

Volgens het protocol 7510 moet de partij TGG na reiniging getoetst worden op:

- standaard-pakket A (bodem) en
- (alle) partijspecifieke parameters, dit zijn stoffen die bij de inname ervan de grond aanwezig zijn geweest
- (alle) proceskritische parameters, dit zijn bijvoorbeeld anionen die gedurende of als gevolg van de reiniging ontstaan of worden toegevoegd.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Binnen het protocol worden de volgende eisen gehanteerd ter uitwerking van de producenten-verantwoordelijkheid van de certificaathouder. Deze eisen zijn gelijk aan de Maximale emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit de Regeling bodemkwaliteit.

Samenstellingseisen generieke toepassing:

- sulfaat: 2430 mg/kg d.s.
- chloride: 616 mg/kg d.s.
- bromide: 20 mg/kg d.s.
- fluoride: 55 mg/kg d.s.

In het protocol 7510 staat ten aanzien van organische verontreinigingen dat, de kwalificatie van het gereinigd product, plaats vindt aan de hand van de volgende parameters;

Indien het gehalte aan:

- minerale olie kleiner is dan 100 mg/kg d.s. en
- PAKs kleiner is dan 10 mg/kg d.s. en
- Naftaleen < 1 mg/kg d.s. en
- PCBs lager is dan 0,1 mg/kg d.s.,

mag worden aangenomen dat het gereinigd product ook voor andere organische parameters, met een kookpunt lager dan de eindtemperatuur van het reinigingsproces, voldoet aan de samenstellingseisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit voor kwaliteitsklasse 'Industrie'. Hieruit volgt, dat TGG voor afzet niet op alle organische verontreinigingen uit de Rbk getoetst wordt.

3 Kwaliteit TGG en productieproces

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

3.1 Karakterisatie van de TGG

3.1.1 Beschikbare informatie

Voor de karakterisatie van de kwaliteit van TGG is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeken en gegevensbestanden.

Verificatieonderzoek grondreinigers

Naast een evaluatie van het normenkader door het RIVM is door het ILT en een tweetal grondreinigers een bemonsteringsstrategie overeengekomen voor de bestaande voorraden TGG. Beide reinigers zijn in het voorjaar 2019 gestart met de bemonstering van de voorraden en analyses, zijnde het verificatieonderzoek. Dit verificatieonderzoek heeft geresulteerd in een set keuringsrapporten van geselecteerde deelpartijen en een daarbij behorende oplegnotitie per depot. Het gaat om één voorraad TGG bij grondreiniger Theo Pouw en drie voorraden van grondreiniger ATM. De partijen van ATM zijn verder te onderscheiden in twee oude voorraden en één nieuwe voorraad (de laatste met een aangepaste procesvoering). Voor het onderzoek van het ILT is uitgegaan van een uitgebreid stoffenpakket, zoals beschreven in de 'Onderzoeksrichtlijn toepassing thermisch gereinigde grond' (DCMR, 2019).

Tijdens het verificatieonderzoek heeft het ILT een oordeel gegeven over de onderzoeksopzet en is getoetst of het onderzoeksplan normconform is opgesteld. Ook heeft het ILT de op basis van deze keuringen opgestelde rapportages en documenten in een aantal stappen beoordeeld. Het ILT constateert dat met het verificatieonderzoek een betrouwbaar beeld wordt geschetst van de kwaliteit en eigenschappen van partijen TGG (ILT, 2019). Het bevoegde gezag kan op basis van de uitkomsten uit het verificatieonderzoek zelf bepalen of zij de partij TGG wil toepassen. De ruwe meetresultaten (analysemonsters) die verkregen zijn in het verificatieonderzoek vormen de basis voor het bepalen van de chemische kwaliteit van TGG in de huidige evaluatie.

Praktijktoepassingen

Om de knelpunten bij de toepassing van TGG te bepalen is detailinformatie (individuele meetgegevens) van een tweetal praktijkcasussen gebruikt, te weten een zeedijk in Perkpolder en de Plas van Heenvliet bij Zwartewaal. De data van Perkpolder zijn door Deltares aan het RIVM beschikbaar gesteld als onderdeel van een risicobeoordeling van de toepassing van TGG in de dijk. Er is getoetst op een uitgebreid stoffenpakket, maar dit pakket is niet gelijk aan het stoffenpakket uit de Onderzoeksrichtlijn toepassing thermisch gereinigde grond. Deze was ten tijde van de monsternamen, namelijk nog niet beschikbaar. De data voor de Plas van Heenvliet zijn door de DCMR milieudienst Rijnmond aan het RIVM beschikbaar gesteld als onderdeel van een risicobeoordeling van de toepassing van TGG nabij de Plas. In het onderzoek is getoetst op een uitgebreid stoffenpakket, conform de Onderzoeksrichtlijn toepassing thermisch gereinigde grond. Een derde praktijkcasus, de Westdijk bij

Bunschoten, kon slechts op basis van geaggregeerde data worden meegenomen in de evaluatie, omdat de benodigde meetgegevens per monsterpunt niet beschikbaar waren. Voor de evaluatie is daarom de samenvattende eindrapportage van Royal HaskoningDHV (2019) gebruikt, waarin de data geaggregeerd zijn weergegeven. In het onderzoek van de Westdijk is getoetst op een uitgebreid stoffenpakket, conform de Onderzoeksrichtlijn toepassing thermisch gereinigde grond.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

ATM-gegevensbestand 2005

De kwaliteit van gereinigde grond, waaronder ook TGG, is eerder in 2005 onderzocht (128 metingen uit de periode 2002-2003), om meer inzicht te krijgen in de aanwezigheid van stoffen, die in regulier bodemonderzoek destijds niet standaard werden getoetst. De resultaten zijn gerapporteerd in Nieuwenhuis en Lamé (2005) en bestaan uit meerdere gegevensbestanden. Ten aanzien van dit bestand moet worden opgemerkt, dat het productieproces van TGG sinds 2005 diverse malen is aangepast en dat de data uit dit bestand mogelijk niet volledig representatief zijn voor recent geproduceerde TGG. Ook is onbekend of in 2005 TAG werd bijgemengd bij de productie van TGG. Eén van de bestanden is het ATM-gegevensbestand. Voor deze evaluatie is gebruik gemaakt van het ATM-gegevensbestand om eventuele trends in verontreinigende stoffen en uitlooggedrag te verkennen. In het onderzoek van 2005 is een stoffenpakket gebruikt, bestaande uit de metalen (tabel 1 van bijlage B van het Rbk) aangevuld met de anionen chloride, fluoride bromide en sulfaat. Voor een verdere beschrijving van het ATM-gegevensbestand wordt verwezen naar paragraaf 3.1.4.

Ook het gegevensbestand van NVP (Nederlandse Vereniging Van Procesmatige Grondbewerkingsbedrijven) is voor deze evaluatie gescreend op bruikbaarheid. Dit is echter een samengesteld bestand van thermisch en op andere wijze gereinigde grond, waardoor een interpretatie voor alleen TGG niet goed mogelijk is.

Samenvattend is gebruik gemaakt van de volgende informatie om de kwaliteit van TGG te bepalen.

Verificatieonderzoek

- Leverancier ATM
 - informatie twee voorraden oude productie (Eemshaven meet en Oostelijke randweg) (gedetailleerd);
 - informatie één voorraad nieuwe productie (Vlasweg) (gedetailleerd);
- Leverancier Theo Pouw
 - informatie één voorraad (Eemshaven) (gedetailleerd)

Praktijk

- Zeedijk in Perkpolder (gedetailleerd)
- Plas van Heenvliet in Zwartewaal (gedetailleerd)
- Westdijk in Bunschoten (geaggregeerd)

Historisch

- ATM-gegevensbestand Nieuwenhuis en Lamé (2005)(geaggregeerd)

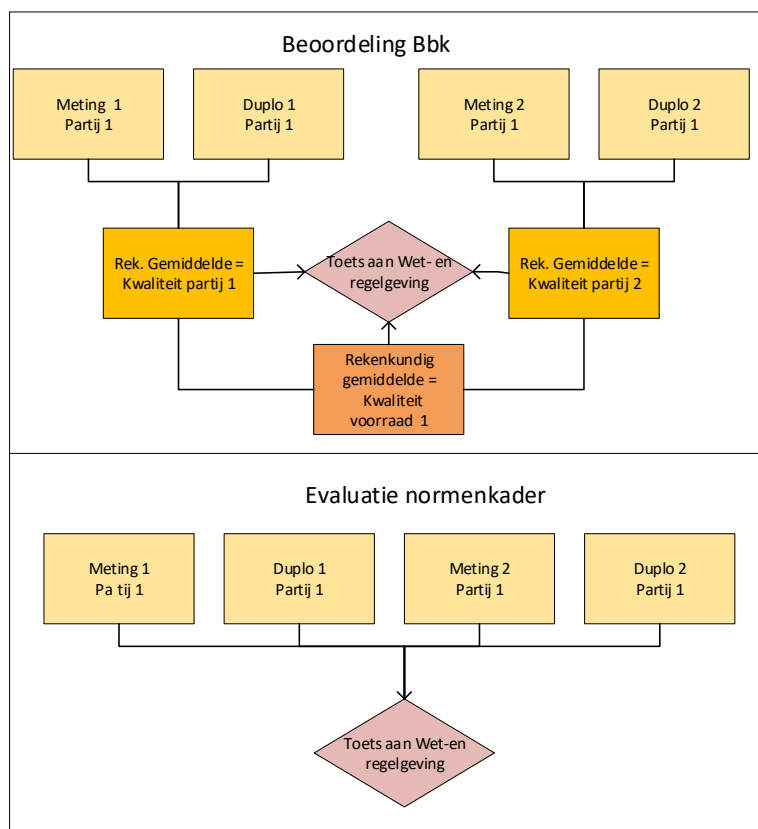
3.1.2

Verificatieonderzoek

Voor het verificatieonderzoek zijn de voorraden TGG verdeeld in partijen. Per partij wordt een duplo meting gedaan. Om de kwaliteit van de TGG te bepalen is gebruik gemaakt van ruwe meetgegevens over samenstelling (totaalanalyse) en uitloging (kolomproeven) van verontreinigingen uit TGG. Voor de beoordeling van de voorraden is door het RIVM per te toetsten verontreiniging gekeken naar het percentage overschrijdingen op basis van de metingen. Hierbij is iedere duplometing van een partij als een afzonderlijke meting beschouwd. Dit wijkt af van de werkwijze conform het Bbk. Volgens het Bbk worden de rekenkundige gemiddelden voor duplometingen gebruikt om de kwaliteit van een partij te bepalen. Voor de beoordeling van de hele voorraad worden de partijen nogmaals uitgemiddeld (zie figuur 3.1 voor een schematische weergave). Door het dubbele gebruik van rekenkundige gemiddelden kan ongewenste uitmiddeling van hoge concentraties tegen lagere concentraties optreden. Hierdoor ontstaat een vertroebeld beeld over de kwaliteit van de voorraden TGG en kunnen piekconcentraties niet geïdentificeerd worden. Ook voor een nadere analyse van de relatie tussen samenstelling en uitloging is het van belang om gebruik te maken van individuele monsters. Een overschrijding van een norm in deze evaluatie betekent daarom niet automatisch een afkeuring van de partij conform wetgeving.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107



Figuur 3.1: Schematisch overzicht van beoordelingsmethode binnen het Bbk en de evaluatie normenkader.

Metalen en anionen

Tabel 3.1 geeft op hoofdlijnen de analyseresultaten van metalen en anionen uit het verificatieonderzoek weer. Hierbij is de samenstelling getoetst aan respectievelijk de Maximale Waarde industrie en de ETW. De uitloging is getoetst aan de Maximale emissiewaarden voor grond. Voor de anionen (sulfaat, chloride, bromide en fluoride) bestaan in de wetgeving voor grond geen maximale emissiewaarden. Deze zijn daarom ter indicatie vergeleken met de maximale emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit het Rbk. De vergelijking met maximale emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen is niet wettelijk verplicht.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Tabel 3.1: Toetsing voor metalen en anionen, voor de 'oude voorraad' en de 'nieuwe voorraad' van grondreiniger ATM en de voorraad van grondreiniger Theo Pouw. Middels het percentage is aangegeven hoeveel metingen de normwaarde voor een bepaalde stof overschrijden.

Normwaarde	ATM Vlasweg Nieuwe voorraad (24 metingen)	ATM Eemshaven Oude voorraad (8 metingen)	ATM Oostelijke Randweg Oude voorraad (12 metingen)	Theo Pouw (40 metingen)
Overschrijding klasse Industrie (samenstelling)	Nikkel (5%)	-	-	Koper (5%) Lood (<5%) Nikkel (<5%) Zink (<5%)
Overschrijding ETW ¹ (samenstelling)	Koper (10%) Nikkel (5%) Zink (5%) Vanadium (5%)	-	-	Koper (25%) Lood (25%) Nikkel (<5%) Zink (75%) Vanadium (5%)
Overschrijding Maximale Emissiewaarden- metalen (uitloging)	Antimoon (5%)	Antimoon (<25%) Molybdeen (100%)	Antimoon (50%) Molybdeen (75%) Vanadium (<10%)	Antimoon (75%) Molybdeen (25%)
Overschrijding Maximale emissiewaarden vrij toepasbare bouwstoffen (zoetwater) anionen) ² (uitloging)	Sulfaat (50%) Chloride (10%)	Sulfaat (100%) Bromide (100%) Chloride (25%)	Sulfaat (100%) Bromide (100%) Chloride (50%)	Sulfaat (100%) Bromide (25%) Chloride (25%)

1) Emissietoetswaarden, bij overschrijding dient volgens bestaande regelgeving een uitloogproef te worden gedaan en getoetst aan de Maximale Emissiewaarden. Bij het verificatie onderzoek zijn voor alle partijen uitloogproeven gedaan.

2) Bij toepassing op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak water met een chloride gehalte van > 5000 mg/l gelden (a) geen normen voor chloride en bromide en (b) worden de maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat met 4 vermenigvuldigd.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Bevindingen

Op basis van de spreiding in gemeten concentraties en de daarmee samenhangende norm overschrijdingen wordt geconstateerd dat de partijen TGG een wisselende samenstelling hebben en dat de kwaliteit varieert. Uitgaande van de samenstelling (ETW) geven vooral de stoffen koper, lood en zink en in mindere mate nikkel en vanadium aanleiding tot nader onderzoek middels kolomproeven. Op basis van uitloging (MEW) blijken deze stoffen (op een enkele uitzondering voor vanadium na) vervolgens geen probleem te geven. Bij de uitloging blijken antimoon en molybdeen wel in verhoogde mate uit spoelen terwijl deze in de toetsing op samenstelling geen aanleiding geven voor nader onderzoek. Met andere woorden, de ETW blijkt voor de beoordeling van TGG geen voorspellende waarde te hebben voor de mate van uitloging van stoffen die de maximale emissiewaarden overschrijden.

De 'nieuwe voorraad' van ATM scoort overall beter dan de 'oude voorraad' ATM en de partij van Theo Pouw, maar er blijft sprake van uitspoeling van antimoon (5% van de metingen), chloride (10% van de metingen) en sulfaat (50% van de metingen). Voor de uitloging van anionen uit TGG bestaan geen wettelijke normen maar op basis van een vergelijking met de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen blijkt er in alle partijen een verhoogde uitspoeling van anionen waarneembaar.

Organische verontreinigingen

De organische verontreinigingen worden conform het SIKB protocol 7510 alleen voor een aantal indicatorstoffen getoetst op in het protocol vastgestelde concentraties (zie paragraaf 2.3). Dit zijn:

- minerale olie kleiner is dan 100 mg/kg d.s. en
- PAKs kleiner is dan 10 mg/kg d.s. en
- Naftaleen < 1 mg/kg d.s. en
- PCBs lager is dan 0,1 mg/kg d.s..

Indien de TGG hieraan voldoet wordt aangenomen dat voor de overige organische verontreinigingen ook wordt voldaan aan de samenstellingseisen uit het Rbk voor kwaliteitsklasse 'Industrie'. Thermische reiniging wordt toegepast om de verontreinigde grond te ontdoen van deze verontreinigingen. Bij een succesvolle reiniging worden dan ook geen te hoge concentraties verwacht van organische verontreinigingen.

In het verificatieonderzoek is een breed scala aan organische verontreinigingen onderzocht. Tabel 3.2 geeft de analyseresultaten voor een selectie van kritische organische stoffen uit het verificatieonderzoek. Voor de overige onderzochte stoffen liggen de aangetroffen concentraties onder de bepalingsgrens of voldoen deze aan de maximale waarde industrie.

De beoordeling som 16 aromatische oplosmiddelen vraagt speciale aandacht. Voor de som van 16 aromatische koolwaterstoffen lijkt de overschrijding substantieel voor alle partijen. Echter bij deze

somparameter liggen de normen dicht bij de gehanteerde bepalingsgrenzen van het laboratorium (voor trichloorbenzeen bij de norm voor klasse Wonen en bij 16 aromatische oplosmiddelen bij de norm voor klasse Industrie). Hierdoor leidt het rekenen met bepalingsgrenzen (0,7 x bepalingsgrens) al tot een overschrijding van de som norm. In werkelijkheid hoeft er geen sprake te zijn van een overschrijding maar is de gehanteerde bepalingsgrens te hoog om hier een uitspraak over te kunnen doen.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Tabel 3.2: Toetsing van organische stoffen aan de klasse wonen en klasse industrie, voor de 'oude voorraad' en de 'nieuwe voorraad' van grondreiniger ATM en de voorraad van grondreiniger Theo Pouw. Middels het percentage is aangegeven hoeveel metingen de normwaarde voor een bepaalde stof overschrijden.

	ATM Vlasweg (nieuw) (24 metingen)		ATM Oostelijke Randweg (oud) (12 metingen)		ATM Eemshaven (oud) (8 metingen)		Theo Pouw (40 metingen)	
Selectie van organische stoffen waarbij overschrijdingen zijn waargenomen								
Maximale waarde	Wonen	Industrie	Wonen	Industrie	Wonen	Industrie	Wonen	Industrie
Benzeen	100%	0%	100%	10%	100%	0%	100%	10%
Tolueen	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	10%
Ethylbenzeen			100%	0%				
Alfa-HCH	-	-	-	-	100%	0%	-	-
Beta-HCH	100%	25%	100%	0%	100%	0%	50%	0%
Som minerale olie	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	10%
Som trichloor- benzenen	90%	0%	100%	0% ²	100%	0%	25%	0%
Som 16 aromatische oplosmiddelen ¹	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	75%
Selectie van stoffen gerelateerd aan verbrandingsprocessen								
WHO('05) PCDD/F TEQ incl LOQ	0%	0%	0%	0%	> ²	> ²	10%	10%
Som PAKs (VROM10)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
Antraceen					-	-	-	-
Benzo(a)- antraceen					-	-	-	-
Indeno- (123cd) pyreen					-	-	-	-
Selectie van stoffen met actuele problematiek								
PFAS			< ³	< ³	< ⁴	< ⁴	< ⁵	< ⁵
Som PCBs	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gebromeerde vlam- vertragers	Normering ontbreekt							
Asbest ⁶	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-	

¹ bijdrage 0,7*bepalingsgrenzen is relatief groot ten opzichte van de gestelde norm

² De bepalingsgrens lag boven de toetswaarde klasse Wonen

3 PFAS: alles aangegeven als bepalingsgrens 0,5 – 5 µg/kg ds, behalve:
 - Fluortelomersulfo (6:2 FTS) [6:2 Fluortelomeer sulfonzuur] gemiddeld $4,8 \pm 4,3$ µg/kg ds, maximaal 16,5 µg/kg ds.
 4 PFAS: alles aangegeven als bepalingsgrens 0,1 - 0,4 µg/kg ds behalve - Perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur <1 µg/kg ds (verhoogde bepalingsgrens)
 5 PFAS: alles aangegeven als bepalingsgrens (0,1 µg/kg ds, rekenwaarde 0,07, behalve
 - PFOS linear $0,15 \pm 0,08$ µg/kg ds
 - PFOS totaal $0,14 \pm 0,08$ µg/kg ds
 - Fluortelomersulfo (6:2 FTS) $0,08 \pm 0,02$ µg/kg ds
 6 toetsen aan grens 100 mg/kg ds, deze geldt zowel voor klasse Wonen als klasse Industrie

Datum
 9 juni 2020

Ons kenmerk
 M&V-2020-0107

Bevindingen

Bij een thermische reiniging wordt verwacht dat organische verontreinigingen tot zeer lage concentraties worden teruggebracht. Dit blijkt niet in alle partijen het geval. Er is een aantal kritische stoffen geselecteerd, de overige stoffen geven geen aanleiding tot nader onderzoek. Benzeen, toluen, beta-HCH en som minerale olie overschrijden met enige regelmaat de maximale waarde Industrie. Wat opvalt is dat de in TGG aangetroffen organische verontreinigingen (benzeen, toluen en beta-HCH), geen onderdeel uitmaken van de indicatorstoffen zoals die in het protocol 7510 zijn opgenomen ter indicatie voor een goede kwaliteit. In de praktijk wordt op deze stoffen niet getoetst. In het geval van minerale olie wordt de gestelde grens uit het protocol 7510 bij de voorraden van Theo Pouw overschreden.

