worden achtereenvolgens de volgende resultaten besproken:

- partijkeuring, rapport 819.005_001 van Dibec Milieutechnisch advies (meest recente partijkeuring)
- aanvullende analyses conform pakket C1 **(Punt 1)**
- aanvullende analyses PFAS conform de 'Advieslijst PFAS-verbindingen' van 12 juli 2019 **(Punt 2)**

Partijkeuring, rapport 819.005_001 van Dibec Milieutechnisch advies

Samenvatting partijkeuring Dibec

Titel:	Partijkeuring Partij 101 zand 0-63µm Amerikahaven 2 te Amsterdam
Rapportnummer:	819.005_001
Status:	definitief
Datum:	27 februari 2019
Afdeling:	DIBEC Milieutechnisch advies

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de onderzochte partij zand 0-63µm, met een geschatte omvang van 6.000 m³, als **"Achtergrondwaarde grond"** gekwalificeerd te worden. De partij is conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

Er zijn geen verhoogde PFOS en PFOA gehalten aangetoond en blijven dus onder de streefwaarde van 0,1 µg/kg d.s. Dit geeft geen aanleiding om de bodemkwaliteit te veranderen.

Nadere toelichting door Schreurs Milieuconsult

De hierboven beschreven partijkeuring omvat een analyse op alle stoffen van het standaardpakket A, verplicht voor onderzoek aan landbodem, regionale waterbodem, partijen grond en aan baggerspecie uit regionaal water. Dit Pakket A omvat:

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's (7 stuks, incl. SOM)
- PAK (10 stuks, incl. SOM)
- Minerale olie

Geen van de geanalyseerde stoffen is aangetroffen in gehalten boven het niveau van de achtergrondwaarden (AW) zoals beschreven in het Bbk. Het analysecertificaat en de toetsing aan het Bbk zijn weergegeven in Bijlage 1.
Daarnaast is het Granuliet onderzocht op de aanwezigheid van PFOS en PFOA. Geen van de verbindingen is aangetroffen in gehalten boven rapportagegrens (zie Bijlage 1). Granuliet voldoet daarmee aan de eisen die door het Bbk worden gesteld aan grond van AW-niveau. Deze grond is vrij toepasbaar.

Aanvullende analyses pakket C1 (**punt 1**)

Hoewel Granuliet niet verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen is voor de volledigheid het materiaal aanvullend onderzocht op de stoffen uit pakket C1, BRL 9335 grond, versie 4.0: *'Standaardpakket voor waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater, blijvend binnen zoet Rijksoppervlaktewater'*.

Pakket C1 omvat de volgende stoffen:

- Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn)
- PAK (10 stuks, incl. som parameter))
- Chloorbenzenen (penta- en hexachloorbenzeen)
- Chloorfenolen (pentachloorfenol)
- PCB (7 stuks, incl. som parameters)
- OCB's (24 stuks, incl. som parameters)
- Minerale olie

De analyseresultaten zijn getoetst conform de eisen uit het Bbk. De analyseresultaten zijn weergegeven in Bijlage 2, de toetsing is weergegeven in Bijlage 3. Uit de resultaten blijkt dat geen van de stoffen wordt aangetroffen in gehalten boven de achtergrondwaarde (AW). De grond is daarmee vrij toepasbaar.

Aanvullende analyses PFAS '28+2' (**punt 2**)

Op dit moment dient alle grond die verdacht is op het voorkomen van PFAS onderzocht te worden op een uitgebreid pakket van deze verbindingen (Advieslijst PFAS-verbindingen van 12 juli 2019, website Bodem+). Alhoewel Granuliet niet verdacht is op het voorkomen van PFAS is deze analyse toch uitgevoerd om aan te tonen dat Granuliet inderdaad geen PFAS verbindingen bevat.

De analyseresultaten zijn weergegeven in Bijlage 2.

Uit de analyseresultaten blijkt dan geen van de PFAS wordt aangetoond in gehalten boven de rapportagegrens van 0,1 µg/kg d.s. De grond is vrij toepasbaar.

Analyse pH en invloed op de omgeving (**punt 3**)

Naast de bovenstaande chemische analyses is tevens de pH van Granuliet bepaald (zie Bijlage 1). De pH van Granuliet bedraagt ca. 8. De pH in de Nederlandse bodem varieert tussen de ca. 6 voor zandgrond tot ca. 8 in kleigrond. De pH van Granuliet is daarmee vergelijkbaar met die van de Nederlandse kleibodem.

Vanuit Europese milieukwaliteitseisen (Kaderrichtlijn water, Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009) dient de pH van het oppervlaktewater ten behoeve van de bereiding van drinkwater tussen de 7,0 en 9,0 te zijn. De pH van Granuliet heeft derhalve zowel bij toepassing op de landbodem als bij toepassing in het oppervlaktewater geen invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de omgeving.

Daarnaast wordt opgemerkt dat wanneer Granuliet wordt toegepast in oppervlaktewater er tevens verdunning zal plaatsvinden. In het geval van de GBT Over de Maas betreft het een toepassing van circa 100.000t in een plas met een oppervlakte van ca. 750.000m² en een gemiddelde waterdiepte van ca. 15-18m. Dit komt neer op circa 0.5% (v/v). Daarnaast vindt er continue doorstroming plaats (door de afvoer van omliggend water op de plas) en uitwisseling met de Maas. Hierdoor zal de emissie aan OH- ionen, welke zorgen voor de pH van ca. 8, zeer snel geneutraliseerd worden door de grote hoeveelheden omringend water.

Colloïdaal gedrag van Granuliet (**punt 4**)

Naar aanleiding van de melding voor de toepassing van Granuliet in de GBT Over de Maas zijn er vragen gesteld over de vertroebeling, ook in relatie tot colloïdaal gedrag.

Naast onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van Granuliet heeft GIB in mei 2018 Gerard Kruse Advies gevraagd de bezinksnelheid van Granuliet te onderzoeken, om een uitspraak te kunnen doen over de verwachte mate van vertroebeling in geval van toepassing van Granuliet in water. In dit onderzoek zijn de bezinksnelheidkarakteristieken van Granuliet (Noordse Leem genoemd in dit rapport) afgezet tegen die van natuurlijk afgezette klei uit Nederland en zand. De bevindingen zijn hieronder weergegeven, de rapportage is toegevoegd als Bijlage 4.

Titel:	Kolombezinkproef Noordse Leem
Rapportnummer:	Dr2017002001
Datum:	15 mei 2018
Bedrijf:	Gerard Kruse Advies

<u>Bevindingen</u>

De bezinksnelheid van Noordse Leem in vergelijking met zand en natuurlijk afgezette klei uit Nederland is nagegaan met kolombezinkproeven. De transparantie van het bovenstaande water in de kolom met Noordse Leem is na ongeveer 36 uur veel hoger dan die van de natuurlijke klei. Het vaste stofgehalte van het bovenstaande water in de Noordse Leem kolom bedraagt na 69 uur 22.37 mg/L. Voor de kolom met klei is dat 47.03 mg/L. Er zijn geen aanwijzingen voor zogenaamd colloïdaal gedrag voor Noordse Leem in water.

De waarde van 22.37 mg/L is aanmerkelijk lager dan de waarde van 50 mg/L die in globale zin wel wordt gehanteerd als referentie waar beneden de helderheid van oppervlaktewater geen relevante ecologische invloed meer heeft voor oppervlaktewateren in Nederland. Noordse Leem heeft daarmee een geringere invloed op de transparantie en vertroebeling van oppervlaktewater dan een mengsel van natuurlijke klei en water.

In dit rapport wordt tevens geconcludeerd dat '*er geen aanwijzingen zijn voor zogenaamd colloïdaal gedrag*'. Dit is ook niet te verwachten aangezien de minerale deeltjes hiervoor te groot zijn en er geen interactie tussen de deeltjes plaatsvindt (zoals bij klei en organische stofdeeltjes).

Conclusie vertroebeling / colloïdaal gedrag

Zoals hiervoor aangegeven is colloïdaal gedrag niet te verwachten bij Granuliet en wordt dit ook niet aangetroffen in de praktijk. Tijdens toepassing kan (zoals te verwachten) enige lokale vertroebeling optreden. Dit is tijdelijk en vergelijkbaar of zelfs geringer dan de vertroebeling bij toepassing van natuurlijke klei in water. Dit is ook vastgesteld in de gevallen waar Granuliet onder water is toegepast. Dit betreft meer dan 500.000t in de periode van 2012-2017 in onder andere de GBT Over de Maas. Er is geen sprake van blijvende vertroebeling.

Samenvatting en conclusie

Conform de BRL9321 certificering van Granuliet wordt de milieuhygiënische kwaliteit periodiek getoetst aan het Bbk standaard pakket voor grond. Uit deze toetsing blijkt dat Granuliet ruimschoots voldoet aan de AW kwaliteit (vrij toepasbare grond).

Ondanks dat Granuliet niet verdacht is op deze stoffen is er ook onderzoek uitgevoerd naar PFAS en het C1 stoffenpakket. Deze stoffen zijn niet aangetoond waardoor Granuliet voldoet aan de achtergrondwaarde en vrij toepasbaar is.

Daarnaast is onderzoek gedaan naar de pH-waarde en het risico op vertroebeling / colloïdaal gedrag van Granuliet. De pH-waarde heeft geen invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de omgeving. Colloïdaal gedrag niet te verwachten en blijvende vertroebeling is ook niet in de praktijk waargenomen.

Samengevat wordt geconcludeerd dat Granuliet grond is van AW kwaliteit die vrij toepasbaar is op zowel landbodem als in oppervlaktewater. Er zijn geen risico's ten aanzien van mens of natuur.

Bijlage 1.
Analysecertificaat pakket A en PFAS incl. toetsing pakket A conform het Besluit bodemkwaliteit

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

DIBEC BV
[redacted]
Celsiusbaan 4b/c
3439 NC NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Graniet Import Zand 0-63 Partij 101
Uw projectnummer	: 819.005_001
SYNLAB rapportnummer	: 12962351, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: WX6AFDCJ

Rotterdam, 20-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 819.005_001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

[redacted]

SYNLAB

DIBEC BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM101A MM101A
002	AP 04 Grond	MM101B MM101B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	81.0	81.2
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	14	14
pH-grond (CaCl2)	-	Q	8.1	8.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.4	19.6
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	480	470
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	8.1	8.1
koper	mg/kgds	Q	7.8	7.8
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	12	12
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	24	24
zink	mg/kgds	Q	49	48
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	0.02	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	0.089 [1]	0.073 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

DIBEC BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM101A MM101A
002	AP 04 Grond	MM101B MM101B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	10
fractie C30-C40	mg/kgds		10	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20	20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

DIBEC BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

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.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

DIBEC BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Grond	MM101A
004	Grond	MM101B

Analyse	Eenheid	Q	003	004
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Linear			zie bijlage	zie bijlage
PFOS+PFOA+Branched				
PFOS				

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

DIBEC BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS	Grond	Analyse uitbesteed
Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS	Grond	Idem
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform 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
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1702435	30-01-2019	30-01-2019	ALC291
002	E1691130	30-01-2019	30-01-2019	ALC291
003	X1244959	30-01-2019	30-01-2019	ALC201
004	Y7533391	28-01-2019	30-01-2019	ALC201

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

DIBEC BV
[redacted]

Analyserapport

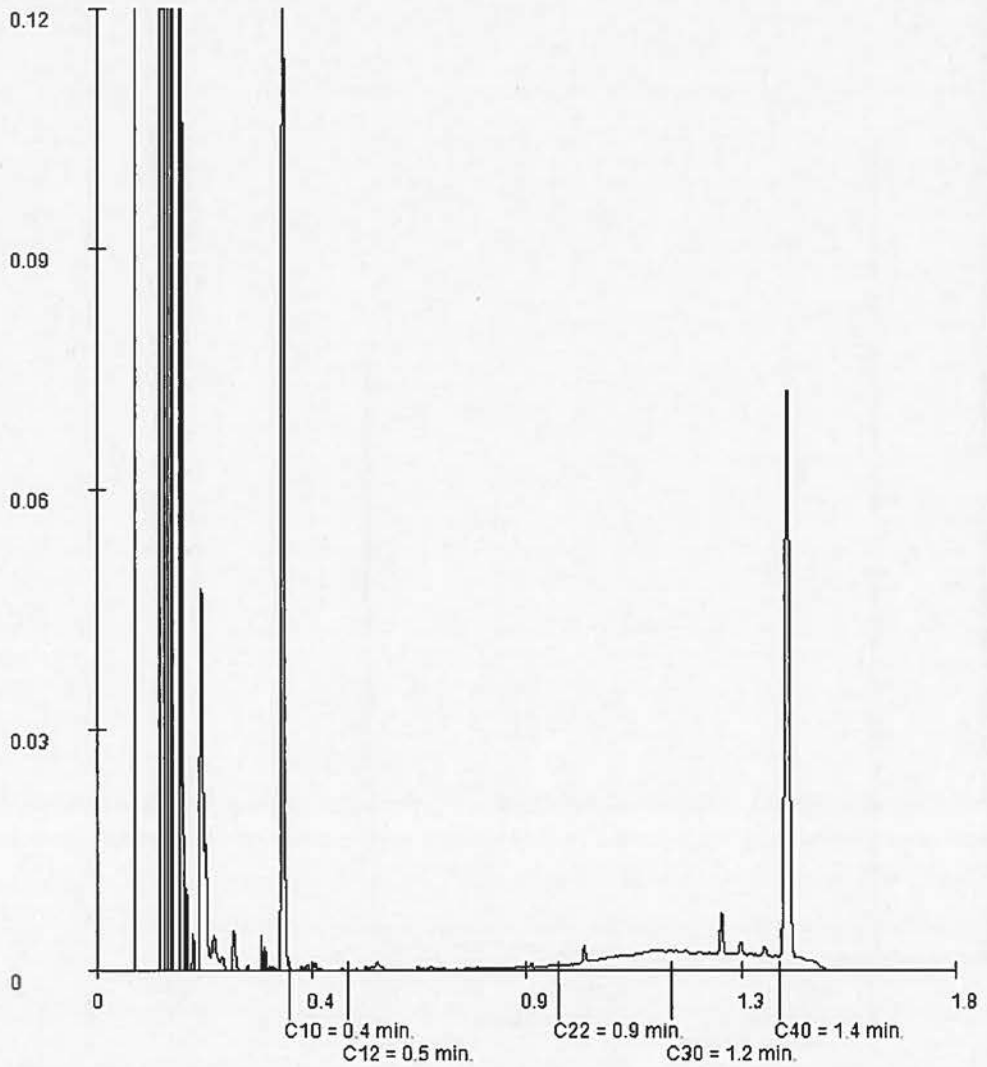
Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101AMM101A

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SYNLAB

DIBEC BV

[redacted]