Ook worden er gebromeerde brandvertragers boven de bepalingsgrens aangetroffen. Vooralsnog zijn er geen normwaarden beschikbaar voor gebromeerde brandvertragers. In het onderzoek zijn ook verschillende soorten PFAS-verbindingen onderzocht maar voor het merendeel wordt de bepalingsgrens gerapporteerd.

3.1.3 Praktijktoepassing

In de praktijk is TGG onder andere toegepast als onderdeel van een grootschalige bodemtoepassing bij de Zeedijk in Perkpolder, de Plas van Heenvliet in Zwartewaal en de Westdijk in Bunschoten. In alle gevallen waren de werkzaamheden afgerond of tijdelijk stilgelegd, waardoor de TGG al enige tijd heeft gelegen voordat deze bemonsterd is. In Perkpolder vormt de TGG de kern van de dijk met daarop een afdeklaag van grond. In Bunschoten is TGG toegepast als kern van de binnenberm van de dijk met daarop een afdeklaag van grond. In Zwartewaal is de TGG gebruikt als ophoogmateriaal van de zuid-oostelijke oevers van de plas en is de TGG op sommige plaatsen afgedekt met een afdeklaag van grond en op andere delen is als tijdelijke afdekking papierpulp aangebracht.

Voor Perkpolder en Zwartewaal is monsternamen uitgevoerd met als doel om eventuele risico's van het gebruik van TGG te verkennen. Daarom voldoet de monsternamen (o.a. aantallen monsters) niet (altijd) aan de protocollen voor de wettelijke toetsing of de TGG voldoet aan regelgeving. In beide praktijkgevallen bleek, dat de diverse metingen in TGG de gestelde kwaliteitseisen uit het besluit bodemkwaliteit overschreden (Deltares, 2019; Brand et al. 2018; Brand et al. 2020).

Voor Bunschoten heeft het Waterschap Vallei en Veluwe besloten om de TGG uit de dijk te verwijderen nadat uitspoeling van metalen en anionen het naastgelegen oppervlaktewater verontreinigden. Daarom is de kwaliteit van de TGG bepaald om de hergebruiksmogelijkheden vast te stellen. Hiervoor is een uitgebreide partijkeuring conform de daarvoor geldende protocollen uitgevoerd. Ten tijde van dit schrijven beschikte het RIVM niet over de individuele meetgegevens uit dit onderzoek en daarom zijn de conclusies hieronder gebaseerd op de geaggregeerde data in de eindrapportage van Royal HaskoningDHV (2019).

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Perkpolder (26 metingen)

Samenstelling:

- 0-5% van de TGG-monsters voldoet niet aan de maximale waarde klasse industrie voor cadmium, minerale olie en pentachlooraniline;
- 5-10% van de TGG monsters voldoet niet aan de maximale waarde klasse industrie voor chroom, koper, vanadium en zink;
- 10-25% van de TGG-monsters voldoet niet aan de maximale waarde klasse industrie voor nikkel en toluene.

Emissietoetswaarde:

- 0-5% van de TGG-monsters voldoet niet aan ETW voor cadmium
- 5-10% van de TGG monsters voldoet niet aan ETW voor arseen, chroom en lood;
- 10-25% van de TGG-monsters voldoet niet aan ETW voor koper, nikkel, lood en zink;
- 75-95% van de TGG-monsters voldoet niet aan de ETW voor vanadium;

Maximale emissiewaarde GBT:

- 0-5% van de TGG-monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor molybdeen (terwijl de ETW voor molybdeen nooit overschreden wordt);
- 10-25% van de TGG-monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor antimoon (terwijl de ETW voor antimoon nooit overschreden wordt).

Emissie van anionen (fluoride, chloride, bromide en sulfaat zijn niet genormeerd voor TGG)

- 50-75% van de TGG-monsters overschrijden de maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen voor chloride en sulfaat;
- 95-100% van de TGG-monsters overschrijden de maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen voor bromide.

Plas van Heenvliet (37 metingen)

Samenstelling:

- 0-5% van de TGG-monsters voldoet niet aan klasse industrie voor nikkel en beta-HCH;
- 10-20% van de TGG-monsters voldoet niet aan de maximale waarde klasse industrie voor benzeen en toluene.

Emissietoetswaarde:

- 0-5% van de TGG-monsters voldoet niet aan de ETW voor nikkel.

Maximale emissiewaarde GBT:

- 70%-100% van de TGG-monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor molybdeen (terwijl de ETW voor molybdeen nooit overschreden wordt).

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Emissie van anionen (fluoride, chloride, bromide en sulfaat zijn niet genormeerd voor TGG)

- 0-10% van de TGG-monsters overschrijden de maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen voor chloride;
- 80-100% van de TGG-monsters overschrijden de maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen voor sulfaat;
- 100% van de TGG-monsters overschrijden de maximale emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstoffen voor bromide.

Bunschoten

Uit het partijonderzoek van Royal HaskoningDHV (2019) blijkt dat in zeven van de 65 onderzochte partijen de ETW overschreden wordt. Dit geldt voor de niet vluchtige stoffen zoals de zware metalen. Om welke stoffen het precies gaat is, op basis van de geaggregeerde data in de eindrapportage niet op te maken. In twee van de 65 partijen bleek de Interventiewaarde voor chroom en nikkel (beide eenmalig) te worden overschreden. In beide gevallen betekent dit dat ook de Maximale Waarde industrie voor deze verontreinigingen overschreden wordt. Voor de vluchtige stoffen zijn drie van de 65 partijen niet toepasbaar vanwege een overschrijding van de Maximale Waarde industrie en vier van de 65 partijen vanwege een overschrijding van de Interventiewaarde voor benzeen. Het is onduidelijk welke overlap er zit in de partijen die eerder zijn afgekeurd voor de zware metalen.

Op basis van het uitloogonderzoek worden antimoon, molybdeen en vanadium aangewezen als kritische parameter, ondanks dat antimoon en molybdeen de ETW niet overschreden. Voor 58 van de 65 partijen worden kolomproeven op basis van de regelgeving niet noodzakelijk geacht. Nu in het kader van het onderzoek naar hergebruiksmogelijkheden (Royal HaskoningDHV, 2019) wel kolomproeven zijn uitgevoerd op alle 65 partijen, blijkt dat in 63 van de 65 partijen de uitloging toch kritisch is ten opzichte van de Maximale Emissiewaarde. Hierdoor worden 63 van de 65 partijen op basis van uitloogconcentraties niet toepasbaar geacht in grootschalige bodemtoepassingen.

In het partijonderzoek is door Royal HaskoningDHV ook onderzocht hoeveel bodemvreemd materiaal in de TGG aanwezig is. Als definitie van bodemvreemd materiaal hanteert Royal HaskoningDHV:

"Onder bodemvreemd materiaal wordt verstaan alle stoffen die niet voldoen aan de definitie voor grond uit artikel 1 Bbk. Steenslag (gebroken natuursteen zoals grind) wordt in het Besluit bodemkwaliteit aangeduid als bouwstof in artikel 29.1a en is derhalve een bodemvreemd materiaal".

Op basis van deze definitie concludeert Royal HaskoningDHV dat in 64 van de 65 partijen meer dan 20% steenslag (gebroken grind), stukjes puin, slakken en asfaltdeeltjes aanwezig is.

In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de definities in wetgeving ten aanzien van grond, bodem en bodemvreemd materiaal.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Bevindingen

De TGG die is toegepast in Perkpolder en Zwartewaal, voldoet voor een aantal stoffen niet aan de gestelde eisen binnen het Bbk. Zowel nikkel, als tolueen zijn in beide praktijktoepassingen een aandachtstof bij de beoordeling van de samenstelling vanwege de mate van overschrijding van de samenstellingseisen (>25% van de monsters) en hun terugkerende karakter in beide praktijkcasussen. Op basis van de ETW blijken chroom, koper, nikkel, lood en zink in Perkpolder aanleiding te geven tot uitloogonderzoek. In Zwartewaal is dit enkel nikkel. In de uitloogproeven zijn deze stoffen vervolgens niet teruggevonden maar blijken antimoon en molybdeen soms in hoge mate (70-100% van de monsters van de Plas van Heenvliet) uit te spoelen. De uitspoeling van antimoon en molybdeen wordt op basis van de toetsing aan de ETW niet verwacht. Dit geeft aan dat ook in de praktijkcasussen de ETW geen voorspellende waarde heeft voor stoffen die de maximale emissiewaarden voor uitloging overschrijden in het geval TGG wordt toegepast. Zowel in Perkpolder als in Zwartewaal spoelen hoge concentraties chloride, sulfaat en bromide uit de TGG.

Voor Bunschoten kan slechts op basis van de eindrapportage van Royal HaskoningDHV geconcludeerd worden dat de TGG niet voldoet aan de gestelde eisen van het Bbk. Voor een nadere uitwerking van relevante stoffen zijn individuele meetgegevens nodig. Wel is duidelijk dat nikkel en benzeen relevante stoffen zijn bij de beoordeling van de samenstelling van TGG en dat antimoon, molybdeen en vanadium relevant zijn bij de uitloging. Dit komt overeen met de resultaten van Perkpolder en Zwartewaal.

3.1.4 Historische dataset

In de periode 2005 is door TNO (Nieuwenhuis en Lamé, 2005) al onderzoek gedaan naar de samenstelling en uitloging van verontreinigingen uit TGG. Het onderzoek had destijds als doel om *“op basis van de analyse van een aantal gegevensbestanden, meer kennis te verwerven met betrekking tot de aanwezigheid van stoffen die in regulier onderzoek aan partijen grond (en/of bodem) niet worden onderzocht”*. Eén van de gegevensbestanden bestond uit het ATM-bestand met daarin 128 onderzochte partijen TGG uit de periode 2002-2003. Dit bestand is in het kader van deze evaluatie geanalyseerd. Het ATM-bestand is een verzameling monsters zoals die zijn geproduceerd in de periode 2002-2003. Sinds 2002-2003 is het productieproces aangepast waardoor de TGG kwaliteit anders kan zijn. Dit betekent dat dit bestand niet per se representatief is voor wat er recentelijk is gebruikt in grootschalige bodemtoepassingen. Toch kan op basis van dit databestand een indruk worden verkregen van de kritische stoffen en de verhouding tussen samenstelling en uitloging van verontreinigingen.

Samenstelling (128 metingen):

- 0-5% van de monsters voldoet niet aan klasse industrie voor chroom, nikkel, vanadium en zink.
- 5-10% van de monsters voldoet niet aan klasse industrie voor koper;

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Emissietoetswaarde:

- 0-5% van de monsters overschrijdt ETW voor chroom, lood, nikkel en antimoon;
- 10-25% van de monsters overschrijdt ETW voor vanadium;
- 25-50% van de monsters overschrijdt ETW voor koper en zink.

Maximale emissiewaarde GBT

- 0-5% van de monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor arseen, chroom en tin;
- 5-10% van de monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor vanadium;
- 10-25% van de monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor molybdeen (terwijl de ETW voor Mo nooit wordt overschreden);
- 75-100% van de monsters voldoet niet aan maximale emissiewaarde voor antimoon (terwijl voor slechts in 0-5% van de monsters de ETW voor antimoon wordt overschreden).

Emissie van anionen (fluoride, chloride, bromide en sulfaat zijn niet genormeerd voor TGG)

- 0-5% van de monsters overschrijden de de maximale emissiewaarde voor bouwstoffen (vrije toepassing) voor chloride en bromide.
- 25-50% van de monsters overschrijden de de maximale emissiewaarde voor bouwstoffen (vrije toepassing) voor sulfaat.

Bevindingen

Op basis van het ATM-gegevensbestand van 2005 geven koper, zink en vanadium aanleiding tot het doen van uitloogonderzoek. Deze verontreinigingen komen niet overeen met de stoffen die bij uitloging de maximale emissiewaarden voor een GBT overschrijden, voornamelijk antimoon en molybdeen. Dit beeld is vergelijkbaar met de huidige voorraden TGG. Hiermee wordt bevestigd wat eerder geconcludeerd is op basis van het verificatieonderzoek en de praktijkcasussen: de voorspellende waarde van de ETW is onvoldoende ten aanzien van uitloogrisico's bij de toepassing van TGG.

3.2 Productieproces

De producenten van TGG hebben elk hun eigen reinigingsproces voor verontreinigde grond. Om de processen met elkaar te vergelijken, zijn voor beide leveranciers de vergunningen (en/of vergunningsaanvragen) opgevraagd en is het productieproces geanalyseerd.

Beide procesbeschrijvingen zijn gebaseerd op hetzelfde werkingsprincipe zoals beschreven in de factsheet 'Thermische reiniging grond' (Bodemrichtlijn, 2019):

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

"De werking van thermische grondreiniging berust op de verwijdering van [...] de verontreinigende stoffen uit de bodembestanddelen in de verdampingssectie. Deze verwijdering wordt tot stand gebracht door de temperatuur in beide secties te verhogen [...] en zal alle verontreinigende stof verdampen. De organische verontreinigende stoffen worden via de gasfase verwijderd uit de grond en vervolgens op hoge temperatuur volledig verbrand tot de atmosferische componenten koolzuur en water en sporen van overige componenten. De verontreinigende stoffen in deze verbrandingsgassen worden verwijderd in een rookgasreiniger, evenals het nog aanwezige stof. De gereinigde verwarmde grond wordt gekoeld en bevochtigd en is na eindcontrole gereed voor hergebruik dan wel nuttige toepassing. Door deze verhitting wordt de van nature aanwezige organische stof gepyroliseerd, waarbij een deel als gasvormige verbindingen uitdampt. Een deel van de koolstof blijft als anorganisch koolstof achter. Ook het poriewater en het chemisch gebonden water wordt door de behandeling verwijderd".

Verder vermeldt de factsheet thermische reiniging grond (Bodemrichtlijn, 2019):

"De huidige ontwikkeling is dat de thermische reinigers zich voornamelijk richten op partijen die alleen middels de thermische reinigingstechniek te reinigen zijn. Het verminderd aanbod van grond wordt opgevangen door het reinigen van teerhoudend asfalt granulaat (TAG). Per 1 januari 2001 kan TAG in veel gevallen namelijk slechts toegepast worden na reiniging, omdat het vanaf deze datum niet is toegestaan om TAG te verhitten en opnieuw aan te brengen als asfalt in verband met het gehalte aan PAK's in TAG (> 75 mg/kg)".

TAG wordt door de Bodemrichtlijn (2019) omschreven als:

"Teerhoudend asfaltgranulaat wordt verkregen door het breken van asfaltpuin (verkregen door sloop van bitumineuze verhardingen) of door het frezen van bitumineuze wegverhardingen of dijkbekledingen. Asfalt(beton), is een mengsel van mineraal aggregaat, een bitumeneus bindmiddel en eventuele toeslagstoffen. Het mineraal aggregaat bestaat uit een stapeling van granulaire steenachtige materialen van verschillende aard en afmetingen. Het bindmiddel bitumen is een zware fractie aardolie. Er worden diverse toeslagstoffen gebruikt:

- vulstoffen (met korrelgrootte < 63 µm, bijvoorbeeld vliegas¹, kalksteenmeel² (= voornamelijk CaCO₃);*
- hulpstoffen (zoals afdruipremmende stoffen (cellulosevezel));*
- hechtverbetters (kalkhydraat)³;*

¹ Vliegias is de zeer fijne as (90% van de deeltjes is kleiner dan 75 µm), die met de rookgassen uit een verbrandingsinstallatie wordt meegevoerd en meestal voordat deze de schoorsteen verlaat, wordt afgescheiden door speciale filters of separatoren.
(<http://www.chemischefeitelijkheden.nl/Uploads/Magazines/h028.pdf>)

² Kalksteenmeel is gemalen kalksteen en bestaat voor meer dan 75% uit CaCO₃. De deeltjesgrootte is > 63 µm (https://www.enci.nl/system/files_force/assets/document/vulstoffen)

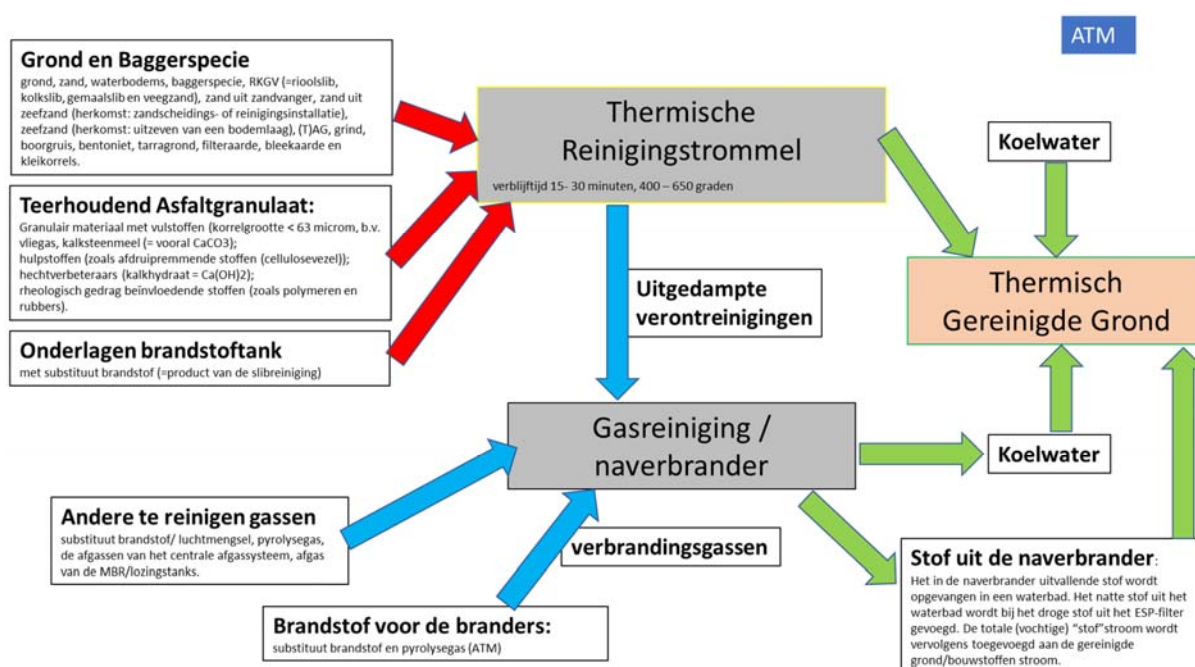
³ Kalkhydraat is gebluste kalk = Ca(OH)₂.