Analyserapport

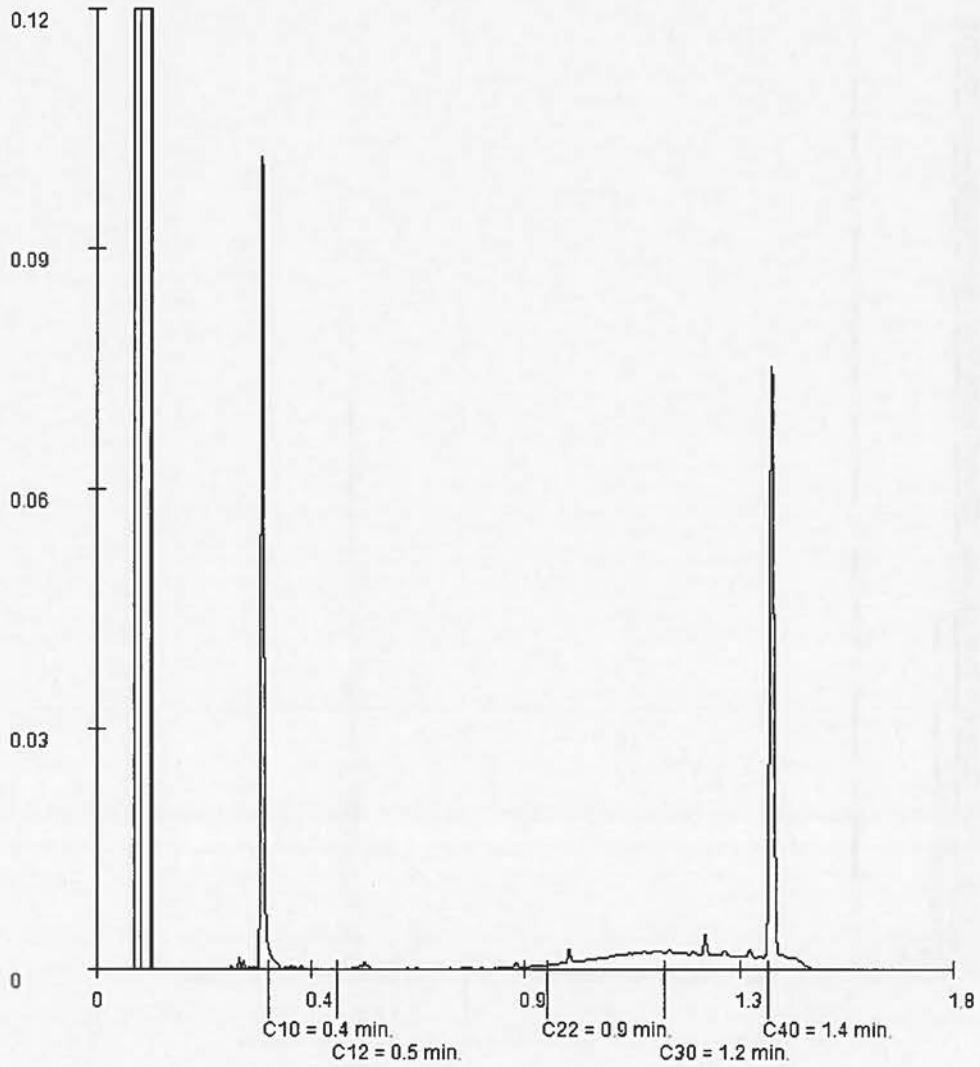
Projectnaam	Graniet Import Zand 0-63 Partij 101	Orderdatum	30-01-2019
Projectnummer	819.005_001	Startdatum	30-01-2019
Rapportnummer	12962351 - 1	Rapportagedatum	20-02-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM101BMM101B

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (1)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19049488

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194 AG ROTTERDAM

Applies to

Information about the project	*Soil*
Project number : 12962351	

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-01-30	Date of Arrival	: 2019-02-07
Sample name	: 12962351-003 MM101A	Time of Arrival	: 1140
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		
Invoice reference	: P75771		

Results of the analyses

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 11465	Dry substance	80.9	± 8.09	%
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

PFOS = Perfluoroctane sulfonate PFOA = Perfluoroctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-02-19

The report has been reviewed and approved by

[redacted]

Responsible reviewer

Control numbers 1116 8509 9656 0459

SYNLAB

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19049489

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194 AG ROTTERDAM

Applies to

Information about the project	*Soil*
Project number : 12962351	

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-01-30	Date of Arrival	: 2019-02-07
Sample name	: 12962351-004 MM101B	Time of Arrival	: 1140
Depth of sampling	: -		
Sampler	: -		
Invoice reference	: P75771		

Results of the analyses

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 11465	Dry substance	81.8	± 8.18	%
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

PFOS = Perfluoroctane sulfonate PFOA = Perfluoroctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-02-19
The report has been reviewed and approved by

[redacted]
Responsible reviewer
Control numbers 1016 8708 9756 0859

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS
Naam	Granset Import Benelux BV	Naam	Granset Import Zand 0-63 Partij 101	M1 –
Contactpersoon		ID opdracht		M2 –
Adres		Code		M3 –
Postcode Plaats		Ordernr		
Referentie		Datum		

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) — AO — **Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ**

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Uitvoerder	Gebruiker
Partijgrootte		Pakket	Alle stoffen
Aantal monsters			
Aantal grepen			

STR400 13.01 20190103
Toets dd: 10-4-2019

STOFFEN			<-waarde[3]	MEETWAARDEN [mg/kg] Invoer[1]	Gestand.[2]	TOETSRESULTATEN LANDBODEM ALGEMEEN Vrij toepasbaar AW	Wonen	Industrie	VERSPREIDEN – Verspreiden over aangrenzend perceel	GROOTSCHALIG Vrij toepasbaar Samenstelling	Emissie
Anorganische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
mPAF***											
Organisch stof *				0,140							
Lutum**				14,000							
pH CaCl2				8,150							
Metalen											
Barium	Ba			475	736	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis
Cadmium	Cd	!	<	0,119	0,173	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Cobalt	Co			8,10	12,3	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Koper	Cu			7,80	11,4	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Kwik	Hg	!	<	0,035	0,042	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Lood	Pb			12,0	15,5	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Molybdeen	Mo	!	<	0,350	0,350	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Nikkel	Ni			24,0	35,0	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Zink	Zn			48,5	71,5	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
		! = Rapportagegrens									
Organische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
mPAF**											
Som parameters											
Minerale olie				20,0	100	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PAK's totaal (som 10)				0,081	0,081	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB's (som 7)		#		0,0049	0,025	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Individuele parameters											
PAK's											
naftaleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fenantreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
antraceen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fluorantheen				0,0085	0,0085	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
chryseen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)antraceen				0,015	0,015	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)pyreen				0,0085	0,0085	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(k)fluorantheen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(ghi)peryleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
Gechlorineerde koolwaterstoffen											
PCB 28		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
PCB 52		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
PCB 101		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
PCB 118		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
PCB 138		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
PCB 153		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
PCB 180		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	

*=uitgeschakeld voor Generiek
**=uitgeschakeld voor Verspreiden
***=uitgeschakeld voor Grootschalig

! = Rapportagegrens
Alle individuele stoffen < RG dus som voldoet

1 gemiddelde meetwaarde nà <-correctie
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
3 Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

Opmerkingen bij toetsen

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS
Naam	Granset Import Benelux BV	Naam	Granset Import Zand 0-63 Partij 101	M1 –
Contactpersoon		ID opdracht		M2 –
Adres		Code		M3 –
Postcode Plaats		Ordernr		
Referentie		Datum		

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) — AO — **Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ**

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Uitvoerder	Gebruiker
Partijgrootte		Pakket	Alle stoffen
Aantal monsters			
Aantal grepen			

STR40013.01 20190305

Toets dd: 10-4-2019

STOFFEN			<-waarde[3]	MEETWAARDEN [mg/kg] Invoer[1]	Gestand.[2]	TOETSRESULTATEN WATERBODEM ALGEMEEN AW	A	B	VERSPREIDEN over oppervlaktewater Zoet water	GROOTSCHALIG Samenstelling	Emissie
						Vrij toepasbaar			--	Vrij toepasbaar	
Anorganische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Organisch stof *%				0,140							
Lutum* %				14,000							
pH CaCl2				8,150							
Metalen											
Barium	Ba			475	736	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	geen eis
Cadmium	Cd	!	<	0,119	0,173	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Cobalt	Co			8,10	12,3	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Koper	Cu			7,80	11,4	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Kwik	Hg	!	<	0,035	0,042	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Lood	Pb			12,0	15,5	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Molybdeen	Mo	!	<	0,350	0,350	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Nikkel	Ni			24,0	35,0	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Zink	Zn			48,5	71,3	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
		!	= *Rapportagegrens*								
Organische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Som parameters											
Minerale olie				20,0	100	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PAK's totaal (som 10)				0,081	0,081	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB's (som 7)		#		0,0049	0,025	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Individuele parameters											
PAK's											
naftaleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fenantreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
antraceen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fluoranteen				0,0085	0,0085	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
chrysteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)antraceen				0,015	0,015	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)pyreen				0,0085	0,0085	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(k)fluoranteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(ghi)peryleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
Gechlorineerde koolwaterstoffen											
PCB 28		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 52		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 101		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 118		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 138		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 153		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 180		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	

*=uitgeschakeld voor Generiek
**=uitgeschakeld voor Verspreiden
***=uitgeschakeld voor Grootschalig

! = *Rapportagegrens*
= *Alle individuele stoffen < RG dus som voldoet*

1. gemiddelde meetwaarde nà <-correctie
2. De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte
3. Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'.

Opmerkingen bij toetsen

Bijlage 2.
Analysecertificaat pakket C1 en PFAS (28+2)

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Graniet Import Benelux BV
[redacted]
Amerikahavenweg 2
1045 AC AMSTERDAM

Uw projectnaam	: Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas
Uw projectnummer	: GIB_RWS_999.001
SYNLAB rapportnummer	: 13114245, versienummer: 1

Rotterdam, 08-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project GIB_RWS_999.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,

[redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	E1810832
002	Grond (AS3000)	E1810833
003	Grond (AS3000)	E1810834
004	Grond (AS3000)	E1810835

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.5		77.9	
gewicht artefacten	g	S	<1		<1	
aard van de artefacten	-	S	geen		geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7		0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	16		13	
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<4		<4	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2		<0.2	
chroom	mg/kgds	S	36		31	
koper	mg/kgds	S	8.1		9.1	
kwik	mg/kgds	S	<0.05		<0.05	
lood	mg/kgds	S	10		12	
nikkel	mg/kgds	S	26		26	
zink	mg/kgds	S	48		54	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01		<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1]		0.07 [1]	
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1		<1	
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds		<0.002		<0.002	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1		<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1		<1	

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

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	E1810832
002	Grond (AS3000)	E1810833
003	Grond (AS3000)	E1810834
004	Grond (AS3000)	E1810835

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 101	µg/kgds	S	<1		<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1		<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1		<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]		4.9 [1)]	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1		<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1		<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 [1)]		4.2 [1)]	
aldrin	µg/kgds	S	<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1		<1	
endrin	µg/kgds	S	<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 [1)]		2.1 [1)]	
isodrin	µg/kgds	S	<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 [1)]		2.8 [1)]	
heptachloor	µg/kgds	S	<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]		1.4 [1)]	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]		16.1 [1)]	

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

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	E1810832
002	Grond (AS3000)	E1810833
003	Grond (AS3000)	E1810834
004	Grond (AS3000)	E1810835

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	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		7		22	
fractie C30-C40	mg/kgds		9		13	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		40	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN						
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage		zie bijlage

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

Paraaf [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
chroom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Grond (AS3000)	Eigen methode
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Adviespakket PFAS 30 componeriten	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1810832	27-09-2019	27-09-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1810833	27-09-2019	27-09-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1810834	27-09-2019	27-09-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E1810835	27-09-2019	27-09-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

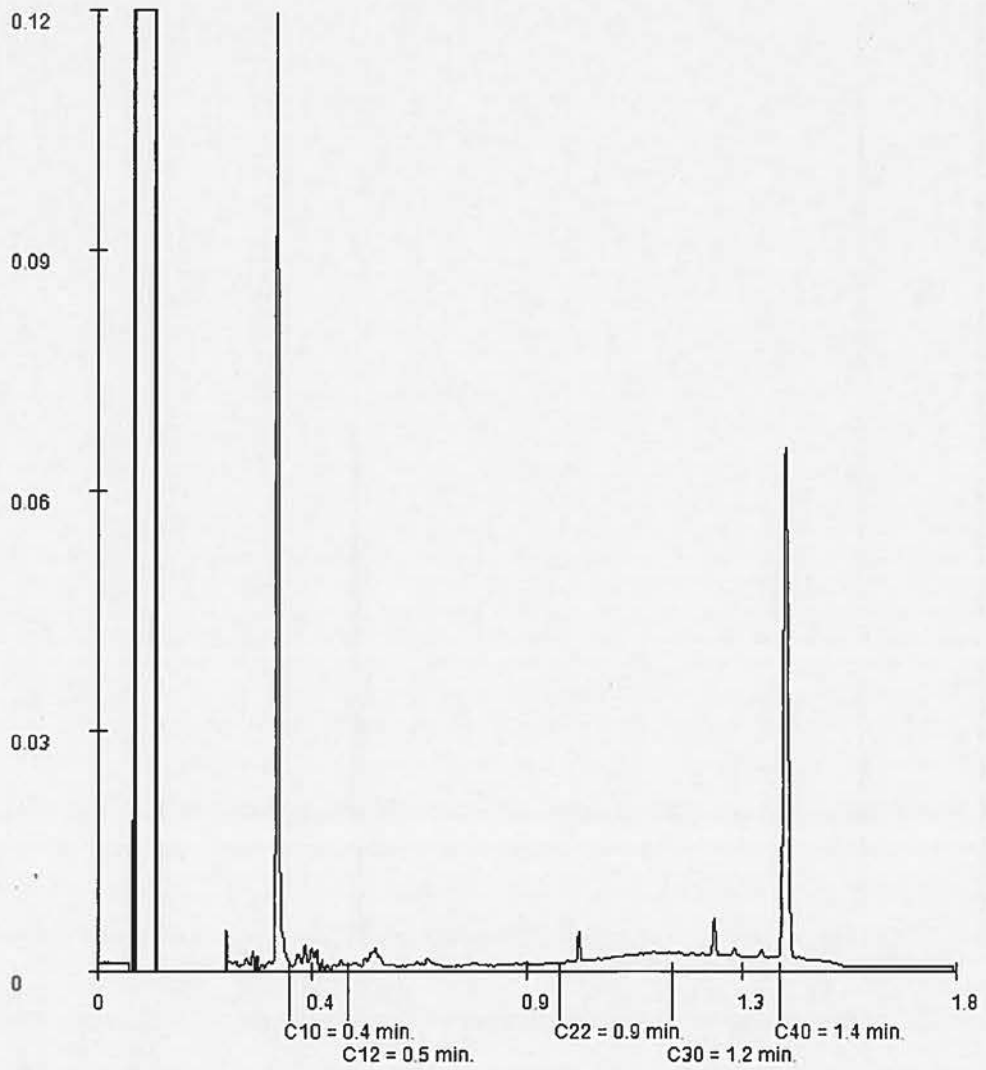
Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	E1810832

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SYNLAB

Graniet Import Benelux BV
[redacted]

Analyserapport

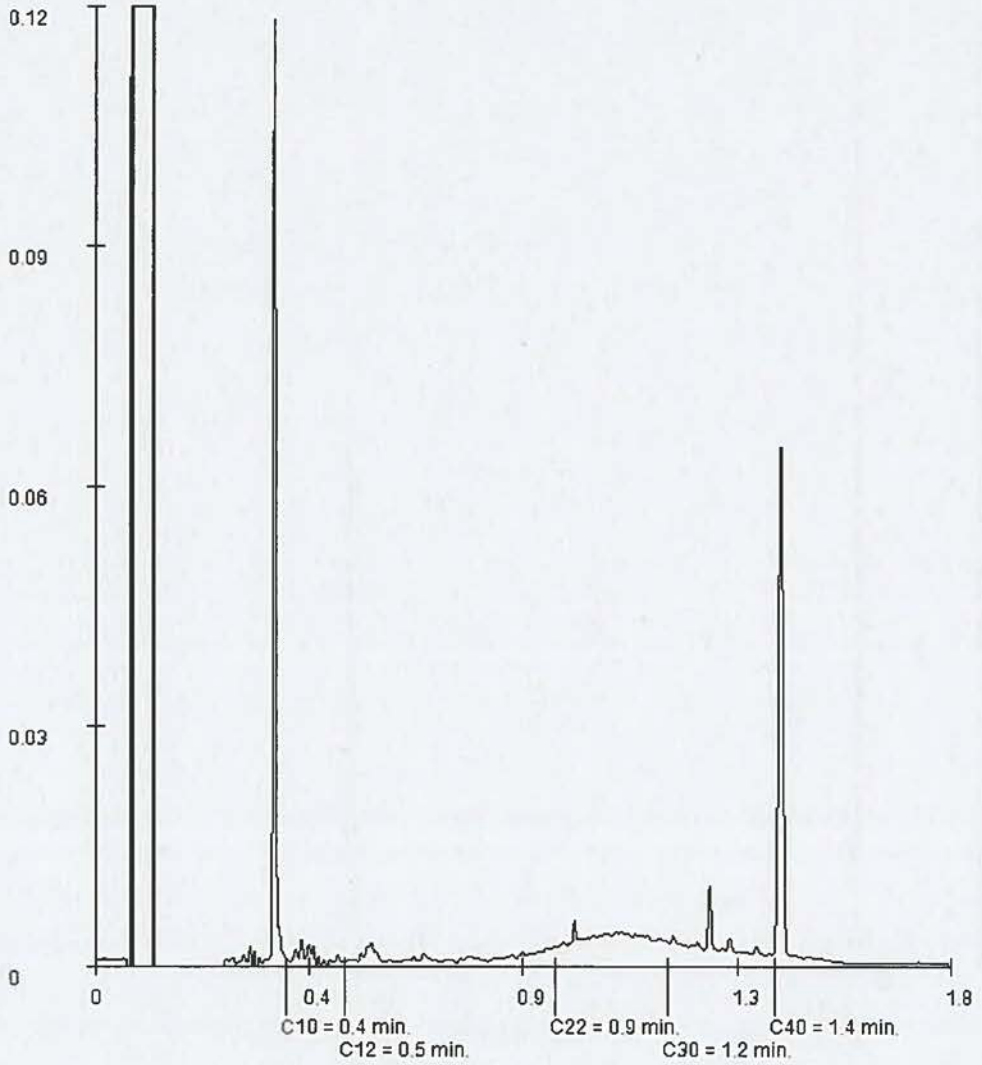
Projectnaam	Granuliet / RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	Orderdatum	27-09-2019
Projectnummer	GIB_RWS_999.001	Startdatum	27-09-2019
Rapportnummer	13114245 - 1	Rapportagedatum	08-10-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	E1810834