- *rheologisch⁴ gedrag beïnvloedende stoffen (zoals polymeren en rubbers)*”.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Figuren 3.1 en 3.2 geven een schematisch overzicht van de productieprocessen van beide leveranciers. Deze overzichten zijn op basis van de vergunning (en/of vergunningsaanvragen) opgesteld (provincie Noord-Brabant, 2009; Theo Pouw, 2015). Beide figuren zijn bedoeld om een verkenning van relevante procesonderdelen te geven en hebben niet als doel om het volledige productieproces te beschrijven.



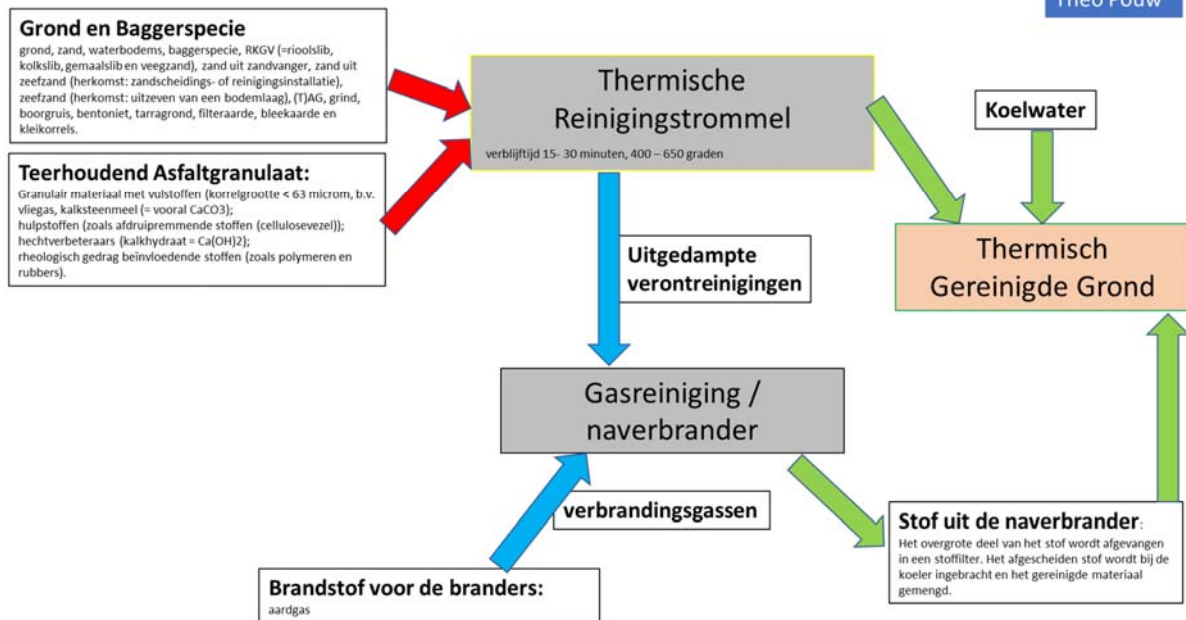
Figuur 3.1: Schematisch overzicht van het reinigingsproces bij ATM.

⁴ Rheologisch = vervloeijing en deformatie van materiaal

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Theo Pouw



Figuur 3.2: Schematisch overzicht van het reinigingsproces bij Theo Pouw.

3.2.1

Verkenning relevante processen

Een verschil tussen de installaties van Theo Pouw en ATM is, dat Theo Pouw verwarmt met aardgas en ATM met pyrolysegas. Pyrolysegas is een restproduct van de pyrolyse van chemisch afval en afvalolie uit de slibreiniging. Hierbij wordt het afval dermate verhit dat het volledig uit elkaar valt en er alleen as overblijft. Bij ATM vindt additionele verwarming plaats door verbranding van 'substituut brandstof', dat wil zeggen olie afkomstig van de slibreiniging, laagcalorische onderlagen van de brandstoftanks (het sediment van de olie van de slibreiniging) en door het bijmengen van TAG. De laatste twee componenten worden toegevoegd aan de te reinigen grond en samen met de grond verbrand. Zowel de onderlagen van de brandstoftanks als de TAG kunnen verontreinigingen bevatten die bij de een onvoldoende thermische reiniging niet worden verwijderd. De exacte samenstelling van dit mengsel is onbekend, en zal afhankelijk zijn van het inputmateriaal. Hierdoor zullen verschillende partijen ook een heterogene samenstelling hebben. De bij slibreiniging verkregen oliefractie kan naast olie-achtige componenten ook nog allerlei stoffen bevatten, die in olie oplossen. De TAG bevat teer, met hoge concentraties PAK, en daarnaast vliegias, rubber, polymeren en calciumverbindingen als toeslagstoffen en bindmiddelen. Ook bij Theo Pouw wordt TAG gereinigd samen met verontreinigde grond. Uit de vergunningsaanvraag is niet duidelijk, of de TAG ook als brandstof

wordt gebruikt. Ook daar kunnen de niet-vluchtige componenten van TAG als verontreiniging in de TGG achter blijven.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Volgens de vergunningsaanvragen wordt het te reinigen materiaal onder normale condities en zonder voorafgaande droging in de trommel gevoerd. Met andere woorden, de grond bevat zijn natuurlijke vochtconcentratie. De verblijftijd van het te reinigen materiaal is in de installatie bij ATM 15 – 30 minuten en bij Theo Pouw is dit onbekend. Uit een beschrijving van diverse TGG monsters in Bunschoten en Perkpolder zou blijken dat er nog asfaltdeeltjes en organische stof in de TGG is aangetroffen (Royal HaskoningDHV, 2019; Deltares 2019). Het is onduidelijk of een verblijftijd van 15-30 minuten voldoende is, om het te reinigen materiaal lang genoeg op een hoge temperatuur te houden, zodat alle vluchtige verbindingen kunnen verdampen. Ook de aanwezigheid van organische verbindingen in de TGG kan erop duiden dat de reiniging onvolledig is. Naast de verblijftijd in de trommel, is ook de vracht van de verbrandingsinstallatie van belang. Hoe meer materiaal er in de trommel gaat, hoe langer de verblijftijd en/of hoe hoger de temperatuur moet zijn om een volledige reiniging te verkrijgen.

Het is ook mogelijk dat de organische verontreinigingen in een later stadium van het proces door herverontreiniging weer in de TGG terecht zijn gekomen, bijvoorbeeld middels de koeling van de TGG. Zowel bij ATM, als bij Theo Pouw worden de stofdeeltjes van de rookgasreiniging na het reinigingsproces weer toegevoegd aan de gereinigde grond. Bij Theo Pouw lijken deze deeltjes alleen afkomstig te zijn van de gereinigde grond of het grond/TAG mengsel. Bij ATM kunnen daar ook andere stoffen in zitten, omdat alle gassen die bij ATM vrijkomen bij de rookgasreiniging worden behandeld. In het verleden is ook gebruikgemaakt van het waswater van de rookgasreiniging als bluswater voor de TGG. Ook dit leidt tot een herverontreiniging van de gereinigde materiaal. Inmiddels is het gebruik van dit waswater niet meer toegestaan. Bij ATM wordt water uit het Hollands Diep en 'intern proceswater' gebruikt voor de koeling van het gereinigde materiaal. Het is onduidelijk wat bedoeld wordt met intern proceswater en uit welk proces dit water afkomstig is. Dit is op basis van de vergunning niet te achterhalen en het is daarmee onduidelijk welke kwaliteit dit water heeft en of hiermee een herverontreiniging kan plaatsvinden.

Een belangrijk gegeven is dat TGG een hoge pH tot zeer hoge pH (\pm 9-11.5) heeft en mede als gevolg daarvan vindt onaanvaardbare uitloging plaats van verontreinigingen uit de TGG. De hoge pH kan het gevolg zijn van de aanwezigheid van bijvoorbeeld gebluste kalk, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, dat als toeslagstof in TAG aanwezig is. Wellicht zijn de omstandigheden tijdens het reinigingsproces zodanig dat tevens het hygroscopische (vochtaantrekkende) ongebluste kalk (CaO) wordt gevormd door de thermische ontleding van $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (vanaf ca. 420 °C) of zelfs van kalk (CaCO_3) vanaf ongeveer 700 °C (Pardo et al., 2014; Taylor, 1997). Bij Theo Pouw kan ook het eerdere gebruik van waswater van de luchtwasser bijdragen aan een hoge pH omdat aan dit waswater natroloog wordt toegevoegd om de zwavel in de rookgassen te neutraliseren.

Bevindingen

Op basis van de vergunningen worden de volgende procesparameters als relevant aangemerkt voor de kwaliteit van het eindproduct:

- Bijmenging brandstoffen van wisselende kwaliteit voorafgaand aan de reiniging;
 - TAG;
 - Afvalolie uit de slibreiniging;
 - Overige stoffen zoals: bentoniet, zeefzand, boorgruis, kolkenslib en rioolslib (zie ook SIKB protocol 7510 voor een volledige lijst);
- Bijmenging van vliegashoudend na reiniging;
- Doorlooptijd van de TGG in de installatie;
- Vracht van de TGG in de installatie;
- Voldoende hoge en continue temperatuur van de installatie en de grond daarin;
- De kwaliteit van het gebruikte water om de TGG te koelen:
 - Waswater uit rookgasreiniging;*
 - Intern proceswater;
 - Oppervlaktewater.

*niet langer toegestaan voor de nieuwe productie

Datum

9 juni 2020

Ons kenmerk

M&V-2020-0107

4 Kan TGG beschouwd worden als grond?

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Vanwege de bijzondere eigenschappen van TGG bestaat er twijfel of TGG als grond kan worden beschouwd. In de wetgeving worden behalve de eisen voor de chemische kwaliteit geen nadere eisen gesteld aan de TGG. Toch zijn er wel definities opgesteld waaraan een materiaal moet voldoen om als grond te worden beschouwd. In de volgende de paragrafen wordt zowel vanuit wetgeving als natuurwetenschappelijke oogpunt gekeken naar de vraagstelling of TGG voldoet aan de definities van grond.

4.1 Wetgeving

In wetgeving zijn verschillende definities opgesteld die te relateren zijn aan grond en/of bodem.

In artikel 1 van de Wet bodembescherming wordt bodem omschreven als *"het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen"*.

In artikel 1 van het Bbk wordt grond als volgt omschreven:
"materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie".

In de Nota van Toelichting op het Bbk staat:
"Gereinigde grond betreft grond die wordt ontdaan van zijn verontreinigingen en is na die behandeling uiteraard gewoon nog grond".

Alleen in de Nota van toelichting staat dat TGG als grond mag worden beschouwd. Deze uitspraak is tegengesteld aan de definitie uit het Bbk. TGG is gemaakt uit een mengsel van grond, TAG en andere afvalstoffen conform protocol 7510. Daarmee bevat TGG structuren die niet van nature in Nederlandse gronden worden aangetroffen. Volgens het Bbk moet een product qua samenstelling en structuur wel vergelijkbaar zijn aan grond om als grond te mogen worden beoordeeld.

Opvallend is, dat in het Bbk niet wordt gesproken over de aanwezige bodemorganismen en de vloeibare en gasvormige bestanddelen in grond of bodem, zoals dit in de Wbb wel het geval is. Grond vormt het hoofdbestanddeel van de bodem en bepaalt in grote mate de functionele eigenschappen van een bodem. Ten aanzien van het belang van de bescherming van de functionele eigenschappen van de bodem staat in de Wbb in artikel 1 nog:

"het belang van het voorkomen, beperken of ongedaan maken van veranderingen van hoedanigheden van de bodem, die een vermindering of bedreiging betekenen van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft".

In paragraaf 4.2 wordt nader ingegaan op de functionele eigenschappen van een bodem zoals we die in Nederland kennen.

Datum
9 juni 2020

Ook over de bijmenging van TAG en afvalstoffen bestaat onduidelijkheid. Er bestaat met name twijfel over de vraag of TAG gezien moet worden als bodemvreemd materiaal. In wetgeving staat geen eenduidige definitie van bodemvreemd materiaal.

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Het Bbk schrijft over bodemvreemd materiaal het volgende in artikel 2a.:
"Voor de toepassing van het besluit wordt onder grond of baggerspecie mede verstaan grond of baggerspecie waarin:

a. ten hoogste 20 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal voorkomt dat voorafgaand aan het ontgraven of bewerken in de grond of baggerspecie aanwezig was en waarvan niet is te voorkomen dat de grond of baggerspecie daarmee is vermengd, voor zover het steenachtig materiaal of hout betreft"

en in artikel 34.2

"Voor de toepassing van dit besluit wordt onder grond of baggerspecie mede verstaan, grond of baggerspecie die is vermengd met ten hoogste 20 gewichtsprocenten bodemvreemd materiaal".

In de Handreiking Bbk staat over bodemvreemd materiaal:

"Het Besluit stelt aanvullend op de definities dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmenging van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven".

Uit bovenstaande definities kan opgemaakt worden dat het bijmengen van TAG na afgraving van de verontreinigde grond niet is toegestaan. In het SIKB protocol 7510, welke binnen het kader van de Bbk van toepassing is verklaard op de reiniging van grond, staat echter:

Gereinigde grond: "Grond die op basis van concentraties aan verontreinigingen niet kan worden hergebruikt/toegepast maar waarvan verontreinigingen door procesmatige reiniging...worden verwijderd/vastgelegd tot binnen de kader van het Bbk toepasbaar product."

en

"Aangezien de herkomst van een materiaal niet meer bepalend is voor de status van grond, kan een afvalstof bewerkt worden tot grond."

en

"Materialen die vóór bewerking de status hebben van afvalstoffen niet zijnde grond of baggerspecie en ná bewerking de status krijgen van grond, worden in dit protocol aangeduid als "grond cum Annexis", en kunnen (mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan) samen worden gereinigd met grond".

Volgens het protocol 7510 kunnen ook afvalstoffen tot grond opgewerkt kunnen worden zoals de bijmenging van TAG aan grond voor reiniging tot TGG. Dit is tegenovergesteld aan artikel 2 uit het Bbk en de handreiking Bbk omdat de TAG na afgraving van de verontreinigde grond wordt toegevoegd.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Bevindingen

Met uitzondering van de Nota van Toelichting op het Bbk kan op basis van wetgeving en de daaraan ondersteunende toelichtingen en protocollen niet eenduidig opgemaakt worden of TGG als grond kan worden beschouwd. De diverse definities die worden gehanteerd voor grond en bodem zijn voor meerdere interpretaties uitlegbaar. Daarnaast is onduidelijk of de TAG en afvalstoffen die aan te reinigen grond worden toegevoegd, onderdeel zijn van een grond of dat het bodemvreemd materiaal betreft. In het van toepassing verklaarde protocol 7510 wordt gesteld, dat ook afvalstoffen tot grond kunnen worden bewerkt. Hiervan wordt in het besluit Bbk echter geen melding gemaakt.

4.2

Natuurwetenschappelijk

De functionele eigenschappen van de bodem zijn velerlei. Allereerst levert de bodem de ruimte voor de maatschappelijke activiteiten. De bodem is drager van de infrastructuur, gebouwen en de natuur. De bodem kan gezien worden als een productiefactor bij de productie van voedsel en organische grondstoffen en zij levert de randvoorwaarden voor de bovengrondse natuur. De bodem is zelf ook een ecosysteem, waarin veel organismen leven, die van belang zijn voor het verloop van de bio-geochemische kringlopen, zoals de koolstof-, stikstof- en zwavelkringloop. Ook is de bodem het reservoir van grondwater en het reinigend vermogen van de bodem zorgt dat dit beschermd wordt tegen verontreinigingen. Verder heeft de bodem door haar structuur een belangrijke rol bij de waterberging, waardoor bijvoorbeeld overstromingen door zware regenval kunnen worden voorkomen en plantenwortels worden voorzien van water.

De bovenstaande functionele eigenschappen van de bodem dienen dus niet verminderd of bedreigd te worden bij het gebruik van de bodem (conform het Bbk). Wanneer grond weer op of in de bodem wordt gebracht, wordt het daarmee onderdeel van de bodem. Het moet dan ook de kenmerken van die bodem (kunnen) krijgen en het mag de kwaliteit van reeds aanwezige bodem niet te schaden. Als TGG gelijk is aan grond moet het een onderdeel van die grond kunnen worden en zou het dezelfde functionele eigenschappen moeten kunnen vervullen.

TGG kijkt op de volgende kritische punten af van natuurlijke grond:

- TGG heeft een (van oorsprong) hoge pH van $\pm 9-11.5$, terwijl de grond in Nederland een reguliere pH heeft van $\pm 2,8-8,5$ (BOBi database). De effecten van een dergelijk hoge pH op het bodemleven kan desastreus zijn als er geen (natuurlijke) adaptie heeft plaatsgevonden. Ook het gedrag van mineralen en anionen (de uitloging) verandert sterk door een dergelijk hoge pH waardoor deze zich anders gedragen dan een natuurlijke grond;

- Tijdens de verwerking van TGG gedraagt het zich in eerste instantie hydrofoob (waterafstotend) en in droge conditie verstuijt TGG snel (Brand et al. 2018). Nadat TGG (onder druk) is verwerkt en enige tijd heeft gelegen werkt het materiaal juist hygroscopisch (water aantrekkend) waardoor het de neiging heeft tot verkitting (verkleaving) en hard wordt. Door het ontbreken van organische stof is TGG ook niet in staat om stoffen (zowel water, voedingsstoffen als verontreinigingen) aan zich te binden en vast te houden.
- TGG bevat geen bodemleven zoals schimmels, bacteriën en bodemorganismen terwijl een gezonde bodem een geheel eigen ecosysteem is met een zeer rijk bodemleven.
- Door de thermische reiniging is de kristalstructuur van de minerale bodemdeeltjes in de TGG veranderd waardoor deze afwijkt van de deeltjes in natuurlijke grond, ook dit draagt bij aan een versnelde uitspoeling van stoffen uit TGG.
- TGG bevat veel hogere concentraties calciumcarbonaat, calciumhydroxide, sulfaat, chloride en bromide dan natuurlijke grond.
- De afwijkende structuur van TGG, de neiging tot verkleaving, de hoge concentraties anionen en de hoge pH beperken de kolonisatie van de TGG door bodemleven van de TGG. Studies tonen aan dat organismen (zowel planten als bodemleven) de grond mijden en dat onbehandelde TGG ook na jaren nog geen onderdeel vormde van de omliggende bodem en het zich daarin bevindende ecosysteem (Kappers, 1990; Tamis, 1988; van Gestel, 1992; Tamis, 1993). Slechts één studie vermeldde enige vorm van herstel na toevoeging van organisch stof en een verdere veroudering van de TGG in het veld (in de studie tot 7 jaar) (Tamis, 1993). Zolang de TGG niet gekoloniseerd wordt, kan deze geen onderdeel vormen van de omliggende bodem ecosysteem.
- De initieel hoge pH als gevolg van de mineralogische samenstelling heeft TGG gemeen met industriële reststoffen die eveneens bij hoge temperatuur zijn gevormd zoals staalslakken (pH 12-13), AEC-bodemas (pH 11-12) en betongranulaten uit bouw- en sloopafval (pH 12) (Dijkstra et al. 2019). Deze materialen worden in Nederland regulier toegepast als bouwstof wanneer zij voldoen aan maximale emissiewaarden op basis van uitloging binnen het Bbk.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Bevindingen

Naast de chemische kenmerken wijken ook de fysische- en biologische kenmerken van TGG sterk af van een natuurlijke grond. Als gevolg hiervan kunnen ongewenste effecten (uitspoeling) optreden in de praktijk. Tijdens de verhitting van de verontreinigde grond verandert de structuur van de grond zodanig dat de TGG, zich in de praktijk met betrekking tot diverse bodemfuncties anders gedraagt dan natuurlijke grond. De pH, de samenstelling, de structuur van TGG en het ontbreken van organische stof en organismen in de TGG, verhinderen dat de TGG op korte termijn functioneel onderdeel kan worden van de bodem. Hierdoor kan de TGG een groot deel van de functionele eigenschappen van grond niet vervullen. Vanuit natuurwetenschappelijk oogpunt zijn er argumenten om TGG niet als grond te beschouwen.