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1005
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19415824

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-01
Time of Arrival	: 1110
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13114245-002) E1810833
Sampling date	: 2019-09-27
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P88513
Label-id @mis	: 87040594

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	85.3	± 8.53	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

SYNLAB

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1005
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 2 (2)

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19415824

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-01
Time of Arrival	: 1110
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13114245-002) E1810833
Sampling date	: 2019-09-27
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P88513
Label-id @mis	: 87040594

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanolcsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-04

The report has been reviewed and approved by

[redacted]

Responsible reviewer

Control numbers 7589 0851 1681 4110

SYNLAB

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19415826

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-01
Time of Arrival	: 1110
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13114245-004) E1810835
Sampling date	: 2019-09-27
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P88513
Label-id @mis	: 87040591

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	79.0	± 7.90	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 . Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

Issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19415826

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : **Rotterdam Nautilus Order**

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2019-10-01
Time of Arrival	: 1110
Temperature at arrival	:

Sample name	: (13114245-004) E1810835
Sampling date	: 2019-09-27
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P88513
Label-id @mis	: 87040591

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanolsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-10-08

The report has been reviewed and approved by

[redacted]

Responsible reviewer

Control numbers 7385 0358 1689 4711

Bijlage 3.
Toetsing pakket C1 conform Besluit bodemkwaliteit

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS
Naam	Grasset Import Benelux BV	Naam	Grasstier RWS terten aanvullend GHT Over de Maas	M1 001 (E1810832)
Contactpersoon	[redacted]	ID opdracht	GEB_RWS-999.001	M2 –
Adres		Code	13114245-1	M3 –
Postcode Plaats		Ordernr		
Referentie		Datum		

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) — AO — **Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ**

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Uitvoerder	Gebruiker
Partijgrootte		Pakket	Alle stoffen
Aantal monsters			
Aantal grepen			

STR400 TB.04 20190038
Toets dd: 3-10-2019

STOFFEN			<-waarde[2]	MEETWAARDEN [mg/kg] Invoer[4]	Gestand.[4]	TOETSRESULTATEN WATERBODEM ALGEMEEN Vrij toepasbaar AW	A	B	VERSPREIDEN -- over oppervlaktewater Zoet water	GROOTSCHALIG Vrij toepasbaar Samenstelling	Emissie
Anorganische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Organisch stof %				0,700							
Lutum%				16,000							
pH CaCl2				–							
Metalen											
Arsenen	As	!	<	2,80	3,66	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Cadmium	Cd	!	<	0,140	0,198	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Chroom	Cr			36,0	43,9	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Koper	Cu			8,10	11,3	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Kwik	Hg	!	<	0,035	0,041	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Lood	Pb			10,0	12,5	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Nikkel	Ni			26,0	35,0	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Zink	Zn			48,0	66,5	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
! = Rapportagegrens											
Organische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Som parameters											
Minerale olie		#	<	14,0	70,0	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PAK's totaal (som 10)		#		0,070	0,070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB's (som 7)		#		0,0049	0,025	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Chloordaan (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDT (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDE (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDD (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDT DDE/DDD (som)		#		0,0042	0,021	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Drins (som 3)		#		0,0021	0,011	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
HCH-verbindingen (som)		#		0,0028	0,014	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Heptachloorepoxide (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
OCB's (som) landbodem				0,015	0,074	--	--	--		--	
OCB's (som) waterbodem				0,015	0,077	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Chloorbenzenen (som)				0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Chloorfenolen (som)				0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Individuele parameters											
PAK's											
naftalen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fenantreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
antraceen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fluoranteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
chrysteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)antraceen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)pyreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(k)fluoranteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(ghi)peryleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
Gechloreerde koolwaterstoffen											
pentachloorbenzeen		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
hexachloorbenzeen		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
pentachlorofenol		!	<	0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 28		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 52		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 101		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 118		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 138		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 153		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 180		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Bestrijdingsmiddelen											
aldrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
dieldrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
endrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
isodrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
telodrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
a-endosulfan		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
a-HCH		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
b-HCH		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
g-HCH (lindaan)		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
d-HCH		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
heptachloor		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
hexachloorbutadieen		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
o,p'-DDD		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
o,p'-DDE		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
o,p'-DDT		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
p,p'-DDD		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
p,p'-DDE		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
p,p'-DDT		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
cis-chloordaan		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
trans-chloordaan		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
cis-heptachloorepoxide		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
trans-heptachloorepoxide		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	

*=uitgeschakeld voor Generiek
**=uitgeschakeld voor Verspreiden
***=uitgeschakeld voor Grootschalig

! = *Rapportagegrens*
Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet

1 gemiddelde meetwaarde nà <-correctie
2. De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
3 Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

Opmerkingen bij toetsen

OPDRACHTGEVER		PROJECT		MONSTERS
Naam	Granset Import Benelux BV	Naam	Grondsier RWS testen aanvullend GBT Over de Maas	M1 003 (E1810034)
Contactpersoon	[redacted]	ID opdracht	GB_RWS-999 001	M2 --
Adres		Code	13114245-1	M3 --
Postcode Plaats		Ordernr		
Referentie		Datum		

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) | AO | **Bepaling** KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond	Uitvoerder	Gebruiker
Partijgrootte		Pakket	Alle stoffen
Aantal monsters			
Aantal grepen			

STR-400 VBO4 20190028
Toets dd: 3-10-2019

STOFFEN			<-waarde?	MEETWAARDEN [mg/kg] Invoer[1]	Gestand.[2]	TOETSRESULTATEN WATERBODEM ALGEMEEN Vrij toepasbaar AW	A	B	VERSPREIDEN -- over oppervlaktewater Zoet water	GROOTSCHALIG Vrij toepasbaar Samenstelling	Emissie
Anorganische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Organisch stof *,				0,500							
Lutum*,				13,000							
pH CaCl2				--							
Metalen											
Arsenen	As	!	<	2,80	3,87	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Cadmium	Cd	!	<	0,140	0,206	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Chroom	Cr			31,0	40,8	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Koper	Cu			9,10	13,7	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Kwik	Hg	!	<	0,035	0,043	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Lood	Pb			12,0	15,7	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Nikkel	Ni			26,0	39,6	<= 2x Achtergrondwaarde	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
Zink	Zn			54,0	82,2	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	voldoet
! = *Rapportagegrens*											
Organische stoffen						voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Som parameters											
Minerale olie		#	<	14,0	70,0	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PAK's totaal (som 10)		#		0,070	0,070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB's (som 7)		#		0,0049	0,025	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Chloordaan (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDT (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDE (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDD (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
DDT DDE DDD (som)		#		0,0042	0,021	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Drins (som 3)		#		0,0021	0,011	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
HCH-verbindingen (som)		#		0,0028	0,014	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Heptachloorepoxide (som)		#		0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
OCB's (som) landbodem				0,015	0,074	--	--	--		--	
OCB's (som) waterbodem				0,015	0,077	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Chlorobenzenen (som)				0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Chlorofenolen (som)				0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Individuele parameters											
PAK's											
naftaleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fenantreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
antraceen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
fluoranteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
chryseen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)antraceen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(a)pyreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(k)fluoranteen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
indeno(1,2,3cd)pyreen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
benzo(ghi)peryleen		!	<	0,0070	0,0070	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
Gechloreerde koolwaterstoffen											
pentachloorbenzeen		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
hexachloorbenzeen		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
pentachlorofenol		!	<	0,0014	0,0070	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 28		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 52		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 101		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 118		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 138		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 153		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
PCB 180		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
Bestrijdingsmiddelen											
aldrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
dieldrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
endrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
isodrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
telodrin		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
a-endosulfan		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
a-HCH		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
b-HCH		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
g-HCH (lindaan)		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
d-HCH		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
heptachloor		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
hexachloorbutadieen		!	<	0,00070	0,0035	voldoet	voldoet	voldoet		voldoet	
o,p'-DDD		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
o,p'-DDE		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
o,p'-DDT		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
p,p'-DDD		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
p,p'-DDE		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
p,p'-DDT		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
cis-chloordaan		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
trans-chloordaan		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
cis-heptachloorepoxide		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	
trans-heptachloorepoxide		!	<	0,00070	0,0035	geen eis	geen eis	geen eis		geen eis	

! = *Rapportagegrens*
Alle individuele stoffen < RG dus som voldoet

*=uitgeschakeld voor Generiek
**=uitgeschakeld voor Verspreiden
***=uitgeschakeld voor Grootschalig

1: gemiddelde meetwaarde nà <-correctie
2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier '<'

Opmerkingen bij toetsen

Bijlage 4.
Kolombezinkproef Noordse Leem

Gerard Kruse Advies

Kolombezinkproef Noordse Leem

Auteur: [redacted]

Projectnummer: Dr2017002001

Datum: 15 mei 2018

Titel: Kolombezinkproef Noordse Leem

Opdrachtgever:	**Project:**	**Kenmerk:**	**Pagina's:**
Graniet Import Benelux B.V.	Dr2017002001	GKA-2018001	9

Trefwoorden:
Noordse Leem, bezinkproef, vertroebeling, transparantie

Versie: 1.0 **Datum:** 15 mei 2018

Status: Definitief

Samenvatting
Er zijn vergelijkende kolombezinkproeven bij 20^{0}C uitgevoerd met natuurlijk afgezette klei uit Nederland, zand en Noordse Leem in leidingwater. Het vaste stofgehalte van het bovenstaande water van de bezinkkolom met Noordse Leem bedroeg na 69 uur ongeveer 22 mg/L en is, naar visuele waarneming, niet verminderd na ongeveer 36 uur na begin van bezinken. Het vaste stofgehalte van het bovenstaande water in de kolom met Noordse Leem was minder dan de helft van dat in de bezinkkolom met klei. Er zijn geen aanwijzingen voor relevant colloïdaal gedrag voor Noordse Leem in water.

Inhoudsopgave:

1 Inleiding

Het materiaal Noordse Leem is het fijne gruis dat vrijkomt bij het breken van gesteente afkomstig uit kwartsiet- en granietvoorkomens in Noorwegen, respectievelijk Schotland. Vanwege de eigenschappen van Noordse Leem, onder andere de zeer geringe waterdoorlatendheid, is het materiaal onder andere geschikt voor toepassing als waterbodemafdichting. Met de kolombezinkproef is informatie over het gedrag van Noordse Leem bij plaatsing onder water verkregen, met name met betrekking tot vertroebeling.

In het kader van onderzoek naar het functioneren van Noordse Leem in civieltechnische werken heeft Gerard Kruse Advies vergelijkende kolombezinkproeven uitgevoerd teneinde informatie over de bezinksnelheidkarakteristieken van Noordse Leem te verkrijgen. De proeven zijn uitgevoerd met respectievelijk Noordse Leem, natuurlijk afgezette klei uit Nederland en zand.

Het onderzoek is in opdracht van Graniet Import Benelux B.V. uitgevoerd. De bezinkproef is uitgevoerd in het kantoorgebouw van Graniet Import Benelux B.V. te Amsterdam en de benodigde vaste stofgehalte bepalingen zijn uitgevoerd door Deltares (Utrecht Castel laboratorium).

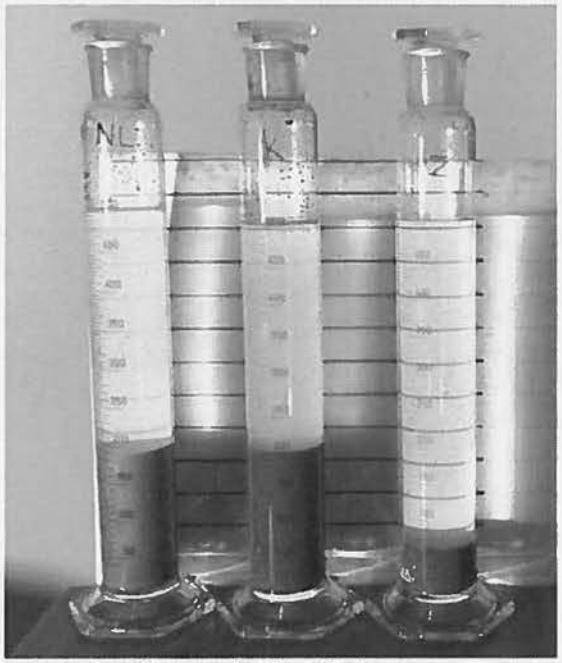
2 Materialen en methoden

2.1 Proefopzet

De proef betreft een vergelijking van de bezinksnelheid van natuurlijk afgezette klei uit Nederland en zand met die van Noordse Leem.

De proeven zijn uitgevoerd in glazen kolommen, zie Figuur 1, van ongeveer 0.4 m hoogte bij een omgevingstemperatuur van 20^{0}C.

Ongeveer 300 gram van elk van de 3 typen grond is met leidingwater (Waternet Amsterdam, 7.6 °Duits, https://www.waternet.nl/ons-water/drinkwater/waterkwaliteit/) gemengd en zodanig intensief geroerd dat er geen herkenbare kluitjes meer aanwezig waren in de slurry. De slurry is overgebracht in de cilinders welke aangevuld zijn met leidingwater tot de kolom tot 500 cc was gevuld. De kolommen zijn elk na aanvullen intensief geroerd zodat er een homogeen water-grond mengsel in de kolom was. Het begin van bezinken was het verticaal plaatsen van de intensief gemengde kom.



Figuur 1: Opstelling van de 3 bezinkkolommen na 28 uur bezinken, met links Noordse Leem, rechts zand en klei in het midden.

De proef is op 23 april 2018 gestart en geëindigd op 26 april, waarna het vaste stofgehalte van het bovenstaande water is bepaald door Deltares, Utrecht. Het vaste stofgehalte is bepaald met filtratie met een 0.45 µm filter.

2.2 Beschrijving van de gebruikte soorten grond

Er zijn 3 soorten grond beproefd te weten, natuurlijk afgezette klei uit Nederland, zand en Noordse Leem.

De natuurlijk afgezette klei uit Nederland betrof klei met de klassificatieproefwaarden opgesomd in Tabel 1. Het betreft een zogenaamde erosiecategorie 1 klei (TAW 1996: Klei voor dijken).

Parameter	waarde [% M/M]
Lutumgehalte	44
Zandgehalte	28
Organische stofgehalte	2.8
Vloeigrens	61
Uitrolgrens	35

Tabel 1: Overzicht van de klassifikatiekarakteristieken van de gebruikte klei.

Het zand betrof middel grof hoekig zand met een d_{50} van ongeveer 380 µm en een d_{10} van ongeveer 205 µm.

De Noordse Leem betreft materiaal met een d_{50} van 30 µm, een zandgehalte van 10 tot 15 % fijn zand, een lutumgehalte van 10 tot 20 % en nagenoeg geen organisch materiaal. Opgemerkt wordt dat de fijne deeltjes van Noordse Leem meest geen kleimineraaldeeltjes zijn.