Een relevante vervolgvraag die gesteld kan worden is dan, wat is TGG dan wel? Geadviseerd wordt om dit in de verder uitwerking van een handelingskader te onderzoeken.

Datum

9 juni 2020

Ons kenmerk

M&V-2020-0107

5 Evaluatie en vervolgonderzoek

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

5.1 Wat zijn de knelpunten voor toepassing van TGG in de praktijk?

Voor de beoordeling van de voorraden TGG is door het RIVM per te toetsten verontreiniging gekeken naar het percentage overschrijdingen op basis van de individuele metingen. Hierbij is afgeweken van de werkwijze conform het Bbk, waarin rekenkundige gemiddelden worden gebruikt om de kwaliteit van een partij te bepalen. Dit is gedaan om piekconcentraties te kunnen identificeren en om de relatie tussen samenstelling en uitloging te verkennen. Een overschrijding van een norm in deze evaluatie betekent daarom niet automatisch een afkeuring van de partij conform wetgeving.

In de praktijk blijkt dat de TGG niet altijd voldoet aan de kwaliteitseis van klasse industrie grond. Door de wisselende kwaliteit van het materiaal is de mate waarin, partij en producent afhankelijk. Terugkerende verontreinigingen die de Maximale waarde industrie doorgaans licht overschrijden zijn onder andere koper, nikkel, vanadium, zink, benzeen, toluene, en beta-HCH. In de praktijk worden de organische verontreinigingen alleen getoetst aan een aantal indicator stoffen uit het SIKB protocol 7510 (zijnde minerale olie, PAKs, PCBs en naftaleen). Overige organische verontreinigingen zoals toluene, benzeen en beta-HCH worden daarmee niet getoetst en bij een overschrijding ook niet opgemerkt.

Het voornaamste knelpunt bij de toepassing van TGG speelt bij de uitspoeling van diverse metalen en anionen naar grondwater en oppervlaktewater waar deze niet verwacht en gewenst wordt. Dit betreft voornamelijk antimoon, molybdeen, chloride, sulfaat en in mindere mate vanadium en bromide. Voor de uitspoeling van metalen wordt een verwachting bepaald middels toetsing aan de ETW. Als de TGG als grond getoetst wordt conform de huidige wetgeving in het Bbk, blijkt dat de uitspoeling van de metalen antimoon, molybdeen en vanadium niet verwacht of voorspeld kan worden op basis van de toetsing aan de ETW. Deze verwachting dient wel als uitgangspunt voor de beoordeling van de TGG. De metalen waarvoor op basis van de toetsing wel (enige) uitspoeling verwacht wordt, blijken daarentegen bij de kolomproeven en in de praktijktoepassingen nauwelijks problemen te geven. De ETW heeft daarmee onvoldoende voorspellende waarde voor uitloging van verontreinigingen uit de TGG. Een mogelijke verklaring hiervoor ligt in de onderbouwing van de ETW. Destijds is gebruik gemaakt van gemiddelde concentraties in verschillende Nederlandse bodems. TGG heeft, mede door de veel hogere pH, eigenschappen die niet van nature worden aangetroffen in Nederlandse bodems. Hierdoor gedragen verontreinigen zich anders en vindt er bijvoorbeeld geen binding plaats aan de gronddeeltjes waardoor een versnelde uitspoeling van metalen en anionen uit TGG kan plaatsvinden. Hierbij kan verandering van de kristalstructuur van de minerale bodemdeeltjes door verhitting ook een rol spelen. Met andere woorden TGG heeft eigenschappen die destijds bij de afleiding van de ETW voor natuurlijke bodems niet zijn meegewogen.

Een tweede aandachtspunt is, dat als er op basis van een ETW-toets aanleiding is om kolomprouven te doen, er in de praktijk alleen wordt getoetst op de verontreiniging die in eerste instantie de ETW overschreed. Hierdoor wordt de verhoogde uitloging van andere verontreinigingen, die geen aanleiding gaven tot uitloogonderzoek, niet herkend en dus meegenomen in het eindoordeel.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Voor de uitspoeling van anionen uit grond worden geen nadere eisen gesteld. In de praktijk spoelen hoge concentraties sulfaat, chloride en bromide uit de TGG bij contact met grondwater. Hierdoor treden ecologische effecten op bij toepassing in of nabij zoet oppervlaktewater. Ook leidt de uitspoeling van anionen tot problemen voor veedrenking uit oppervlaktewater. Hieruit blijkt dat het ontbreken van kwaliteitseisen ten aanzien van anionen een duurzame toepassing in de weg staat.

Tot slot bestaat er onduidelijkheid over de vraag of TGG als grond mag worden beschouwd. Uitgaande van de Nota van toelichting op het Bbk is dit wel het geval. Hierin staat dat gereinigde grond nog steeds grond is, ook als deze is gemengd met TAG en afvalstoffen conform protocol 7510. Op basis van de definities in onder andere de Wbb, het Bbk en de handreiking Bbk blijkt dat er op zijn minst onduidelijkheid bestaat of TGG (met of zonder bijmenging van TAG en andere reststoffen), volgens wetgeving wel voldoet aan de definitie voor grond. Het valt aan te bevelen om in wetgeving een eenduidige definitie te geven van grond. Ook de vraag of TAG en dan met name de steenslag uit TAG wel of niet als bodemvreemd materiaal gezien moet worden vraagt om een nadere toelichting in de wetgeving.

Vanuit natuurwetenschappelijk standpunt wijken de kenmerken van TGG sterk af van natuurlijke grond. Hierdoor kunnen ongewenste effecten optreden in de praktijk als gevolg van de hoge pH, het gebrek aan organische stof, de hoge concentratie van anionen en de uitloging van mineralen. Daarnaast kan de TGG een groot deel van de functionele en natuurlijke eigenschappen van grond niet vervullen en wordt TGG niet of slechts beperkt gekoloniseerd door bodemorganismen. Hierdoor duurt het een (zeer) lange tijd voordat TGG een natuurlijk functionerend onderdeel wordt van de omliggende bodem. Vanuit ecologisch oogpunt zijn er dan ook argumenten om TGG niet als grond te beschouwen.

5.2 Waarborgt het normeringskader een duurzame toepassing van TGG in de praktijk?

Het huidige normenkader voor de toepassing van TGG is gebaseerd op eigenschappen en kenmerken zoals we die bij natuurlijke Nederlandse grond aantreffen. De kenmerken van TGG wijken dermate af van deze eigenschappen, dat de kenmerken van de grond (o.a. pH, verkitting concentratie anionen en het gedrag van verontreinigingen) anders is dan voor de natuurlijke grond. Uit de evaluatie blijkt dat het huidige normenkader waarbij op basis van samenstelling een verwachting wordt uitgesproken over de mogelijke uitloging van verontreinigingen, onvoldoende zeggingskracht heeft om een duurzaam hergebruik van TGG in de praktijk te waarborgen. Hierbij is van belang, dat voor een deel van

de problematische kenmerken van TGG geen normen of richtlijnen bestaan en definities voor grond, bodem en bodemvreemd materiaal voor meerdere interpretaties uitlegbaar zijn.

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Voor een duurzame toepassing van TGG wordt aanbevolen om bij de afweging voor het gebruik van TGG niet alleen de chemische aspecten te beoordelen. Er dient ook rekening te worden gehouden met de biologische en fysische eigenschappen van het materiaal in relatie tot de locatie en omstandigheden waarin het wordt toegepast.

5.3 Vervolgonderzoek

Omdat de wens voor het reinigen en hergebruik van verontreinigde grond in plaats van het storten van verontreinigde grond blijft bestaan, wordt geadviseerd om onderzoek te doen naar een passend handelingsperspectief voor de toepassing van TGG. Hierbij dient voldoende rekening te worden gehouden met de specifieke eigenschappen (chemisch, fysisch en biologisch) van het 'product TGG' om een duurzame toepassing te waarborgen. Een relevante vervolgvraag die gesteld kan worden is: wat is TGG, als het zich niet als grond gedraagt?

Voorgesteld wordt om een ex ante risicobeoordeling uit te voeren op de volgende onderdelen:

Chemische kwaliteit

Beoordeling van effecten op de bodem als gevolg van:

- Niet-genormeerde stoffen in TGG (PFAS, gebromeerde vlamvertragers en anionen (calcium, chloride, bromide en sulfaat)
- Relatie samenstellingconcentraties en uitlooggedrag van antimoon, molybdeen en vanadium uit TGG op basis van individuele metingen

Fysische- en biologische kwaliteit

Beoordeling van effecten op de bodem als gevolg van:

- hoge pH;
- waterdoorlaatbaarheid;
- bulkdichtheid;
- verkittingsgedrag (verkleaving);
- dynamiek in bodemontwikkeling: ontginning, kolonisatie met plant en dier, en opbouw van organische stof.

Op basis van de risico-analyse wordt geadviseerd over een geactualiseerd handelingskader voor de toepassing van TGG. Welke handelingsopties nader onderzocht worden volgt voor een deel uit de risicobeoordeling en wordt gedurende het traject vastgesteld. Enkele opties zijn:

- Beoordeling of normstelling voor samenstelling en uitloging beter op elkaar afgestemd kunnen worden;
- Alternatief beoordelingskader voor TGG niet zijnde grond (zoals bouwstof of een ander nog nader te bepalen categorie);
- Standaard analysepakket voor de beoordeling van TGG aanpassen;
- Verkenning waar bemonsteringsprotocollen beter kunnen aansluiten op wetgeving.

- Besluit bodemkwaliteit (2019). Geldend van 18-12-2019 t/m heden.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0022929/2019-12-18>
(geraadpleegd op 27-01-2020).
- Bodem+ (NN). Handreiking Besluit bodemkwaliteit.
<https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/instrumenten/handreiking-bbk/> (geraadpleegd op 27-01-2020).
- Bodemrichtlijn, (2019). Factsheet thermische reiniging grond.
<https://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/bodemsaneringstechniek/en/d-verwerken-van-grond/d2-thermische-reiniging/factsheet-thermische-reiniging-grond> (geraadpleegd op 20-03-2020)
- DCMR, (2019). Onderzoeksrichtlijn toepassing thermisch gereinigde grond. DCMR, Schiedam, Nederland.
<https://www.dcmr.nl/publicaties/onderzoeksrichtlijn-toepassing-thermisch-gereinigde-grond.html> (geraadpleegd op 20-03-2020)
- Deltares, (2019). Onderzoek naar effecten aanwezigheid van TGG in dijken van de Perkpolder. Eindrapportage. Deltares, Delft, Nederland. Kenmerk: 11200482-000-GEO-0022
- Dijkstra J.J., Comans R.N.J., Schokker J., Meulen M.J. Van Der, (2019). The geological significance of novel anthropogenic materials : Deposits of industrial waste and by-products. Anthropocene 28, 100229. <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100229>
- ILT, (2019). Brieven: Afronding verificatieonderzoek TGG ATM en Theo Pouw. ILT, Utrecht. Nederland. Kenmerk: 435942 en 435939.
- Nieuwenhuis R.H., en Lamé F.P.J., (2005). Analyse van het ATM-gegevensbestand in het kader van het onderzoek naar het voorkomen van 'bijzondere parameters' in grond. TNO, Utrecht, Nederland. Rapportnr. NITG 05-169-B
- Pardo P., Deydier A., Anxionnaz-Minvielle Z., Rougé S., Cabassud M., Cognet P., (2014). A review on high temperature thermochemical heat energy storage. Renew. Sustain. Energy Rev. 32, 591-610.
- Provincie Noord-Brabant, (2009). Beschikking: vergunning ingevolge de Wet milieubeheer. Provincie Noord Brabant, 's Hertogenbosch, Nederland. Kenmerk: 1538449
- Regeling bodemkwaliteit, (2018). Regeling bodemkwaliteit geldend van 30-11-2018 t/m heden.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2018-11-30>
(geraadpleegd op 20-3-2020)
- Royal HaskoningDHV, (2019). Westdijk Bunschoten/Spakenburg: Samenvatting partijkeuringen TGG. Beschrijving resultaat en uitgevoerde werkzaamheden. Royal HaskoningDHV, Amersfoort Nederland. Referentie: BD9964TPRP1908271447
- Taylor H.F.W., (1997). Cement Chemistry, 2nd ed. Thomas Telford Publishing, London.
- Theo Pouw, (2015). Kenmerken van het project, bijlage 1 en bijlage 3 behorende bij vergunningsaanvraag 4335541. Theo Pouw, Eemshaven, Nederland

- SIKB, (2017a), BRL SIKB: Nationale beoordelingsrichtlijn voor Grond. SIKB, Gouda, Nederland.
- SIKB, (2017b). SIKB protocol: Grond uit projecten. Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. SIKB, Gouda, Nederland.
- SIKB, (2018a). BRL SIKB 7500: Bewerken van verontreinigde grond en baggerspecie. SIKB, Gouda, Nederland.
- SIKB, (2018b). SIKB protocol 7510: Procesmatige ex situ reiniging/bewerking en immobilisatie van grond en baggerspecie. SIKB, Gouda, Nederland.
- Staatsblad 469, (2007). Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem en Nota van toelichting.
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2007-469.html>
- Wet bodembescherming, (2017). Geldend van 01-01-2017 t/m heden.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0003994/2017-01-01>.
(geraadpleegd 27-01-2020)

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11
info@rivm.nl

memo

Bijlage 2: Tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond
en baggerspecie 2004-2005

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Behandeld door
10.2.e
DMG-DDB

T 030-10.2.e
10.2.e @rivm.nl

1. Inleiding

In 2003 heeft de Technische Commissie Bodembescherming (TCB) het advies 'Vrijstelling parameters grond' uitgebracht (TCB, 2003). Dit advies was opgesteld vanwege een teruglopende afzet van gereinigde en licht verontreinigde grond door normoverschrijdingen bij de uitloging van sulfaat, bromide, antimoon, seleen, molybdeen en vanadium. In het advies schrijft de TCB onder andere: *"Indien voldaan wordt aan de samenstellingswaarden die in het kader van het Bouwstoffenbesluit zijn opgesteld, dan is er sprake van schone grond. Een onderzoek naar uitloging kan dan achterwege blijven. Weliswaar kan bij het toepassen van schone grond de uitloging licht toenemen, maar de hoeveelheid stoffen die dan uitlooft is beperkt omdat de gehalten in schone grond relatief laag zijn."*

Het advies van de TCB heeft geresulteerd in de 'Tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie' (hierna Tijdelijke vrijstellingsregeling) voor de periode 29-02-2004 t/m 31-12-2005. Deze Tijdelijke vrijstellingsregeling is per 01-01-2006 komen te vervallen en verleende vrijstelling van de immissiewaarden uit het toenmalige Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (Bsb) voor antimoon, molybdeen, seleen en vanadium mits de concentratie van die stoffen in de grond de waarden in bijlage A¹ van regeling niet overschreden. Verder werd in de regeling voor bromide, fluoride en sulfaat een volledige vrijstelling van de immissiewaarden uit het Bsb verleend voor het gebruiken van grond op of in de bodem.

¹ Respectievelijk: antimoon 9 mg/kg ds, molybdeen 101,5 mg/kg ds, seleen 50,35 mg/kg ds, vanadium 146 mg/kg ds.

De regeling en het onderliggende advies van de TCB maken in strikte zin geen deel uit van het huidige beleid en zijn daarom niet in het fase 1 onderzoek geëvalueerd. Wel is de toetsingsmethodiek van de regeling vergelijkbaar met de methodiek zoals gehanteerd in het huidige Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Samengevat wordt er eerst getoetst aan een samenstellingswaarde (in het Bbk is dit de ETW en in de regeling de waarden uit bijlage A) en bij overschrijding van de samenstellingswaarde wordt getoetst aan een uitloogwaarde (in het Bbk de Maximale Emissiewaarde bodem en in de regeling de Immissiewaarden uit het Bsb).

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

1.2 Vervolgonderzoek

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft aangegeven de achtergrond en implicaties van de regeling en het onderliggende advies van de TCB belangrijk te vinden. Daarom wordt voorgesteld om in het fase 2 onderzoek van de evaluatie van het beoordelingskader voor TGG de volgende vragen op te nemen.

Vragen ten aanzien van de tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie:

1. Welke overeenkomsten en verschillen zijn er tussen de Tijdelijke vrijstellingsregeling en het Besluit bodemkwaliteit/Regeling bodemkwaliteit voor de toepassing van TGG?
2. Zijn de genoemde waarden uit bijlage A van de Tijdelijke vrijstellingsregeling overgenomen in de Regeling bodemkwaliteit?

Vragen ten aanzien van het TCB advies:

1. Hoe verhouden de concentraties sulfaat, bromide, antimoon, seleen, molybdeen en vanadium in TGG zich ten opzichte van gewone grond?
2. In hoeverre is de bodemtypecorrectie hierop van toepassing en uitvoerbaar?
3. Wat is de milieu-impact op de ontvangende grond en het grondwater als gevolg van het advies van de TCB om enige uitloging van sulfaat, bromide, antimoon, seleen, molybdeen en vanadium toe te staan?

2 Referenties

Datum
9 juni 2020
Ons kenmerk
M&V-2020-0107

- Besluit bodemkwaliteit (2019). Geldend van 18-12-2019 t/m heden.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0022929/2019-12-18>
(geraadpleegd op 27-01-2020)
- Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (2007)
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0007667/2007-05-23>
(geraadpleegd op 26-05-2020)
- TCB, (2003). Advies vrijstelling parameters grond. Technische Commissie Bodembescherming, Utrecht, Nederland. Kenmerk S25(2003).
<https://www.tcbodem.nl/publicaties/bodembeheer/474-s25-2003-advies-vrijstelling-parameters-grond> (geraadpleegd op 26-05-2020)
- Tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie (2004).
Geldend van 29-02-2004 t/m 31-12-2005.
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0016439/2004-02-29>
(geraadpleegd op 26-05-2020).



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Ministerie Infrastructuur en Waterstaat
Directie Waterkwaliteit, Ondergrond en Marien
t.a.v. 10.2.e
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11
info@rivm.nl

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Behandeld door
10.2.e
DMG

T 030 10.2.e
10.2.e @rivm.nl

Kopie aan
10.2.e IenW
10.2.e IenW

Bijlage(n)
Bijlage 1: Evaluatie
normkader.
Bijlage 2: Tijdelijke
vrijstellingsregeling grond en
baggerspecie.

Datum 9 juni 2020
Betreft Tussentijdse resultaten evaluatie normenkader
toepassing thermisch gereinigde grond (TGG) en
Onderzoeksvoorstel Tijdelijke vrijstellingsregeling
voor grond en baggerspecie (2004-2005).

Geachte 10.2.e

Beste 10.2.e

Hierbij bied ik U een tweetal producten aan. Het eerste betreft de 'Tussentijdse resultaten evaluatie normenkader toepassing thermisch gereinigde grond (TGG)' (bijlage 1). Het tweede is het 'Onderzoeksvoorstel naar de Tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie (2004-2005)' (bijlage 2). Beide producten zijn opgesteld in opdracht van de directie Water, Ondergrond en Marien van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. oktober 2019 (M/270055/01).

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het huidige normenkader voor de toepassing van TGG gebaseerd is op eigenschappen en kenmerken zoals we die bij een natuurlijke Nederlandse grond aantreffen. De kenmerken van TGG wijken dermate af van deze eigenschappen (o.a. pH, verkitting, concentratie anionen, afwezigheid van organisch stof en bodemorganismen) dat verontreinigingen zich anders gedragen dan in natuurlijke grond. Uit de evaluatie blijkt dat het huidige normenkader, waarbij op basis van samenstelling een verwachting wordt uitgesproken over de mogelijke uitloging van verontreinigingen, onvoldoende zeggingskracht heeft om een duurzaam hergebruik van TGG in de praktijk te waarborgen. Hierbij is van belang, dat voor een deel van de problematische kenmerken van TGG geen normen of richtlijnen bestaan. Daarnaast zijn definities voor grond, bodem en bodemvreemd materiaal in wet- en regelgeving voor meerdere interpretaties uitlegbaar. Naast de chemische kwaliteit zijn ook de fysische en biologische eigenschappen van TGG relevant voor een duurzame toepassing.