3 Resultaten

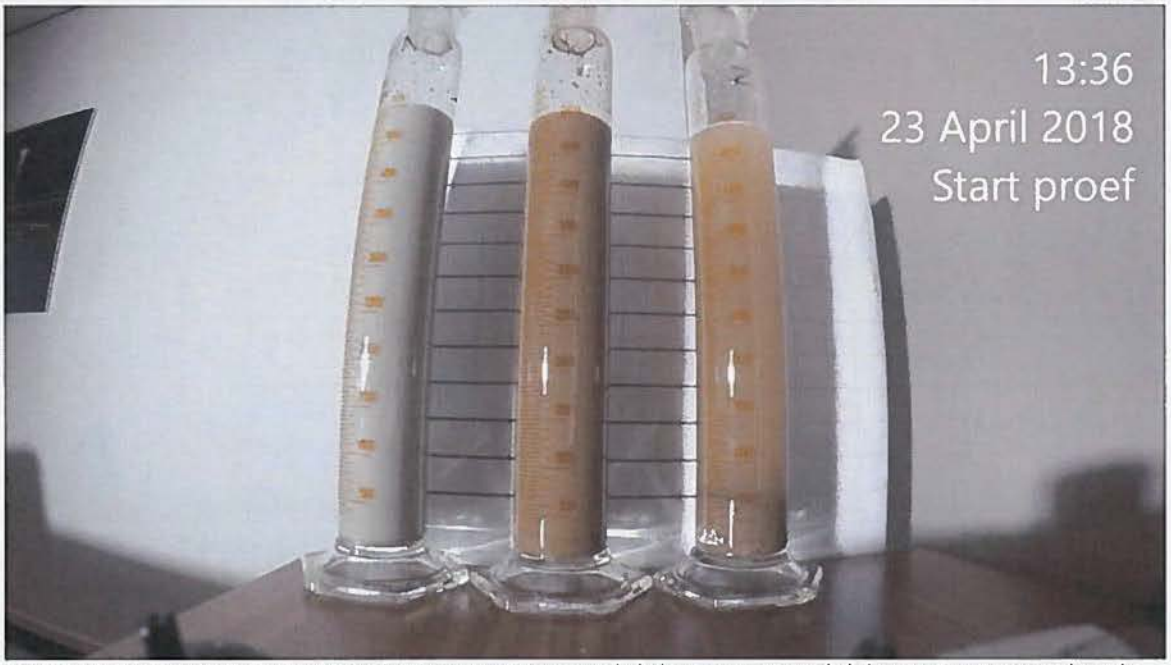
De Tabel 2 geeft de gemeten vast stofgehalten van het bovenstaande water ongeveer 69 uur na het begin van bezinken. De foto's van Figuur 2 tot en met 5 geven een overzicht van het verloop van het bezinken van het begin van de proef tot en met 49 uur na het begin van bezinken (GoPro camera opnamen).

Monster Id	Materiaal	Deeltjes >0.45µm (mg/L)
GEB sample: Z 26-04-18	Zand	4.75
GIB sample: NL 26-04-18	Noordse Leem	22.37
GIB sample: K 26-04-2018	Klei	47.03

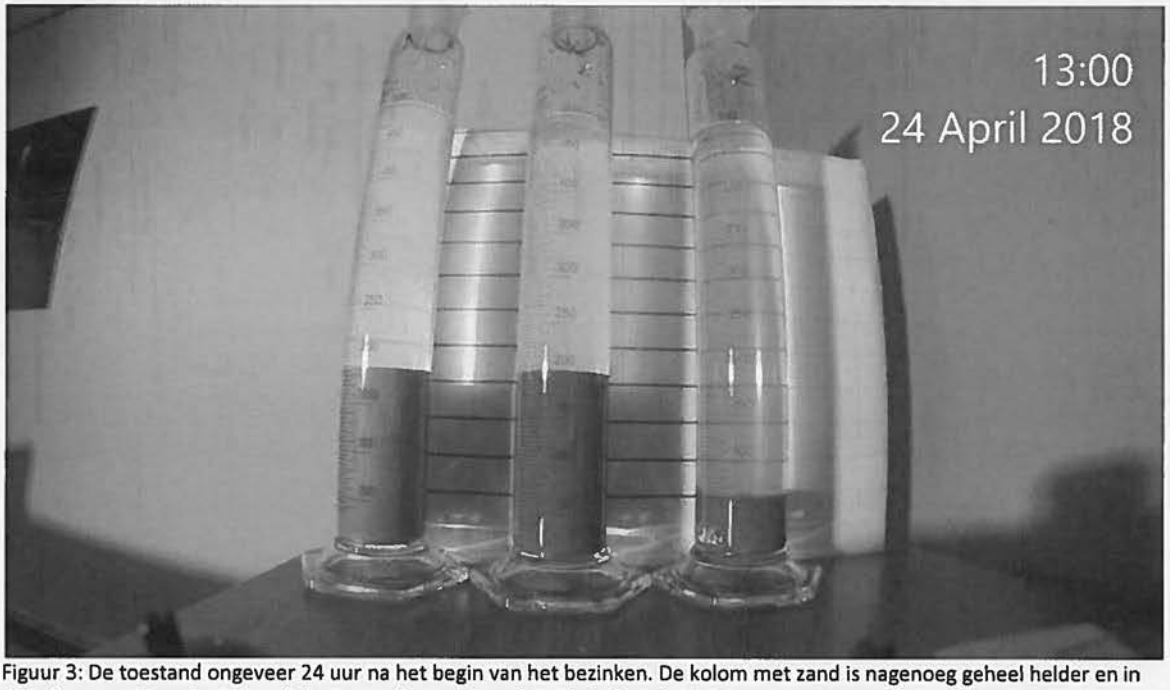
Tabel 2: De vast stofgehaltes van de 3 kolombezinkproeven na 69 uur bezinken (Deltares 01-05-2018).

De visuele waarnemingen aan de kolommen geven na ongeveer 36 uur na begin van bezinken geen veranderingen van transparantie voor de kolommen met Noordse Leem en zand. De kolom met klei is tussen 36 uur en 96 uur na begin van bezinken nog enigszins meer transparant geworden.

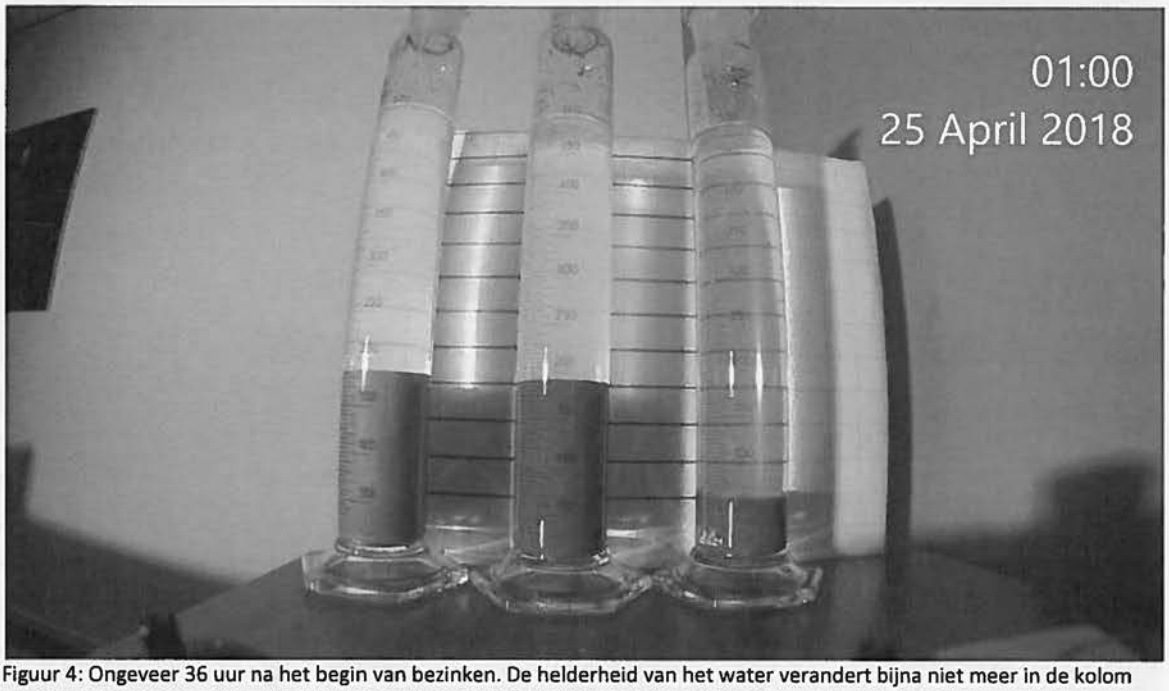
De samenstelling en korrelgrootte van Noordse Leem wijzen niet op relevant colloïdaal gedrag. Het oppervlak van de korrels is grotendeels matig hydrofiel en de korrels zijn niet zo klein dat molecuulbewegingen in het water bezinken effectief verhinderen. De resultaten van de bezinkproef wijzen er ook op dat geen relevante invloed van colloïdaal gedrag is.