Het wordt dan ook aanbevolen om bij de afweging voor de toepassing van TGG niet alleen de chemische aspecten te beoordelen.

Het RIVM beveelt aan om ook de biologische en fysische eigenschappen van het materiaal mee te wegen in relatie tot de locatie en omstandigheden waarin TGG wordt toegepast. Dit aspect is onderdeel van een vervolgonderzoek met een nadere risicobeoordeling van de toepassing van TGG en de verkenning van een handelingsperspectief voor een duurzame toepassing. Hiervoor heeft u onze offerte inmiddels ontvangen (M/270062/01).

Datum
9 juni 2020

Ons kenmerk
M&V-2020-0107

Verder heeft uw Ministerie aangegeven de relevantie en implicaties van de 'Tijdelijke vrijstellingsregeling voor grond en baggerspecie (2004-2005)' nader te willen onderzoeken binnen de huidige evaluatie voor TGG. Daarom wordt in bijlage 2 een voorstel gedaan voor verder onderzoek hiernaar. De resultaten van dit onderzoek worden dan meegenomen in de eindrapportage.

Het onderzoek naar de toepassing van TGG omvat een overzicht van de tussentijdse resultaten voor de evaluatie van het normenkader toepassingen thermische gereinigde grond. Omdat het onderzoek naar een handelingsperspectief voor de toepassing van TGG nog gaande is en een eindrapportage uiterlijk in 2021 verwacht wordt, zullen deze tussentijdse (en voorlopige) resultaten pas na afronding van het volledige onderzoek op de website van het RIVM gepubliceerd worden.

Wanneer u vragen of opmerkingen heeft over dit rapport, kunt u zich wenden aan 10.2.e (030 10.2.e 10.2.e) of 10.2.e (030 10.2.e 10.2.e @rivm.nl).

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e
Cc: 10.2.e - BSK; 10.2.e - BSK; 10.2.e ; DMG-Secr
Onderwerp: RE: "Tussentijdse resultaten evaluatie normenkader toepassing thermische gereinigde grond" en
"Onderzoeksvoorstel Tijdelijke Vrijstellingsregeling voor grond en baggerspecie (2004-2005)"
Datum: dinsdag 9 juni 2020 15:24:37

H

Heftig.. En nu ?

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - BSK; 10.2.e - DGRW; 10.2.e - BSK
Onderwerp: RE: TGG op agenda van de Stas.; voorstel voor antwoorden
Datum: dinsdag 9 juni 2020 14:00:00

Dag allen,

Bijdrage van 10.2.e in die fase heeft zijn inzet bij gedragen dat alle partijen weer met elkaar in gesprek gingen en goed inzicht was in ieders belang en opties voor toepassen.

In die fase was helaas de kwaliteit TGG nog niet bekend (incl. oordeel ILT) vandaar dat het niet geconcretiseerd kon worden.

Belangen van beide reinigers is erg hoog. 10.1.c en 10.2.g

Beide partijen doen er alles aan – binnen de grenzen van het mogelijke – om afzet te realiseren. Ik ben niet zo bang dat ze in de luie stand staan.

De afzet moet ook gerealiseerd zijn: dat betekent ook naast verkenning ook toepassing. Half jaar is dan niet echt ruim. Namelijk 200.000 ton – eerste batch: is 130.000 kuub (hectare en dan 13 meter hoog) – tja is niet veel, maar je werkt het ook niet zomaar weg in een project...

Voor de adviseur zou mogelijk 4 maanden kunnen gelden; maar voor je het weet – alleen afstemmen met provincie over het inkoop traject, dan zijn we meer dan een maand verder.....

Groet 10.2.e

Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

Verzonden: dinsdag 9 juni 2020 13:44

Aan: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

CC: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: RE: TGG op agenda van de Stas.; voorstel voor antwoorden

Als we extern adviseur inhuren lijkt het me inderdaad goed om gezamenlijk met Provincie te doen. We moeten dan wel manier vinden om bedrijven niet in de luie stand te laten. Ze leggen elke keer alles terug bij het Rijk terwijl ze zelf probleem hebben veroorzaakt. Acties in de nota liggen allemaal bij ons, wat gaat het bedrijfsleven zelf doen? Voelt niet zo comfortabel. Vind het ook een slag in de lucht dat het een half jaar gaat kosten. Stas zal sowieso roepen dat dat te lang is. Aan de andere kant is het complex , hebben we 10.2.e daar vorig jaar ook al naar laten kijken en toen kwam er niets uit, zeker ook niet vanuit bedrijfsleven. we hebben aan de andere kant ook de tijd nodig die realistisch is. Is volgens mij iets dat we nog nader in beeld moeten brengen.

10.2.e

Van: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>

Verzonden: dinsdag 9 juni 2020 13:24

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: RE: TGG op agenda van de Stas.; voorstel voor antwoorden

Ha 10.2.e / 10.2.e

Zie hieronder voorzet 10.2.e mbt TGG. Kern is dat we contact met provincie leggen en kijken of we gezamenlijke opdracht voor een adviseur voor het wegwerken van de voorraad en zo samen een pad kunnen uitstippelen.

Wat ik zo ook bij stas wil voorleggen: wie mogen vrijdag bij presentatie RIVM zijn en wat kunnen we delen volgende week met andere overheden, bedrijfsleven/TF? Zowel overheden als VNO hebben aangegeven niet te kunnen adviseren als ze de resultaten niet kennen.

Groeten,
10.2.e

Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

Verzonden: dinsdag 9 juni 2020 13:06

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e

- DGRW 10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: TGG op agenda van de Stas.; voorstel voor antwoorden

Dag 10.2.e 10.2.e

Hierbij een voorzet van antwoorden op de vragen van de Stas

NB: Het blijft natuurlijk de primaire verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven om tot toepassingen van TGG te komen. Terughoudendheid in optreden is belangrijk gezien de handelswijzen van de bedrijven in het verleden en de uitkomst Kwalibo en de discussies rondom het dossier Granuliet.

Vragen Stas:

1. Werkt die externe adviseur dan in opdracht van zowel de provincie als IenW? Want wel belangrijk dat deze figuur echt de oplossingen voor de totale puzzel in beeld brengt (incl de vraag aan RWS en wat daarin wel/niet reeel is gezien de kwaliteit) , en daar moet dan wellicht ook de Provincie zich aan committeren. Dus graag gezamenlijke opdracht verstrekking.

Antwoord: Op zich een goed idee om de externe adviseur voor de provincie en Min te laten werken; namelijk de provincie heeft ook een belang bij een oplossing.

De huidige kwaliteit zorgt er voor dat het niet overal toepasbaar is. Zorgplicht is dan in het geding. Dit betekent zout/ brak milieu maar ook voorzieningen om het uitloeg gedrag tegen te gaan.

Charmant voorstel van de Stas – zelf niet aangedacht.

2. Wat is de tijdslijn waar we het over hebben?

Antwoord: Het komen tot gezamenlijke opdrachtverlening en het zoeken naar oplossingen bedraagt snel een half jaar.

3. En zou Provincie bereid zijn om de LOD's lopende de gezamenlijke opdracht op te schorten?

Antwoord: klopt – dat wordt ook geadviseerd om contact te zoeken met de provincie Groningen over de LOD. Het gezamenlijk inhuren van adviseur biedt mogelijk ook voor de provincie Groningen een mogelijkheid om de LOD op te schorten.

4. Dat soort punten moeten we wel even helder hebben.

Voorstel dat snel met de provincie Groningen contact wordt gezocht (door wie??) en agenderen voor volgende week?

5. Ik zie een soort overgangsperiode voor me- waarin samen toegewerkt kan worden naar een nieuwe “normale” situatie- hoe die er dan ook uit ziet.

Antwoord: wordt gedeeld

Met vriendelijke groet,

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - BSK
Onderwerp: IENW BSK-2020 109683 Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11
Datum: donderdag 11 juni 2020 17:36:06
Bijlagen: [IENW BSK-2020 109683 Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.DOCX](#)

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e (WVL)
Onderwerp: opmerkingen RIVM over het proces
Datum: donderdag 11 juni 2020 10:21:37
Prioriteit: Hoog

Hoi 10.2.e

Graag even overleg:

Onderstaande zijn de opmerkingen van RIVM over het proces:

1. Momenteel is er een lopende evaluatie van het normenkader voor de toepassing van TGG. Uit de evaluatie moet blijken of het huidige normenkader een duurzame toepassing van TGG voldoende waarborgt. Indien daartoe aanleiding is, wordt ook voorzien in een handelingsperspectief. De evaluatie wordt uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, en de resultaten van dit onderzoek worden in de loop van 2020 verwacht.

2. *Evaluatie normenkader TGG*

In het verleden is TGG op diverse plaatsen toegepast. Op een aantal locaties zijn bepaalde stoffen (o.a. organische stoffen zoals benzeen) in verhoogde concentraties aangetroffen in de TGG. Daarnaast is er sprake van verhoogde uitspoeling van enkele metalen en macroparameters zoals sulfaat, bromide, en chloride naar het grondwater. TGG heeft dan ook bijzondere eigenschappen en kan niet onder alle omstandigheden worden toegepast. Dit was voor het ministerie van Infrastructuur en Milieu aanleiding om het normenkader voor TGG door het RIVM te laten evalueren. Hieruit moet blijken of het huidige normenkader voldoende is om het duurzaam hergebruik van TGG te faciliteren. De resultaten van dit onderzoek worden in de loop van 2020 verwacht.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



Van: [/O=SSO - ICT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP \(FYDIBOHF23SPDLT\)/CN=RECIPIENTS/CN=10.2.e](#) - BSK1D5
Aan: 10.2.e - BSK
Onderwerp: HPE Records Manager DOCUMENT (BSK) : IENW/BSK-2020/109683 : Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11
Datum: donderdag 11 juni 2020 17:33:00
Bijlagen: [Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.DOCX](#)
[Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.tr5](#)

Antwoorden op de vragen

10.2.e

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/109683

Titel : Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - BSK
Cc: 10.2.e (BS)"; 10.2.e - ILT; 10.2.e (BS)
Onderwerp: E-mailen - NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.PDF
Datum: maandag 15 juni 2020 11:04:40
Bijlagen: [NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.PDF](#)

Ha 10.2.e ,

Hierbij het antwoord van de Stas,

En in kopie aan ILT en RWS

Groet 10.2.



Staatssecretaris

Bestuurskern

Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en

Graag nog voor de zomer zorgen voor overeenstemming met Provincie over de nemen stappen. Indien nodig graag tijdig signaal of bestuurlijk contaangeven of overnodig is.

10.2.e
10.2.e

Nota ter informatie

M +31(0)6 10.2.e
10.2.e@minienw.nl

Betreft antwoorden op de vragen gesteld over de
beslisnota TGG

Datum

10 juni 2020

Kenmerk

IENW/BSK-2020/109683

Inleiding

De Staatssecretaris heeft vragen gesteld over de beslisnota TGG met kenmerk IenW/BSK-2020/100805/ rondzendmap-2020/6130. In deze nota zijn de antwoorden op haar vragen opgenomen.

Vragen:

1. Werkt die externe adviseur dan in opdracht van zowel de provincie als IenW? Want wel belangrijk dat deze adviseur echt de oplossingen voor de totale puzzel in beeld brengt (incl. de vraag aan RWS en wat daarin wel/niet reëel is gezien de kwaliteit), en daar moet dan wellicht ook de Provincie zich aan committeren. Dus graag gezamenlijke opdracht verstrekking.

Antwoord: Het is zeker wenselijk dat de externe adviseur ook in opdracht werkt voor de provincie. De provincie Groningen heeft een belang bij een oplossing voor de voorraden aan TGG. Er wordt op korte termijn contact gezocht met de provincie om te verkennen hoe ze hierin staan.

2. Wat is de tijdslijn waar we het over hebben?

Antwoord: is complexe situatie, opdrachtverlening zal enige tijd in beslag nemen, zal dan ook met de provincie moeten worden besproken. U wordt nader geïnformeerd over het tijdpad. Zal enige maanden in beslag nemen.

3. En zou Provincie bereid zijn om de LOD's lopende de gezamenlijke opdracht op te schorten?

Antwoord: In het overleg met de provincie Groningen zal dit worden aan gekaart. Het gezamenlijk inhuren van adviseur is mogelijk voor de provincie Groningen ook een manier om de LOD op te schorten.

4. Voorstel dat snel met de provincie Groningen contact wordt gezocht en agenderen voor volgende week?

Antwoord: Er wordt op korte termijn contact gezocht met de provincie.

5. Ik zie een soort overgangsperiode waarin samen toegewerkt kan worden naar een nieuwe "normale" situatie, hoe die er dan ook uit ziet.

Antwoord: In de opdrachtverlening wordt dit beeld meegegeven.

10.2.e

Van: 10.2.e [\)- DBO](#)
Aan: 10.2.e [\)- BSK](#); 10.2.e [\)- DGRW](#); 10.2.e [\)- BSK](#); 10.2.e [\)- DGRW](#) 10.2.e [\)- BSK](#)
Cc: 10.2.e [\)- DBO](#)
Onderwerp: reactie S - IENW/BSK-2020/109683 : NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11
Datum: maandag 15 juni 2020 11:02:35
Bijlagen: [NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.PDF](#)

Beste collega's,

De staatssecretaris heeft stukken over TGG afgedaan. Bij de aanvullende informatie vraagt ze het volgende:
"Graag nog voor de zomer zorgen voor overeenstemming met Provincie over de nemen stappen. Indien nodig graag tijdig signaal of bestuurlijk contact of overleg nodig is."

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

10.2.e



Van: [/O=SSO - ICT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP \(FYDIBOHF23SPDLT\)/CN=RECIPIENTS/CN=10.2.e](#) - BSK1D5
Aan: 10.2.e - BSK
Cc: 10.2.e - ILT; 10.2.e (BS); 10.2.e (BS); 10.2.e - BSK
Onderwerp: HPE Records Manager DOCUMENT (BSK) : IENW/BSK-2020/109683 : NIEUW - Antwoorden vragen
 beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11
Datum: maandag 15 juni 2020 10:48:00
Bijlagen: [NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.PDF](#)
[NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.tr5](#)

Dag allen,

Hierbij de reactie van de Stas op de antwoorden van de vragen over het dossier TGG

10.2.e neemt contact op met de provincie Groningen,

Groet 10.2.e

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/109683

Titel : NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11

Van: [DBO-SPZ Postbus](#)
Aan: [10.2.e](#) - BSK
Cc: [DL-DGWB-Directiesecretarissen](#); [Postbus DGWB](#); [Postbus Secretariaat WOM Nota's Retour](#)
Onderwerp: Retour: RONDZENDMAP-2020/6130 : WOM S beslisnota over dossier TGG 2020.05.29 brief Theo Pouw en ATM -
Datum: dinsdag 16 juni 2020 09:30:05
Bijlagen: [WOM S beslisnota over dossier TGG 2020.05.29 brief Theo Pouw en ATM.tr5](#)
[image001.png](#)

Beste collega's,

De rondzendmap is behandeld door de staatssecretaris en zij heeft geparafeerd door haar recordactie te voltooien.
Ze heeft nog wel opmerkingen gemaakt in de nieuwe nota.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : RONDZENDMAP-2020/6130
Titel : WOM S beslisnota over dossier TGG 2020.05.29 brief Theo Pouw en ATM -



Staatssecretaris

BestuurskernDir. Waterkwaliteit, Ondergr
en Marien
Bodem, Ondergrond en
WaddenDen Haag
Postbus 20906
2500 EX Den Haag**Contactpersoon**

10.2.e

T 070-10.2.e
M +31(0)10.2.e
10.2.e@minien
w.nl**Datum**

26 november 2020

Kenmerk

IENW/BSK-2020/236132

beslisnota

Beantwoording brieven TGG

Inleiding

Het bedrijf ATM en het bedrijf Theo Pouw hebben in mei 2020 brieven aan de Staatssecretaris gestuurd over de stagnatie van de toepassing van TGG uit de voorraden TGG met het verzoek om actieve inmenging vanuit het Ministerie.

In de beslisnota met kenmerk IenW/BSK-2020/100805 zijn de knelpunten onder de aandacht van de Staatsecretaris gebracht en zijn ook de mogelijkheden en onmogelijkheden van actieve inmenging aangegeven. Bij deze ontvangt u twee brieven als reactie op het schrijven van beide bedrijven. In de staf Stas is recent afgesproken de brieven op korte termijn te beantwoorden.

Geadviseerd besluit

Instemmen met voorgesteld antwoord op de brieven van Theo Pouw en ATM over de stagnatie van het toepassen van TGG en de gevolgen daarvan en verzending van de brieven met ondertekening door de dgWB.

Beslistermijn

Zo snel mogelijk

Argumentatie

Beide bedrijven hebben stagnatie bij het toepassen van TGG uit de voorraden. De bedrijven hebben, vanwege hun zorgen, middels brieven zich gericht tot de Staatssecretaris en verzocht om actief ingrijpen.

In de beslisnota met kenmerk IenW/BSK-2020/100805 zijn de knelpunten onder de aandacht van de Staatsecretaris gebracht en zijn ook de mogelijkheden en onmogelijkheden van actieve inmenging aangegeven. In de beslisnota komen drie acties naar voren:

1. Contact met de provincie Groningen over de eerste verbeuring van de Last onder dwangsom voor het bedrijf Theo Pouw die per 1 juli 2020 zou worden opgelegd. Dit overleg heeft eind mei 2020 plaatsgevonden. Theo Pouw heeft in de maand juni de voorraden door verscheping naar de vestiging van Theo Pouw te Utrecht voldoende afgebouwd zodat er geen verbeuring van de eerste termijn heeft plaatsgevonden. Het volgende moment is op 1 januari 2021.
2. Met de provincie Groningen is het gezamenlijk inschakelen van een externe adviseur om de knelpunten om te komen tot toepassen in beeld te brengen en ook alternatieve toepassingen van TGG te onderzoeken afgerond. De beslisnota met de inschakeling van een externe adviseur wordt aan u voorgelegd. **Als het goed is, loopt dit al**
3. Actieve voorlichting middels de community of practice (CoP TGG van de ILT in samenwerking met Bodem+ en beleid richting de omgevingsdiensten over hoe om te gaan met de aanwezigheid van niet genormeerde stoffen. Deze CoP heeft eind augustus 2020 plaatsgevonden.

Vanwege dat de afvalmarkt een private markt is en omdat de oorzaak van de problemen deels ligt in het handelen van de betrokken partijen, ligt actief ingrijpen niet voor de hand. Politieke en juridisch risico's zijn aanwezig. Vandaar dat de beantwoording terughoudend is en informatief.

Politieke context

Er is veel politieke en maatschappelijk aandacht en zorg over de kwaliteit van toegepaste (hergebruik) grond. O.a. de toepassing van TGG in Perkpolder en de Westdijk te Bunschoten leidt tot ophef en hoge maatschappelijke kosten.

Kader

Het Besluit bodemkwaliteit is van toepassing op de reinigingsactiviteiten en op het toepassen van TGG.