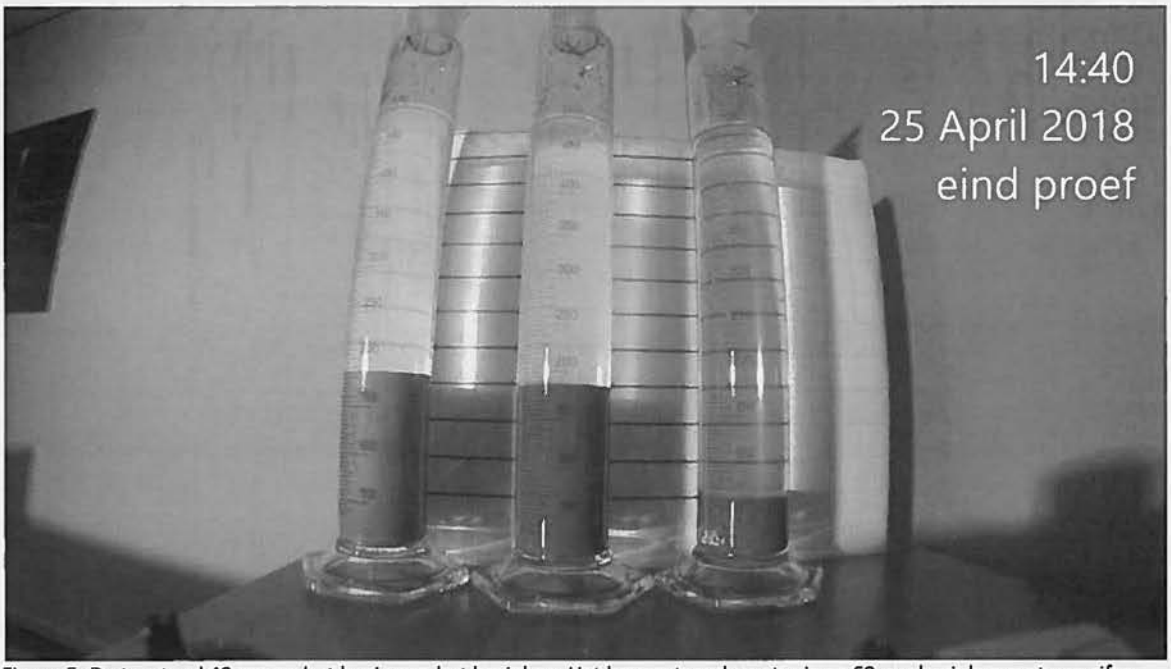
Figuur 2: De transparantie 8 minuten na het homogeniseren van de kolommen met zand als laatste: De strepen achter de kolommen zijn niet door de kolommen te zien.



Figuur 3: De toestand ongeveer 24 uur na het begin van het bezinken. De kolom met zand is nagenoeg geheel helder en in de kolom met Noordse Leem, links, is zijn de strepen achter de kolom duidelijk te zien. De strepen zijn niet te zien in de kolom met de klei.



Figuur 4: Ongeveer 36 uur na het begin van bezinken. De helderheid van het water verandert bijna niet meer in de kolom met Noordse Leem en zand. De kolom met klei wordt in de volgende 13 uur (zie Figuur 5) iets helderder.



Figuur 5: De toestand 49 uur na het begin van het bezinken. Het bovenstaande water is na 69 uur bezinken met een sifon overgebracht in door Deltares verschafte kunststof flessen voor watermonsters en het vaste stofgehalte van die watermonsters is bepaald.

4 Bevindingen

De bezinksnelheid van Noordse Leem in vergelijking met zand en natuurlijk afgezette klei uit Nederland is nagegaan met kolombezinkproeven. De transparantie van het bovenstaande water in de kolom met Noordse Leem is na ongeveer 36 uur veel hoger dan die van de natuurlijke klei. Het vaste stofgehalte van het bovenstaande water in de Noordse Leem kolom bedraagt na 69 uur 22.37 mg/L. Voor de kolom met klei is dat 47.03 mg/L. Er zijn geen aanwijzingen voor zogenaamd colloïdaal gedrag voor Noordse Leem in water.

De waarde van 22.37 mg/L is aanmerkelijk lager dan de waarde van 50 mg/L die in globale zin wel wordt gehanteerd als referentie waar beneden de helderheid van oppervlaktewater geen relevante ecologische invloed meer heeft voor oppervlaktewateren in Nederland. Noordse Leem heeft daarmee een geringere invloed op de transparantie en vertroebeling van oppervlaktewater dan een mengsel van natuurlijke klei en water.

NL BSB® productcertificaat

SGS INTRON Certificatie B.V.

Venusstraat 2
Postbus 267
4100 AG CULEMBORG
T: +31 345 58 07 33
F: +31 345 58 02 08
www.sgs.com/intron

Industriezand en (gebroken) industriegrind

Nummer	:	IZG-039/2
Uitgegeven	:	2015-09-02
Geldig tot	:	onbepaalde tijd
Vervangt	:	IZG-039/1 d.d. 2014-08-27

Certificaathouder:

Graniet Import Benelux B.V.
Amerikahavenweg 2
1045 AC AMSTERDAM
Telefoon (020) 614 62 92
Telefax (020) 611 59 68
E-mail info@graniet-import.nl
Website www.granietimport.nl

Certificaat heeft betrekking op:
Product: Granuliet
Winngebieden: Bremanger, Noorwegen
Glensenda, Schotland
Bodemkwaliteitsklasse: Achtergrondwaarden
Korrelklasse: A

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.
Dit productcertificaat is op basis van BRL 9321 d.d. 2014-11-04 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:
- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde industriezand bij voortduring voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit voorzien is van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- 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.
- met inachtneming van het bovenstaande, het industriezand in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende 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 websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

[redacted]

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Certificatiemanager

PRODUCTEN RvA C 015

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Dit certificaat bestaat uit 4 bladzijden

NL BSB® productcertificaat

Industriezand en (gebroken) industriegrind
Nummer : IZG-039/2
Uitgegeven : 2015-09-02

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische kwaliteit van het door Graniet Import Benelux B.V. geproduceerde industriezand binnen het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit.

1.2 Merken

De afleveringsbon van het industriezand wordt gemerkt met het NL-BSB® merk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat).
De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen (zie tevens voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat):

- het certificaatnummer
- producent
- wingebied
- naam van het product
- locatie verwerkingsinstallatie
- massa van de belading (in ton/m³)
- datum van belading en levering
- kenmerk transportmiddel (naam schip / kenteken)
- controle transportmiddel (schoon / niet schoon / controle niet mogelijk)
- moment van aflevering (levering (inclusief) (exclusief) transport)
- bodemkwaliteitsklasse

1.3 Producteigenschappen

1.3.1 Samenstelling

De gemiddelde samenstellingswaarden van het industriezand en/of (gebroken) industriegrind bepaald overeenkomstig AP04-SG voldoen aan de in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit vermelde maximale waarden voor de beoogde bodemkwaliteitsklasse, met inachtneming van artikel 4.2.2 lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Korrelklasse

Het industriezand voldoet aan de eisen van korrelklasse a overeenkomstig paragraaf 2.3 van BRL 9321.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het industriezand dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbonnen, waarin de bodemkwaliteitsklasse staat weergegeven waarvoor het industriezand is gekwalificeerd.

Het industriezand dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschiften en melding).

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

3. VERWERKING

Voor industriezand zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
   - geleverd is wat is overeengekomen;
   - het merk en de wijze van merken juist zijn;
   - de afleverbon alle gegevens bevat;
   - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
   - 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:
   - Graniet Import Benelux B.V.,
     en zo nodig met
   - SGS INTRON Certificatie 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. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 9321, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Nationale BRL 9321	*Industriezand en (gebroken) industriegrind, d.d. 2014-11-04.*
Besluit bodemkwaliteit	*Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.*
Regeling bodemkwaliteit	*Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.*
AP04	*Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.*