10.2.e

Pouw - Theo Pouw Groep
T.a.v. dhr. A. Pouw, Th. Pouw en 10.2.e
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

Bestuurskern
Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en
Wadden

Den Haag

Contactpersoon

10.2.e

M +31(0)6 10.2.e
10.2.e@minienw.nl

Datum

Classificatie

Uw kenmerk
99054B.104

minuut

stagnatie toepassing TGG en mogelijke consequenties

Getypt door / paraaf	Vervolg op
Vergeleken door / paraaf	Rappeldatum 22 september 2020
Verzonden door / paraaf	Verzenddatum 22 september 2020
Ondertekening door / paraaf	Verzendwijze
Medewerking van / paraaf	Na verzending retour aan
Afschrift aan	Adres

> Retouradres

Pouw - Theo Pouw Groep
T.a.v. dhr. A. Pouw, Th. Pouw en 10.2.e
Postbus 40329
3504 AC Utrecht

Bestuurskern

Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en
Wadden

Den Haag

Contactpersoon

10.2.e

M +31(0)6 10.2.e
10.2.e@minienw.nl

Uw kenmerk

99054B.104

Ons kenmerk

IenW/BSK-2020/185522

Datum

Betreft Stagnatie toepassing TGG en mogelijke consequenties

Geachte heren,

Op 19 mei 2020 heeft u een brief gestuurd met betrekking tot de stagnatie van de toepassing van thermisch gereinigde grond (TGG) en de mogelijke consequenties.

Middels uw brief vraagt u aandacht voor de situatie rond thermisch gereinigde grond (TGG). Daarnaast hebben wij op 5 februari 2020 een gezamenlijke brief ontvangen van uw bedrijf en van ATM over aanvullende maatregelen voor verantwoorde toepassing van TGG.

Uw zorg over de stagnatie van het toepassen van TGG uit de oude voorraden deel ik. Het vertrouwen in de markt in TGG is sterk gedaald en er zijn grote voorraden aan TGG ontstaan. Bij uw organisatie zelfs tot ver boven de door de provincie Groningen vergunde hoeveelheid van 1 miljoen ton.

Op 19 december 2019 heeft de ILT u de brief gestuurd met de afronding van het verificatieonderzoek naar de voorraden TGG van uw bedrijf en aangegeven dat u met inachtneming van enkele kanttekeningen en randvoorwaarden weer TGG kunt aanbieden. Op basis van de gesprekken die u met mijn medewerkers heeft gevoerd heeft u samen met het bedrijf ATM begin februari 2020 aangegeven aanvullende maatregelen te nemen voor verantwoorde toepassing van TGG. U geeft aan bij de schemabeheerder (SIKB) te pleiten voor herziening en uitbreiding van de betreffende certificatie-regelingen, waaronder een uitbreiding van het pakket van genormeerde parameters. Verder geeft u aan dat het acceptatiebeleid voor inkomende thermisch te reinigen verontreinigde grond is aangescherpt.

10.2.g en 10.1.c

. Ik weet dat de beperkte afzet van TGG een probleem vormt voor uw bedrijfsvoering. De afvalmarkt is echter een private markt en het is uiteindelijk aan de markt is om het vertrouwen in TGG te herstellen en te komen tot concrete toepassingen.

Het is duidelijk dat potentiële opdrachtgevers en omgevingsdiensten terughoudend zijn bij de toepassing van TGG.

Ik heb daarom samen met ILT, RWS Bodem+, eind augustus 2020 bijgedragen aan een tweede Community of Practice (COP) voor de decentrale overheden en de omgevingsdiensten waarin verantwoord hergebruik van TGG is besproken en twee voorbeelden van recente toepassingswerken TGG zijn gepresenteerd. De omgevingsdiensten moeten uiteindelijk namens het bevoegde gezag beoordelen of een beoogde toepassing van TGG ook verantwoord is. Ook ben ik met RWS in gesprek om te zien onder welke voorwaarden toepassing van TGG in hun werken verantwoord mogelijk zou kunnen zijn. Hierbij speelt dat de genormeerde stoffen moeten voldoen, maar er moet vanuit de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de uitlozing van niet genormeerde stoffen die van invloed kunnen zijn op het ecosysteem. TGG gedraagt zich namelijk vanwege het bewerkingsproces anders dan normale grond. Kennis over het uitgevoerde verificatieonderzoek en over hoe de afweging te maken waar TGG zorgvuldig toegepast kan worden zal zeker ondersteunend werken. Dit zal ook een goede beoordeling van de kwaliteit in relatie tot (de voorwaarden voor) een verantwoorde toepassing bevorderen. Ook heb ik RWS verzocht om nader onderzoek te doen naar de risico-inventarisatie van toegepast TGG in RWS-werken in het verleden.

Bestuurskern

Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en
Wadden

Datum

8 december 2020

Aanvullend kan ik u aangeven dat wij met de provincie Groningen een externe adviseur gevraagd hebben om met betrokken partijen knelpunten te inventariseren die partijen weerhouden om TGG toe te passen. Uitkomsten van dit onderzoek kunnen aanleiding zijn voor verder acties.

10.2.e

10.2.e

10.2.e

ATM

T.a.v. 10.2.e en 10.2.e

postbus 30

4780 AA Moerdijk

BestuurskernDir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en
Wadden

Den Haag

Contactpersoon

10.2.e

M +31(0)6 10.2.e
10.2.e@minienw.nl

minuut

gevolgen niet toepassen van thermisch gereinigde grond
(TGG)**Datum**

8 december 2020

Classificatie**Uw kenmerk**

280520-01 TO/JdJ

Getipt door / paraaf	Vervolg op
Vergeleken door / paraaf	Rappeldatum 24 september 2020
Verzonden door / paraaf	Verzenddatum 24 september 2020
Ondertekening door / paraaf	Verzendwijze
Medewerking van / paraaf	Na verzending retour aan
Afschrift aan	Adres

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres

ATM
T.a.v. 10.2.e en 10.2.e
postbus 30
4780 AA Moerdijk

Bestuurskern

Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en
Wadden

Den Haag

Contactpersoon

10.2.e

M +31(0)6-10.2.e
10.2.e@minienw.nl

Uw kenmerk

280520-01 TO/JdJ

Ons kenmerk

IenW/BSK-2020/187118

Datum

Betreft gevolgen niet toepassen van thermisch gereinigde grond
(TGG)

Geachte 10.2.e en 10.2.e

Op 28 mei 2020 heeft u een brief gestuurd met betrekking tot de stagnatie van de toepassing van thermisch gereinigde grond (TGG) en de mogelijke consequenties.

Middels uw brief vraagt u aandacht voor de situatie rond thermisch gereinigde grond (TGG). Daarnaast is op 5 februari 2020 een gezamenlijke brief ontvangen van uw bedrijf en het bedrijf Theo Pouw over aanvullende maatregelen voor verantwoord hergebruik van TGG.

Uw zorg over de stagnatie van het toepassen van TGG uit de oude voorraden deel ik. De grootschalige toepassing van TGG van het door ATM Moerdijk geproduceerde TGG heeft bij enkele toepassingen tot milieuproblemen geleid. Sindsdien is het vertrouwen in de markt in alle TGG sterk gedaald en zijn grote voorraden aan TGG ontstaan. Bij uw organisatie tot ver boven 1 miljoen ton.

Op 19 december 2019 en 23 april 2020 heeft de ILT u brieven gestuurd over de afronding van de verificatieonderzoeken naar de voorraden TGG van uw bedrijf en aangegeven dat u met inachtneming van enkele kanttekeningen en randvoorwaarden weer TGG kunt aanbieden. Op basis van de gesprekken die u met mijn medewerkers heeft gevoerd heeft u samen met Theo Pouw begin februari 2020 aangegeven aanvullende maatregelen te nemen voor verantwoorde toepassing van TGG. U geeft aan bij de schemabeheerder (SIKB) te pleiten voor herziening en uitbreiding van de betreffende certificatie-regelingen, waaronder een uitbreiding van het pakket van genormeerde parameters. Verder geeft u aan dat het acceptatiebeleid voor inkomende thermisch te reinigen verontreinigde grond is aangescherpt.

Ik begrijp dat er nu één concrete toepassing in het havengebied van Amsterdam is. Daarnaast heb ik begrepen dat uw organisatie in overleg is over een andere concrete toepassing in het havengebied van Rotterdam. Ik weet dat de beperkte afzet van TGG een probleem vormt voor uw bedrijfsvoering. De afvalmarkt is echter een private markt en het is uiteindelijk aan de markt om het vertrouwen in TGG te herstellen en te komen tot concrete toepassingen. Het is duidelijk dat potentiële opdrachtgevers en omgevingsdiensten terughoudend zijn bij de toepassing van TGG.

Ik heb daarom samen met ILT, RWS Bodem+, eind augustus 2020 een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van een tweede Community of Practice (COP) voor de decentrale overheden en de omgevingsdiensten waarin verantwoord hergebruik van TGG is besproken en twee voorbeelden van recente toepassingswerken TGG zijn gepresenteerd. De omgevingsdiensten moeten uiteindelijk namens het bevoegde gezag beoordelen of een beoogde toepassing van TGG ook verantwoord is. Ook ben ik met RWS in gesprek om te zien onder welke voorwaarden toepassing van TGG in hun werken verantwoord mogelijk zou kunnen zijn. Hierbij speelt dat de genormeerde stoffen moeten voldoen, maar er moet vanuit de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de uitloging van niet genormeerde stoffen die van invloed kunnen zijn op het ecosysteem. TGG gedraagt zich namelijk vanwege het bewerkingsproces anders dan normale grond. Kennis over de uitgevoerde verificatieonderzoeken en over hoe de afweging te maken waar TGG zorgvuldig toegepast kan worden zal zeker ondersteunend werken. Dit zal ook een goede beoordeling van de kwaliteit in relatie tot (de voorwaarden voor) een verantwoorde toepassing bevorderen. Ook heb ik RWS verzocht om nader onderzoek te doen naar de risico-inventarisatie van toegepast TGG in RWS-werken in het verleden.

Aanvullend kan ik u aangeven dat wij met de provincie Groningen een externe adviseur gevraagd hebben om met betrokken partijen knelpunten te inventariseren die partijen weerhouden om TGG toe te passen. Uitkomsten van dit onderzoek kunnen aanleiding zijn voor verdere acties.

Bestuurskern

Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien
Bodem, Ondergrond en
Wadden

Datum

8 december 2020

10.2.e

10.2.e

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - BSK
Onderwerp: FW: verzoek om afspraak inzake afzet TGG
Datum: dinsdag 16 juni 2020 17:18:08
Bijlagen: [image001.png](#)

ATM heeft zich gemeld,

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 16:44
Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - DGRW
10.2.e @minienw.nl>
CC: Postbus DGWB <PostbusDGWB@minienw.nl>
Onderwerp: RE: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

H 10.2.e

Dan stel ik voor dat jouw secretariaat een afspraak maakt en wij even kijken wie er kan aanschuiven .

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 16:32
Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - DGRW
10.2.e @minienw.nl>
Onderwerp: RE: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

Lijkt mij ook verstandig om dat te doen.

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 16:27
Aan: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK
10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: RE: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

IK denk wel handig.

Volgens mij al eerder met ze gesproken.. Wat vind jij 10.2.e ?

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Van: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>

Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 14:48

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK

10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: FW: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

Wat is jullie advies?

Groet,

10.2.e

Verzonden met BlackBerry Work

(www.blackberry.com)

Van: 10.2.e 10.2.e @renewi.com>

Datum: dinsdag 16 jun. 2020 1:52 PM

Aan: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>

Kopie: 10.2.e - DGMI 10.2.e @minienw.nl>, 10.2.e

10.2.e @atm.nl>

Onderwerp: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

Geachte 10.2.e, beste 10.2.e,

Afgelopen vrijdag heb ik kort contact gehad met uw collega 10.2.e. Hij heeft het onderwerp reeds onder uw aandacht gebracht, dan wel zal dit spoedig doen.

Onderwerp was de enorme urgentie inzake de consequenties van het niet toepassen van TGG. Hieraan is een brief en een mail gewijd aan onze staatssecretaris, respectievelijk op 28 mei en 5 juni.

10.2.e en ondergetekende zouden het bijzonder op prijs stellen wanneer we op zeer korte termijn hierover kunnen doorspreken.

Ik zie uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e
Onderwerp: FW: contact RIVM
Datum: dinsdag 16 juni 2020 15:51:00

Dag 10.2.e,

Hierbij het aanbod van LMO TAG om informatie te verstrekken over de samenstelling van TAG.

Groet 10.2.e

Van: Secretariaat Lmotag <secretariaat@lmotag.nl>
Verzonden: vrijdag 12 juni 2020 12:34
Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Onderwerp: FW: contact RIVM

Van: Secretariaat Lmotag
Verzonden: vrijdag 12 juni 2020 12:32
Aan: 10.2.e @min.ienW.nl
Onderwerp: contact RIVM

Geachte 10.2.e,

In vervolg op ons telefoongesprek van zojuist.

Graag zou ik een gesprek met het RIVM willen in verband met het onderzoek dat zij nu uitvoeren naar thermische reiniging.

Thermische reinigers verwerken diverse verontreinigende afvalstoffen tot hernieuwde grondstoffen voor de bouw- en GWW sector.

Ondergetekende is technisch secretaris van het Landelijk Monitoringsoverleg Teerasfalt (LMO TAG), waarin alle stakeholders (dus ook de vier thermische reinigers) vertegenwoordigd zijn rondom het thermisch reinigen van teerhoudend asfalt (TAG).

Ik bied mij aan een keer met RIVM te spreken in het kader van bovengenoemde onderzoek dat tevens raakt aan het thermisch reinigen van TAG.

Hierbij kan ik de nodige technisch inhoudelijke informatie inbrengen vanuit mijn huidige functie als secretaris van het LMO TAG en tevens die van 15 jaar directeur te zijn geweest van BRBS Recycling, de branche vereniging van recyclingbedrijven in Nederland.

Mijn vraag om met het RIVM te mogen praten wilde u omdraaien door via 10.2.e mijn beschikbaarheid bij het RIVM kenbaar te maken.

Misschien helpt het, maar mijn oorspronkelijk achtergrond is Ir Technische Natuurkunde TUE.

Ik zie uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet

10.2.e

Van: 10.2.e [redacted] -BSK
Aan: [Secretariaat Lmotag](#) 10.2.e [redacted] -ILT
Onderwerp: RE: contact RIVM
Datum: dinsdag 16 juni 2020 15:54:00

Geachte 10.2.e [redacted] ,

Beste 10.2.e [redacted] ,

Ik heb u gegevens doorgegeven aan het RIVM.

Indien zij het wenselijk vinden nemen zij contact met u op.

Voor de goede orde; de scope van het onderzoek is TGG en niet TAG.

Met vriendelijke groet,

10.2.e [redacted]

Van: Secretariaat Lmotag

Verzonden: vrijdag 12 juni 2020 12:34

Aan: 10.2.e [redacted] - BSK

Onderwerp: FW: contact RIVM

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - DGRW; 10.2.e - BSK
Onderwerp: RE: bellen provincie Groingen; 10.2.e - 06 10.2.e
Datum: donderdag 18 juni 2020 09:09:00

Thermisch gereinigde grond en de problemen met Theo Pouw Eemshaven.

Van: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: donderdag 18 juni 2020 09:06
Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Onderwerp: RE: bellen provincie Groingen; 10.2.e - 06 10.2.e

Hoi,

Wat is het onderwerp van de afspraak?

Gr. 10.2.e

Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 17:19
Aan: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>
Onderwerp: FW: bellen provincie Groingen; 10.2.e - 06 10.2.e
Urgentie: Hoog

Hoi

Kun je proberen om op vrijdag een afspraak met hem te maken?

Alvast dank.

Groet 10.2.e

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 13:19
Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Onderwerp: bellen provincie Groingen; 10.2.e - 06 10.2.e
Urgentie: Hoog

Dag 10.2.e

10.2.e is de verantwoordelijke leiding gevende voor dit onderwerp.

Verder als informatie van 10.2.e de LOD – eerste verbeuring is opgeschort,

ondertussen was het Theo Pouw gelukt om 200.000 ton TGG te verschepen naar ... - vestiging Utrecht?

Ik heb gemeld dat jij contact met hem zal zoeken.

En ook al aangegeven met welk verzoek waarschijnlijk komt – samen een externe adviseur.

(Onder welke voorwaarden is natuurlijk erg belangrijk en met welke opdracht)!

Eerste reactie 10.2.e op zich aardig idee en even over nadenken.

Wat verder nog speelt is de dat de ILT nog een uitspraak moet doen over 10? EVOA beschikkingen om verontreinigde grond te importeren door Theo Pouw voor reiniging. De ILT is terughoudend.

Hangt deels ook af of er of worden scheiding van fracties gaat plaatsvinden. Ik bel hierover nog met 10.2.e.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - BSK
Onderwerp: FW: TER INFORMATIE: nav geannuleerde managersoverleg 16 juni; slufte en thermisch gereinigde grond
Datum: donderdag 18 juni 2020 14:18:00
Prioriteit: Hoog

Speciaal aandacht voor de passage over de EVOA beschikkingen en Theo Pouw.

10.2.e

Van: 10.2.e - ILT 10.2.e @ILenT.nl>

Verzonden: donderdag 18 juni 2020 13:59

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - DGRW

10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

cc: 10.2.e - ILT 10.2.e @ILenT.nl>

Onderwerp: TER INFORMATIE: nav geannuleerde managersoverleg 16 juni; slufte en thermisch gereinigde grond

Beste 10.2.e ,

Afgelopen dinsdag ging het managersoverleg bodem niet door. Er zijn wel twee punten die we graag alsnog bij jullie onder de aandacht willen brengen:

Toepassing bodem-as voor de dijk van de Slufte: Dit punt kwam bij ons vorige overleg kort aan de orde en is eerder ook tussen IG en DGWB besproken. Inmiddels is er duidelijkheid in het handhavingstraject en gaat de ILT de handhavingssactie niet doorzetten want juridisch bestaat deze mogelijkheid dus (art 5 lid 3). ILT gaat staatssecretaris op korte termijn informeren over dit "gat" in de wetgeving. Hierbij zullen we ook aangeven dat ILT voor wat betreft toekomstige kennisgevingen deze mogelijkheid gaat uitsluiten. De mogelijkheid om een beroep op art 5 lid 3 te doen blijft echter wel bestaan (nationale toepassingen).

ILT inzet: Kennisgevingen lopen vaak voor een langere periode. ILT zal vanaf nu bij grensoverschrijdend afvaltransport, waarbij toepassing van IBC bouwstoffen in NL aan de orde is, specifiek toetsen of aan de voorwaarden voor toepassing van IBC bouwstoffen in het Bbk wordt voldaan. ILT zal om de navolgende reden niet instemmen met het toepassen van IBC bouwstoffen op grond van artikel 5 lid 3 Bbk. ILT wil niet in de situatie komen dat voor de inwerkingtreding van de omgevingswet positief wordt beschikt op een kennisgeving voor een toepassing van IBC bouwstoffen met gebruik van artikel 5, 3^e lid Bbk waarbij de voorwaarde voor deze toepassing (artikel 5, 3^e lid Bbk) vervolgens gedurende de looptijd van de kennisgeving door de inwerkingtreding van de omgevingswet onmogelijk wordt gemaakt.

Thermisch gereinigde grond: Ik begreep dat er een externe adviseur ingehuurd gaat worden in opdracht van zowel de provincie als IenW. Het lijkt me goed om voor dat gesprek eea af te stemmen.

- Zoals het er nu uitziet gaat ILT namelijk bezwaar maken tegen 10 kennisgevingen van import verontreinigde grond die gereinigd gaat worden tot TGG. ILT volgt normaal gesproken het advies van het lokale bevoegde gezag bij kennisgevingen. In dit geval dus echter niet, want de omgevingsdienst adviseerde positief en ILT neemt dit niet over. Overwegingen ILT zijn kortgezegd: 1) er is geen zicht op een nuttige toepassing 2) in tegenstelling tot wat Omgevingsdienst Groningen aangeeft zijn er geen concrete werken/ toepassing waarin TGG kan worden toegepast en de termijn is ook onduidelijk.
- Tav TGG problematiek speelt er nog een ander vraagstuk namelijk dat er wel bodem-assen uit het buitenland geïmporteerd worden voor toepassingen, maar er een hele berg TGG nog in Nederland wacht op toepassing. Wellicht kan de in te stellen adviseur dit vraagstuk ook meenemen?
- Ten aanzien van de oude voorraden goed om scherp te hebben dat de ILT (dec 2019) gekeken heeft naar de wijze waarop de monsternamen, analyse en toetsing heeft plaatsgevonden en of daaruit een betrouwbaar beeld is ontstaan van de kwaliteit van de TGG. De ILT doet geen uitspraak over de invulling van eventuele aanvullende maatregelen die nodig zijn voor een lokale nuttige toepassing van TGG. Dit is aan het lokaal bevoegd gezag. Het lokaal bevoegd gezag kan op basis van deze kwaliteit uiteindelijk alle risico's afwegen en locatie specifieke passende beheersmaatregelen

bepalen ten behoeve van de daadwerkelijke nuttige toepassing van de oude voorraden TGG.

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - BSK; 10.2.e - DGRW
Cc: Postbus DGWB; 10.2.e - BSK
Onderwerp: RE: verzoek om afspraak inzake afzet TGG
Datum: donderdag 18 juni 2020 11:25:30
Bijlagen: [image001.png](#)

Mooi 10.2.e !

Met vriendelijke groet,
10.2.e

Van: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: donderdag 18 juni 2020 10:58
Aan: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK
 10.2.e @minienw.nl>
CC: Postbus DGWB 10.2.g @minienw.nl>; 10.2.e - BSK
 10.2.e @minienw.nl>
Onderwerp: RE: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

Ik heb morgen een afspraak met Groningen om dit te bespreken. Ze staan niet afwijzend tegenover het idee om hier gezamenlijk naar te kijken. Is al een beetje in de week gelegd. Ik kom er op terug na het gesprek en we kunnen een en ander waar aan de orde meenemen in de voorbereiding voor het gesprek met ATM dinsdag a.s..
Groet 10.2.e

10.2.e

Van: 10.2.e DGRW 10.2.e @minienw.nl>
Verzonden: dinsdag 16 juni 2020 18:08
Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - BSK
 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>
CC: Postbus DGWB 10.2.G @minienw.nl>
Onderwerp: RE: verzoek om afspraak inzake afzet TGG

Dat is goed, maar hebben we wat te bieden voor deze twee organisaties? En heeft het overleg met de provincie Groningen over TOD al wat opgeleverd?

Groet,

10.2.e

Verzonden met BlackBerry Work
(www.blackberry.com)

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - ILT
Onderwerp: FW: discussie stuk Slufter tbv managersoverleg bodem
Datum: maandag 22 juni 2020 13:00:00
Bijlagen: [nota slufter versie 20 mei 2020.docx](#)

Ha 10.2.e

Dank je. Ik lees de nota en toch heb ik het nog niet echt scherp.

Als je wat opmerkingen wilt – dan even bellen – ik ben namelijk ook niet sterk genoeg om het in geschreven taal uit te drukken.

Groet 10.2.e

Van: 10.2.e - BSK

Verzonden: maandag 22 juni 2020 11:31

Aan: 10.2.e

Onderwerp: FW: discussie stuk Slufter tbv managersoverleg bodem

Van: 10.2.e - ILT 10.2.e @ILenT.nl>

Verzonden: maandag 22 juni 2020 10:18

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: FW: discussie stuk Slufter tbv managersoverleg bodem

[Ter info, vertrouwelijk.](#)

Van: 10.2.e - ILT

Verzonden: woensdag 20 mei 2020 09:07

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e -

ILT 10.2.e @ilent.nl>; 10.2.e - ILT 10.2.e @ILenT.nl>;

10.2.e (WVL) 10.2.e @rws.nl>; 10.2.e - ILT

10.2.e @ilent.nl>; 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>

Onderwerp: discussie stuk Slufter tbv managersoverleg bodem

Hoi allemaal,

Aankomende maandag spreken we elkaar bij het managersoverleg bodem. Bijgaand een discussie nota die we graag met jullie bespreken over de casus de Slufter.

Groeten 10.2.e

10.2.e



**ILT**

Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Contactpersoon

10.2.e

10.2.e

M +31(0)6-10.2.e

10.2.e @ILenT.nl

Datum

19 mei 2020

Kenmerk

Discussiestuk: casus De Slufter

Inleiding

De ILT constateerde (augustus 2019) dat een overbrenging van bodem- en ketelassen vanuit Duitsland naar de Slufter niet conform de EVOA voorwaarden plaatsvond (en daarmee illegaal). Op grond van de EVOA beschikking dienen de bodemassen (een IBC bouwstof) conform het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast. De ILT stuurde hierop een (bestuurlijke)waarschuwingsbrief aan de kennisgever Remondis in verband met deze geconstateerde EVOA-overtreding. Vervolgens zijn de reeds overgebrachte bodem- en ketelassen tijdelijk opgeslagen en niet toegepast in de Slufter. De verdere overbrenging is door Remondis gestaakt.

Boskalis (dagelijks beheerder Slufter) beroept zich nu echter op een uitzondering van het besluit bodem kwaliteit, namelijk op artikel 5 lid 3 BBK om de ketel- en bodemassen alsnog te kunnen toepassen. Uit dit artikel zou blijken, dat DCMR, als bevoegd gezag voor de inrichting toestemming kan verlenen om de bodemassen toe te passen in afwijking van de algemene regels van het Besluit bodemkwaliteit. Deze nota gaat in op de casussen de zorgpunten van de ILT.

Casus Rijksbaggerdepot De Slufter

Boskalis wil de desbetreffende bodem- en ketelassen inzetten als IBC-bouwstoffen ten behoeve van de ophoging van de ringweg, het rondpompsysteem en de bouw van een kade en een hellingbaan in de Slufter.

De ILT heeft op 9 augustus 2019 voor de overbrenging van de bodem- en ketelassen (afvalstoffen) van Remondis GmbH Duitsland naar de Slufter een EVOA-beschikking¹ afgegeven voor de overbrenging van 120.000 ton tussen 1

¹ Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen

² Besluit bodemkwaliteit

³ Regeling bodemkwaliteit

juni 2019 tot en met 31 mei 2020. In deze beschikking staat als uitdrukkelijke voorwaarde dat de verplichtingen uit het Bbk² en Rbk³ voor IBC-bouwstoffen onverkort van toepassing zijn. Eind augustus is echter een partij overgebracht van ongeveer 7.000 ton zonder een melding voor toepassen van een IBC bouwstof, toetsing van de advieskamer bodembescherming of een gelijkwaardigheidsverklaring IBC (Bbk). Hiermee voldeed de overbrenging niet aan de voorwaarden van de EVOA-beschikking en was daarmee illegaal. De ILT zette verdere overbrenging stop en de assen werden, met toestemming van DCMR, tijdelijk binnen de inrichting opgeslagen. Vervolgens stuurde de ILT een (bestuurlijke)waarschuwingsbrief aan de kennisgever Remondis in verband met de geconstateerde EVOA-overtreding.

Artikel 5 lid 3 Bbk

Boskalis beroept zich nu echter op artikel 5 lid 3 Bbk voor deze 'natte' toepassing van IBC bouwstof in de Slufter. Dit artikel geeft namelijk de mogelijkheid om voor een toepassing door een vergunning in de zin van de WABO af te kunnen wijken van de bepalingen in het Bbk.

Een juridische analyse van HBJZ heeft uitgewezen dat artikel 5, lid 3, van het Bbk bepaalt dat een omgevingsvergunning op grond van de Wabo kan worden verleend op het moment dat er afgeweken wordt van het Bbk. Mits het geen onaanvaardbare gevolgen voor het milieu heeft, is dit toegestaan. Omdat de omgevingsvergunning is gebaseerd op de Wabo, is niet de minister het bevoegd gezag, maar de DCMR (namens de provincie).

Daarmee is het aan de DCMR om te beoordelen of de voorgenomen toepassing geen onaanvaardbare gevolgen heeft voor het milieu.

De DCMR heeft geoordeeld dat bij de voorgenomen toepassing een gelijkwaardig IBC-beschermingsniveau wordt gewaarborgd. De Minister geeft hier geen goedkeuring aan, omdat het niet aan de Minister is om dit te toetsen. Door voormeld oordeel van de DCMR bestaat voor de ILT geen mogelijkheid meer om de toepassing van de reeds overgebrachte bodemassem tegen te houden. Boskalis heeft aangegeven geen bodemassen meer te willen overbrengen op de vigerende EVOA beschikking.

Zorgpunten ILT

1. Signaalrapportage ILT

De ILT stelde in september 2019 een signaalrapportage op met analyses van de risico's in de keten van bodem-as. Deze rapportage geeft als (mogelijk) negatief effect o.a. de aanzuigende werking van buitenlandse bodemassen aan. Het invoeren en toepassen van bodemassen is momenteel nog niet verboden, maar er liggen al grote voorraden in Nederland in afwachting van een nuttige toepassing. Wanneer bedrijven in Nederland met (te) grote voorraad in onvoldoende mate de bodemassen kunnen afzetten als gevolg van de import van buitenlandse bodemassen is een risico op faillissement aanwezig. De kosten voor het verwijderen van deze voorraden komen dan veelal ten laste van de overheid.

Discussievraag:

- Is het wenselijk om, in het licht van de signaalrapportage van de ILT van 2019, bodemassen uit het buitenland te importeren ten behoeve van Rijkswerken?

2. Mogelijke precedentwerking artikel 5 lid 3 Bbk

De precedentwerking die uitgaat van het gebruik van artikel 5 lid 3 Bbk waarbij het lokaal bevoegd gezag alsnog een vergunning geeft voor het toepassen van afvalstoffen die (mogelijk) niet kunnen voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit, is onwenselijk. Wanneer het toepassen van een bepaalde afvalstof als bouwstof goedkoper is, het werk eerder en/of sneller kan worden gerealiseerd, de afvalstof te duur is om te storten, etc. is met de toepassing van artikel 5 lid 3 Bbk en de huidige interpretatie hiervan voor het lokaal bevoegd gezag een mogelijkheid om een afvalstof (met mogelijke negatieve effecten op het milieu) in afwijking van de algemene regels van het Besluit bodemkwaliteit te kunnen toepassen als bouwstof.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt het toepassen van IBC-bouwstoffen verboden. Daarmee is dit probleem opgelost. Echter, de inwerkingtreding die was voorzien voor 1 januari 2021 is uitgesteld. In de brief van 1 april jl aan de Tweede Kamer heeft de Minister voor Milieu en Wonen (nu: de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat) te kennen gegeven dat zij na overleg met de bestuurlijke partners met een voorstel voor een nieuwe inwerkingtredingsdatum zal komen.

Discussievraag:

- Wat zijn de mogelijkheden voor de tussenliggende periode tot inwerkingtreding? Hoe gaan we om met dit wetsartikel? Willen we beleidsmatig deze constructie blijven gebruiken tot inwerkingtreding van de Omgevingswet?

3. Indirect storten van afval

In LAP hoofdstuk 12 staat dat binnen een stortplaats alleen afvalstoffen als bouwstof worden toegestaan als deze sec ook gestort hadden mogen worden op diezelfde stort. De Slufter is een stort voor baggerspecie; er mogen geen bodem- en ketelassen worden gestort. Echter aangezien de bodem- en ketelassen niet terugneembaar worden toegepast blijven deze assen na verlies van nut en noodzaak ervan toch in het baggerdepot liggen. Dit betekent dat met het importeren van bodem- en ketelassen naar De Slufter in feite buitenlands bodemmassen op den duur eigenlijk worden gestort in Nederland.

TOELICHTING

De Slufter in eigendom van Rijkswaterstaat en Havenbedrijf Rotterdam

De Slufter is een rijksdepot voor verontreinigde baggerspecie op de Maasvlakte. Het havenbedrijf Rotterdam en Rijkswaterstaat zijn eigenaar en beheren en exploiteren samen dit baggerspeciedepot (Beheer organisatie Slufter BoS). Boskalis Beheer Slufter vof heeft het dagelijks beheer op De Slufter namens het BoS.

Juridische analyse HBJZ artikel 5 lid 3

Volgens Boskalis dient in dit geval het bevoegd gezag voor de inrichting te worden gelezen, dat is in dit geval DCMR en niet de Minister. DCMR zou in dat geval de vergunning verlenen voor de toepassing van de bodem- en ketelassen. De juridische analyse van HBJZ geeft aan dat artikel 5, lid 3, van het Bbk bepaalt dat een omgevingsvergunning op grond van de Wabo kan worden verleend op het moment dat afgeweken wordt van het BBK. Mits het geen onaanvaardbare gevolgen voor het milieu heeft, is dit toegestaan. Omdat de omgevingsvergunning is gebaseerd op de Wabo, is volgens HBJZ inderdaad niet de minister het bevoegd gezag, maar de DCMR (namens de provincie). Daarmee is het aan de DCMR om te beoordelen of de voorgenomen toepassing geen onaanvaardbare gevolgen heeft voor het milieu.

Inrichtingsvergunning De Slufter

De huidige (WABO)vergunning voor de inrichting de Slufter dateert van 22 februari 2006. Deze vergunning gaat nog uit van het, reeds vervallen, Bouwstoffenbesluit. Het Bouwstoffenbesluit bood ruimte om voor de aangewezen bouwstoffen om af te wijken van de IBC eisen voor het toepassen van "AVI-bodemassen" en daarmee ook voor daarop rustende goedkeuringsbevoegdheid voor de uitvoeringsplannen. DCMR heeft in juni en juli 2019 middels uitvoeringsplannen van Boskalis goedkeuring gegeven aan het toepassen van bodem- en ketelassen als bouwstof in de Slufter.

Dit was volgens de ILT inhoudelijk niet correct. Hierover is vervolgens tussen ILT en DCMR overleg gevoerd. DCMR ziet vergunningvoorschriften en de daarop gebaseerde uitvoeringsplannen als een uitwerking zoals bedoeld is c.q. zoals mogelijk is cf. artikel 5, derde lid, van het Bbk.

317.

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - DGRW
Cc: 10.2.e - BSK; [Postbus DGWB](#)
Onderwerp: RE: 23/6 - Afspraak inzake afzet TGG
Datum: maandag 22 juni 2020 15:19:38

Komt vanmiddag nog

10.2.e



Van: 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>

Verzonden: maandag 22 juni 2020 15:07

Aan: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>

cc: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; Postbus DGWB
10.2.g @minienw.nl>

Onderwerp: 23/6 - Afspraak inzake afzet TGG

Dag 10.2.e

Krijgt 10.2.e nog een voorbereiding voor bovenstaand overleg?

met vriendelijke groet,

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - DGRW; 10.2.e - BSK; 10.2.e - BSK; Postbus
 directiesecretariaat WOM
Onderwerp: Terugkoppeling gesprek Renewi / DG WB 2020.06.23
Datum: dinsdag 23 juni 2020 17:10:00

Dag allen,

Hierbij een terugkoppeling van het gesprek met Renewi van 2020.06.23

Aanwezig waren:

10.2.e - 10.2.e

10.2.e

10.2.e

10.2.e

10.2.e

Algemeen een constructief gesprek over de mail die Renewi heeft verstuurt.

1. Zorg vanuit Renewi dat ook andere belangrijke verwerkingsprocessen bij ATM stil komen liggen als er geen grond meer thermisch gereinigd kan worden (o.a. verwerking van gassen uit de ontgassingsinstallatie en de verwerking van andere olie houdend slib stromen).
2. LOD Groningen is voorlopig opgelost.
3. ATM meldt dat het eindig probleem is.
4. Inzet TGG in de stort Dak van Drenthe wordt donderdag a.s. verder uitgezocht in het overleg met RUD Drenthe en 10.2.e. Bedoeling van ATM is om de TGG als stabilisatie te gebruiken (boven de folie). Aandacht voor de omgeving is daarbij belangrijk.
5. Renewi vraagt aandacht voor de mogelijkheid om alle TGG in een groot aan te wijzen RWS werk toe te passen (zie ook verzoek in brief aan Min I&W).
6. 10.2.e gaat contact op nemen met RWS (10.2.e) over wat mogelijke toepassingen kunnen zijn van TGG, aandacht voor project Zeesluizen IJmuiden in welke fase het project zich bevindt.
7. 10.2.e meldt dat er niet zomaar RWS projecten voorhanden zijn, waar de juiste condities zijn om TGG verantwoord toe te passen.
8. 10.2.e meldt dat de status van de DCMR richtlijn besproken gaat worden in een overleg begin juli tussen DCMR en de ILT. ATM vindt dat de opleg notitie behorende bij de resultaten van de kwaliteit van de voorraden soms te veel vragen oproept. Bijvoorbeeld pH. pH is verhoogd vanwege calcificatie proces bij reiniging (waarschijnlijk als gevolg van de kalk steentjes in TAG?) en bijvoorbeeld incidenteel sporen van aanwezigheid van broomhoudende brandvertragers (vergelijk met PFAS).
9. Aandacht voor voorlichting aan omgevingsdiensten hoe om te gaan met TGG en de invulling van de zorgplicht.
10. ATM meldt de toepassing van TGG (140.000 ton) in het projecten aan de Ankerweg te Amsterdam.

Actie:

Terugkoppeling aan ATM volgt over inzet TGG in Dak van Drenthe en uitkomst inventarisatie toepassing TGG in eventuele RWS projecten.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Van: [/O=SSO - ICT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP \(FYDIBOHF23SPDLT\)/CN=RECIPIENTS/CN=10.2.e - BSK1D5](#)
Aan: 10.2.e -ILT; 10.2.e (BS); 10.2.e (BS); 10.2.e -ILT; 10.2.e (WVL) 10.2.e (WVL)
Onderwerp: HPE Records Manager DOCUMENT (BSK) : IENW/BSK-2020/120013 : FW: Terugkoppeling gesprek Renewi / DG WB 2020.06.23
Datum: donderdag 25 juni 2020 11:34:00
Bijlagen: [FW Terugkoppeling gesprek Renewi DG WB 2020.06.23.MSG](#)
[FW Terugkoppeling gesprek Renewi DG WB 2020.06.23.tr5](#)

Dag allen

Hierbij de terugkoppeling van het gesprek van 10.2.e met Renewi/ATM.

Een aantal acties staan uit.. Ik ga o.a. RWS benaderen over eventuele RWS locaties.

Groet 10.2.e

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/120013

Titel : FW: Terugkoppeling gesprek Renewi / DG WB 2020.06.23

Van: 10.2.e - BSK namens 10.2.e
Aan: 10.2.e ; 10.2.e - BSK; 10.2.e 10.2.e @ruddrenthe.nl
Onderwerp: FW: Dak van Drenthe
Begin: donderdag 25 juni 2020 13:30:00
Eind: donderdag 25 juni 2020 14:30:00
Locatie: Skype-vergadering
Bijlagen: [image001.png](#)

-----Oorspronkelijke afspraak-----

Van: 10.2.e
Verzonden: woensdag 17 juni 2020 17:36
Aan: 10.2.e ; 10.2.e - BSK; 10.2.e ; 10.2.e @ruddrenthe.nl
Onderwerp: Dak van Drenthe
Tijd: donderdag 25 juni 2020 13:30-14:30 (UTC+01:00) Brussel, Kopenhagen, Madrid, Parijs.
Locatie: Skype-vergadering

Hierbij het vergaderverzoek om met RUD Drenthe te overleggen over het afwijzen van TGG voor toepassing op Dak van Drenthe.

.....

Deelnemen aan Skype-vergadering <<https://meet.lync.com/atm.nl/10.2.e/V1QRR6LZ>>

Problemen met het lidmaatschap? Probeer Skype Web App <<https://meet.lync.com/atm.nl/10.2.e/V1QRR6LZ?sl=1>>

Eerste Skype-vergadering? <<https://support.office.com/en-us/article/set-up-an-online-meeting-in-outlook-b8305620-d16e-4667-989d-4a977aad6556>>

[!OC([0413])!]

.....

Van: /O=SSO - ICT/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=10.2.e - BSK1D5
Aan: 10.2.e (BS); 10.2.e (BS); 10.2.e (WVL); 10.2.e (WVL); 10.2.e (WVL); 10.2.e -ILT 10.2.e -ILT
Onderwerp: HPE Records Manager records
Datum: donderdag 25 juni 2020 11:12:00
Bijlagen: [NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.PDF](#)
[NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11.tr5](#)
[01 Beslisnota TGG 2020.05.29-1.PDF](#)
[01 Beslisnota TGG 2020.05.29-1.tr5](#)
[03 Brief Theo Pouw aan Stas def 23052020.PDF](#)
[03 Brief Theo Pouw aan Stas def 23052020.tr5](#)
[02 Brief ATM aan Stas over problemen TGG. 2020.05.28.PDF](#)
[02 Brief ATM aan Stas over problemen TGG. 2020.05.28.tr5](#)

Dag 10.2.e en 10.2.e 10.2.e 10.2.e en 10.2.e

Hierbij de nota en de antwoorden van de Stas.

Het gesprek met Provincie Groningen is geweest morgen heb ik verder overleg met Goningen over de invulling van de opdracht

en afgelopen week is ook een gesprek geweest tussen 10.2.e en Renewi, hier staan een aantal acties uit.

Die stukken ga ik nog sturen.

Zeker belangrijk is om invulling te geven aan de voorlichting richting de Omgevingsdiensten.

Ik moet bij RWS informeren over eventuele toepassingen TGG in RWS werken en specifiek project de Zeesluizen in IJmuiden.

Groet 10.2.e

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/109683

Titel : NIEUW - Antwoorden vragen beslisnota TGG externe adviseur 2020.06.11

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/100805

Titel : 01 Beslisnota TGG 2020.05.29-1

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/100496

Titel : 03 Brief Theo Pouw aan Stas def 23052020

-----< HPE Records Manager recordgegevens >-----

Recordnummer : IENW/BSK-2020/100493

Titel : 02 Brief ATM aan Stas over problemen TGG. 2020.05.28

Van: RABDM-Secretariaat
Aan: [RABDM-Secretariaat](#); 10.2.e ; 10.2.e ; 10.2.e -ILT; 10.2.e -BSK;
 10.2.e -ILT; 10.2.e
Onderwerp: RE: TGG certificaat (onder voorbehoud)
Datum: dinsdag 30 juni 2020 09:13:17

Beste genodigden,

Willen jullie de app Webex installeren voor dit overleg? Bij ILT kan er alleen digitaal vergadert worden via Webex. 10.2.e verzorgt hiervoor de uitnodiging.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

-----Oorspronkelijke afspraak-----

Van: 10.2.e **Namens** RABDM-Secretariaat

Verzonden: vrijdag 26 juni 2020 12:07

Aan: RABDM-Secretariaat; 10.2.e 10.2.e ; 10.2.e -ILT; 10.2.e
 - BSK; 10.2.e) - ILT; 10.2.e

Onderwerp: TGG certificaat (onder voorbehoud)

Tijd: woensdag 1 juli 2020 9:00-10:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlijn, Bern, Rome, Stockholm, Wenen.

Locatie: Circuit

Beste genodigden,

Op verzoek van 10.2.e wil ik graag het overleg 'TGG certificaat' plannen. De e-mail met datumvoorstellen die ik heb verstuurd op 18 juni jl. heeft niks opgeleverd. Daarom heb ik de afspraak direct ingepland.

Willen jullie door middel van accepteren of weigeren aangeven of je beschikbaar bent op dit moment. Verder zijn datumvoorstellen op korte termijn van jullie kant ook welkom.

Ik zie jullie reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e
Onderwerp: RE: TGG
Datum: donderdag 16 juli 2020 11:16:00
Bijlagen: [image001.png](#)

Ik was vorige week vrij en de week daarvoor extreem druk met een ander project –liep gewoon door in de week vrij.

Nu weer op kantoor om de boel op te pakken, ik kijk even hoe ik het doe.

10.2.e

Van: 10.2.e

Verzonden: donderdag 16 juli 2020 10:45

Aan: 10.2.e - BSK

Onderwerp: TGG

Dag 10.2.e,

Was even benieuwd hoe het staat met de opdrachtformulering inzake het onderzoek TGG. Nav ons overleg een aantal weken geleden heb ik niets meer vernomen.

Ik ben deze week voor laatst en heb dan twee weken verlof. Verneem graag even van je.

[Met vriendelijke groet,](#)

10.2.e



Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e - ILT
Onderwerp: FW: openstaande kennisgevingen
Datum: donderdag 16 juli 2020 13:54:00
Bijlagen: [image003.png](#)
[image004.png](#)
[Brief Stas def 23052020.pdf](#)

Van: 10.2.e
Verzonden: donderdag 16 juli 2020 13:53
Aan: 10.2.e - ILT
CC: 10.2.e - BSK ; 10.2.e - ILT
Onderwerp: RE: openstaande kennisgevingen

Geachte 10.2.e

Mogelijk ten overvloede:

Complementerend aan het bericht welke ik u zojuist stuurde treft u in de bijlage het schrijven, van 19 mei jl., welke wij hebben gericht aan de staatssecretaris. Uit dit schrijven kan u opmaken dat wij reeds voor de nieuwe toepassing (hoogwaardige opwerking van thermisch gereinigde grond) ruim 8 mln. aan (vergunde) investeringen hebben gedaan ten behoeve nieuwe producten niet zijnde oude TGG.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



Van: 10.2.e
Verzonden: donderdag 16 juli 2020 12:55
Aan: 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl>
CC: 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e @ILenT.nl
Onderwerp: openstaande kennisgevingen

Geachte 10.2.e

Graag vraag ik uw aandacht voor het volgende: zoals bij u bekend hebben diverse ontdoeners kennisgeving gedaan voor invoer van thermisch reinigbare grond naar onze thermische reinigingsinstallatie te Eemshaven.

Met nadruk wijzen wij u erop dat de voorgenomen reiniging **niet** zal leiden tot een toename van de bestaande voorraad aan (quote: oud) TGG. Immers de thermische reiniging is tegenwoordig (in-) gericht op de productie van afzonderlijke deelfracties die elders hoogwaardig worden toegepast (bijvoorbeeld: asfalt en betonindustrie).

Mochten er bovenvermelde nog vragen bestaan aarzel dan niet om met ondergetekende contact op te nemen.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



10.2.e

Denk aan het milieu voordat u deze e-mail print.

Dit e-mail bericht en alle eventueel meegezonden bestanden zijn vertrouwelijk en alleen bedoeld voor de geadresseerde(n)

Als u daartoe niet behoort, wordt u verzocht het bericht en de daarbij behorende bestanden niet u t te printen en/ of te vernietigvuldigen, het bericht en de bestanden te vernietigen en de afzender te informeren.

Tenzij schriftelijk anders overeengekomen, zijn op al onze aanbiedingen, aanvraagdingen, mededelingen en overeenkomsten de Algemene Voorwaarden van de Theo Pouw Groep van toepassing, die bij de Kamer van Koophandel te Utrecht zijn gedeponeerd en aldaar alsmede bij ons op te vragen zijn.

Inschrijvingsnummers Kamer van Koophandel

Theo Pouw B.V. 30065246

Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen B.V. 30188521

Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert B.V. 13027703

This e-mail and any attachment are confidential and intended solely for the addressees.

If you are not the intended recipient, please don't print it out or duplicate it, delete this e-mail and any attachment from your system and notify the sender immediately.

Unless in writing differently agreed, all our offers, acceptances, announcements and agreements apply to the General Conditions of the Theo Pouw Group, which have been filed with the Chamber of Commerce of Utrecht.

A copy of the General Conditions will be forwarded upon request.

Registered in the Commercial Register of the Chamber of Commerce under number

Theo Pouw B.V. 30065246

Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen B.V. 30188521

Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert B.V. 13027703

Theo Pouw bv

IBAN nr: NL39 INGB 0005 301 241 Isotopenweg 29
G-rek: NL90 INGB 0990 3044 77 Postbus 40329
BIC nr: INGBNL2A 3504 AC Utrecht
BTW nr: NL00.58.99.849.801 Tel. +31(0)30 24 25 262
KvK nr: 30065246 info@theopouw.nl

Aan de staatssecretaris van IenW

Mevr. S. van Veldhoven
Postbus 20901
2500 EX Den Haag,

Onze ref.: 99054B.104

Uw ref. IENW/BSK-2018/272542
IENW/BSK-2019/164602
IENW/BSK-2019/256939

Utrecht, 19 mei 2020

Betreft: stagnatie toepassing TGG en mogelijke consequenties

Hooggeachte Mevrouw Van Veldhoven,

Op 12 mei jl. heeft u met de Kamer van gedachten gewisseld over het thema Bodem, waarbij in hoofdzaak is ingegaan op de ontwikkelingen rond de toepassing van granuliet alsmede de aanpak rond PFAS-houdende grond.

Uit de agenda voor de UVC, maar ook uit de beraadslagingen leiden wij af dat een ander onderwerp binnen het thema Bodem van de radar verdwenen lijkt te zijn, namelijk (de toepassing van) thermisch gereinigde grond. In verband daarmee vragen wij uw nadrukkelijke aandacht voor het volgende.

Theo Pouw Groep

De Theo Pouw Groep is een organisatie die zich dagelijks inzet als duurzaam productiebedrijf ten behoeve van de recycling van minerale afvalstoffen. In haar rol reinigt zij aantoonbaar reeds decennialang, middels verschillende hoogwaardige technieken jaarlijks miljoenen tonnen afvalstoffen welke na bewerking allen hun weg vinden als half- en eindproduct, binnen de maatschappelijk zo gewenste circulaire economie. Omwille van de bereikbaarheid voor derden van haar diensten beschikt de Theo Pouw Groep over bedrijfslocaties in Utrecht, Eemshaven, Amsterdam (Rewinn), Almere (Cirwinn), Groningen, Velsen-Noord, Akkrum, Lelystad en Weert. Daarnaast bedrijft zij een drietal inland-containerterminals (CTU) in Utrecht, Tiel en Lelystad welke het intermodale logistiek verzorgen tussen de havens Rotterdam, Amsterdam en de zeehaven van Antwerpen en de Randstadregio groot Utrecht.

De Theo Pouw Groep bestaat volgend jaar 40 jaar en biedt werkgelegenheid aan ruim 525 gezinnen.

De vestiging in Eemshaven is in hoofdzaak gericht op over- en opslag, be- en verwerking van primaire en (verontreinigde) secundaire bouwstoffen en afvalstoffen. Een van die bewerkingsactiviteiten wordt uitgevoerd met behulp van een thermische reinigingsinstallatie, waarmee ernstig verontreinigde grond en andere reinigbare afvalstoffen, zodanig schoon kunnen worden gemaakt opdat hergebruik binnen de in Nederland geldende kaders (Besluit en regeling bodemkwaliteit) mogelijk is. Deze activiteit geschiedt onder erkenning, op basis van een procescertificaat op grond van BRL SIKB 7500, protocol 7510.

Problematiek TGG

Bij diverse toepassingen van TGG (Westdijk in Bunschoten/Spakenburg, dijk bij Perkpolder en de plas van Heenvliet bij Zwartewaal) zijn in de praktijk echter problemen geconstateerd. Die hebben ertoe geleid dat het vertrouwen in de kwaliteit van TGG (en het gehanteerde bewijsmiddel) is afgenomen en de afzet van thermisch gereinigde grond volledig is stilgevalen. Dat geldt ook voor TGG van de Theo Pouw Groep, ondanks het gegeven dat toepassing van TGG van de Theo Pouw Groep in het verleden **niet** tot problemen heeft geleid. Let wel: deze stagnatie vindt al plaats vanaf februari 2017 i.c. het moment waarop RWS -tot dat moment verreweg de grootste afnemer van TGG in Nederland- feitelijk een moratorium op toepassing van TGG in projecten van Rijkswaterstaat heeft afgekondigd.

Om vast te stellen of de geconstateerde knelpunten ook gelden voor de TGG van de Theo Pouw Groep heeft zij, op verzoek van en in afstemming met de Inspectie ILT, op vrijwillige basis, een zogenaamd verificatieonderzoek uitgevoerd. Vastgesteld is dat de TGG van de Theo Pouw Groep voldoet aan de geldende én aanvullend gehanteerde normen en daarmee zonder meer nuttig kan worden toegepast in brakke gebieden.

De resultaten van het verificatieonderzoek zijn vanaf mei 2019 gerapporteerd aan ILT, die uiteindelijk op 19 december 2019 een schriftelijk oordeel heeft afgerond.

Desondanks moeten wij vaststellen dat genoemd onderzoek en de conclusies van uw Inspectie, een daadwerkelijke afzet en toepassing van TGG van de Theo Pouw Groep, in het geheel niet dichterbij heeft gebracht.

In de afgelopen periode zijn wij o.a. bij de volgende projecten betrokken (geweest), waarbij mogelijke toepassing van TGG is benoemd maar die om uiteenlopende redenen niet is geëffectueerd:

- RWS - Binnenste ringdijk "De Slufter";
- RWS - A15/A20: Blankenburgverbinding "De Baak";
- RWS - A15: renovatie en nieuwbouw Suurhoffbrug;
- RWS - Afsluitdijk "Levvel";
- RWS - Groningse zeedijk "Ommelanderdiek";
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied - aanleg terrein t.b.v. industriële activiteiten;
- I&W - DCMR - project EMK - terreinaanvulling.

Wij leiden af dat bij (potentiële) afnemers van TGG maar ook bij bevoegd gezag, nog steeds een aanzienlijke 'koud-water vrees' bestaat, die mogelijk ook te wijten is aan het gegeven dat RWS -om onbekende redenen- zijn moratorium nog altijd niet heeft beëindigd.

Met de hierboven benoemde stagnatie in afzet van TGG vanaf onze locatie in Eemshaven is de voorraad aldaar aan thermisch gereinigde grond zeer groot (1,7 miljoen ton), bij een geïnstalleerde productiecapaciteit van 500-550 duizend ton. Deze voorraad is voor de provincie Groningen aanleiding geweest tot het opleggen van een last onder dwangsom met een totale omvang van € 10.000.000. De eerste verbeuringstermijn (voor een bedrag van € 4.000.000) verloopt per 1 juli 2020: de situatie is m.a.w. buitengewoon urgent.

Om de voorraad aan TGG niet verder te laten stijgen heeft de Theo Pouw Groep maatregelen genomen. Deze maatregelen hebben geleid tot de productie van hoogwaardige nieuwe producten (investering in 2019 van € 8.000.000) welke een directe positieve invloed hebben de reductie van CO² en een alternatief zijn voor conventioneel cement alsmede producten welke direct in de natuur gewonnen zand en granulaten vervangt. Deze nieuwe producten zullen direct bijdragen aan verdere vergroening van de beton- en asfaltsector.

Bovenstaande situatie is door en namens Theo Pouw Groep, met nadruk onder de aandacht gebracht van uw Ministerie IenW (directie en beleidsmedewerkers), maar ook bij Bodem+, Rijkswaterstaat directie van zowel beleid alsmede uitvoering, ILT, Omgevingsdiensten en andere stakeholders.

Ondanks het ondervonden begrip voor onze situatie, hebben wij tot op heden van deze organisaties geen 'sleutel' voor een concrete toepassing mogen ontvangen. Er bestaat daarmee tot op dit moment en voor de komende periode, geen enkel concreet zicht op daadwerkelijke toepassing van de TGG uit Eemshaven.

10.1.c en 10.2.g

Wij willen u dringend doch vriendelijk verzoeken om (persoonlijk) kennis te nemen van de ontwikkelingen in het TGG-dossier en daar waar mogelijk, uw invloed te gebruiken om snel tot concrete afzet te kunnen overgaan.

Wij hebben gemeend u via deze weg persoonlijk te informeren over de huidige stand van zaken, om te voorkomen dat de bekende 'put pas wordt gedempt, als het kalf al is verdronken'.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben, worden wij, ondergetekenden, graag uitgenodigd voor nadere persoonlijke toelichting.

Hoogachtend,

A. Pouw

Th. Pouw

10.2.e

Van: 10.2.e - BSK
Aan: 10.2.e (BS)
Cc: 10.2.e - BSK
Onderwerp: FW: ! Opm. MiWo TK vragen TGG en nota RWS
Datum: maandag 16 december 2019 13:52:00
Bijlagen: [Opm. S TGG TK vragen.pdf](#)
Prioriteit: Hoog

Ha 10.2.e
 Ik stel voor 11.1 en 10.2.g ; zie instemming
 van Min op de meeste onderdelen van de beantwoording van de Kamervragen
 2. 10.2.e 11.1 en 10.2.g
 Voor de rest akkoord
 Gr. 10.2.e

Van: 10.2.e) - DBO

Verzonden: maandag 16 december 2019 11:46

Aan: 10.2.e - BSK ; 10.2.e - BSK ; 10.2.e - DGRW

CC: 10.2.e - DBO ; 10.2.e - DBO

Onderwerp: ! Opm. MiWo TK vragen TGG

Urgentie: Hoog

Ha 10.2.e

Minister heeft gereageerd op de TK vragen TGG en heeft een aantal vragen, met name wat de effecten in de keten zijn en de oplossingsrichtingen (zie vraag 5). Ze wil de vragen graag even bespreken – maar ik zie deze week in de agenda weinig ruimte.

Is het daarom mogelijk om een korte nota/memo te maken met de antwoorden op haar vragen?

Dan zorgen we dat die nota uiterlijk morgen de tas ingaan, zodat we evt de vragen in het PFAS overleg kunnen aftikken.

M I&W is al akkoord met de vragen.

Groet

10.2.e

Van: 10.2.e
Aan: 10.2.e ; 10.2.e [ILT](#); 10.2.e [ILT](#) 10.2.e ; 10.2.e
 10.2.e ; 10.2.e 10.2.e [-BSK](#); 10.2.e 10.2.e ; 10.2.e
 10.2.e [ILT](#); 10.2.e 10.2.e ; 10.2.e [@omwb.nl](#)
Onderwerp: Laatste definitieve versies diverse rapportages voorraad TGG
Datum: woensdag 18 december 2019 17:23:37
Bijlagen: [image002.png](#)

Beste,

naar aanleiding van de laatste opmerkingen van ILT hierbij de laatste definitieve versie van de rapportages "nieuwe voorraad", "oude voorraad Oostelijke randweg", "oude voorraad Eemshaven".

Van ieder voorraad is bijgevoegd:

- Rapportage partijkeringen Mol Ingenieursbureau
- oplegnotitie "beoordeling milieu hygiënische kwaliteit" firma Schreurs
- overzicht alle getoetste en gemeten analyseresultaten
- samenvatting resultaten

<https://we.tl/t-K5GVTEbtuV>

Voor de volledigheid hieronder de opmerkingen van ILT per mail 16-12-2019

1. In de documenten die **10.2.e** vorige week stuurde is de oplegnotitie van Schreurs als een bijlage achterin de rapportage van Ingenieursbureau Mol gevoegd. Dat is vreemd. De oplegnotities van Schreurs lijken mij de kerndocumenten van het gehele verificatieonderzoek. Deze zou je ook zou moeten presenteren (als kers op de taart).
Wil je die definitieve oplegnotities aub nog eens separaat naar ons mailen?
2. Nog enkele inhoudelijke punten ter aanpassing / wegnemen van inconsequenties:
 - Partijkeuring Ingenieursbureau Mol “oude voorraad Moerdijk”:
 - Partij 14: van bromide en sulfaat is de samenstelling niet bepaald. Dit is niet in tabel 4 als afwijking opgenomen. Graag toevoegen (de reden daarvan is opgenomen in bijlage 9).
 - Oude voorraad Eemshaven
 - Bijlage 6 beslisboom. BDE is niet toegevoegd, terwijl in paragraaf 1,2 “BDE” is aangegeven dat invulling gegeven moet worden aan de zorgplicht (zie voorbeeld “nieuwe voorraad”).

Met vriendelijke groet,

ATM B.V.

Namens deze

10.2.e

10.2.e

10.2.e