



uitgevoerd. Einde Q1 2020 wordt fase 1 opgeleverd middels een korte notitie.

## 5. Beschrijving opdracht

Fase II van het onderzoek naar TGG, zoals dat in 2019 door RIVM is aangeboden. TGG is en wordt toegepast in met name grootschalige infrastructurele werken. Als gevolg van de het reinigingsproces vertoont TGG ander stofgedrag. O.a. door de verhitting, anderzijds doordat tijdens het reinigen teerhoudend asfalt granulaat wordt gebruikt als "brandstof". De bijzondere kenmerken van TGG zorgt er voor dat een aantal niet genormeerde stoffen verhoogd uitloggen en dat een aantal metalen, ondanks onder de emissie toetswaarde toch verhoogde uitloggedrag vertonen.

## 6. Plan van aanpak

### **Aanleiding**

Uit de evaluatie van fase 1 blijkt dat het huidige normenkader voor de toepassing van TGG, waarbij op basis van samenstelling een verwachting wordt uitgesproken over de mogelijke uitlogging van verontreinigingen, onvoldoende zeggingskracht heeft om een duurzaam hergebruik van TGG in de praktijk te waarborgen. Tijdens de verhitting van de verontreinigde grond verandert de structuur van de grond dermate dat het product na reiniging, de TGG, zich in de praktijk anders gedraagt dan dat er van een grond verwacht wordt. Hierdoor kan ongewenste uitspoeling optreden van met name molybdeen, antimoon, chloride en sulfaat. Naast de chemische kenmerken blijken ook de fysische- en biologische kenmerken van TGG sterk af te wijken van een natuurlijke grond. Ook de structuur van TGG waarbij er bijna geen organische stof en organismen in de TGG aanwezig zijn, verhinderen dat de TGG op korte termijn onderdeel kan worden van de bodem waarop deze is toegepast. Om tot een passend handelingsperspectief te komen dienen daarom naast de effecten als gevolg van de chemische kwaliteit ook de effecten als gevolg van fysische en biologische kwaliteit te worden beoordeeld.

### **Onderzoek fase 2**

In fase 2 worden opties voor een handelingsperspectief voor de toepassing van TGG in beeld gebracht. Hierbij wordt rekening gehouden met de specifieke fysische-, chemische- en biologische kenmerken van TGG. Hiervoor wordt een *ex ante* risicobeoordeling uitgevoerd op de volgende onderdelen:

#### *Chemische kwaliteit*

Beoordeling van effecten op de bodem als gevolg van:

- Niet-genormeerde stoffen in TGG (PFAS, gebromeerde vlamvertragers en macroparameters (calcium, chloride, bromide en sulfaat)
- Relatie samenstelling en uitloggedrag van antimoon, molybdeen en vanadium uit TGG

#### *Fysische- en biologische kwaliteit*

Beoordeling van effecten op de bodem als gevolg van:

- hoge pH
- waterdoorlaatbaarheid
- bulkdichtheid
- verkittingsgedrag



- 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

### Planning

In haar offerteonderzoek heeft het Ministerie van IenW verzocht de opdracht eind september 2020 af te ronden. Deze datum was gebaseerd op een eerdere planning waarbij de opdrachtverstrekking was gerealiseerd in september 2019. Uitgaande van dezelfde doorlooptijd – en een opdrachtverstrekking in de eerste helft van 2020, kan het RIVM de opdracht zoals hierboven beschreven eind maart 2021 opleveren.

## 7. Raakvlakken met andere opdrachten

Dit project is een vervolg op het project Evaluatie normenkader TGG (M/270055). Verder heeft deze opdracht raakvlakken met een drietal projecten die het RIVM in de periode 2018 t/m 2020 heeft uitgevoerd. Het gaat dan om een risicobeoordeling van een Zeedijk in Perkpolder de Westdijk in Bunschoten en de Plas van Heenvliet in Zwartewaal. In alle drie de praktijkgevallen is in het verleden TGG toegepast waarvan achteraf bleek dat er stoffen uit de TGG naar de omgeving spoelden. Tot slot heeft dit project nog raakvlakken met het project Bodemkwaliteit (M/270110).

## 8. Samenwerking en internationale aspecten

In dit project wordt samengewerkt met TNO Geologische Dienst Nederland en Circulair Earth, voor een andere evaluatie van een samenstellings- en uitloogonderzoek van data uit Bunschoten en een historisch ATM bestand.

## 9. Productenkalender

Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
---------------	---------------------	--------------



Productnr. OG	Productomschrijving	Opleverdatum
01	Eindrapportage evaluatie TGG	31.03.2021

## 10. Kosten producten en diensten

Productnummer OG	01
Titel product	Eindrapportage evaluatie TGG
Opleverdatum	31.03.2021
Productnummer RIVM	M/270062/01/RA
Type product	Rapportage
Toelichting indien anders	N.v.t.
Sturing	Output
Productkosten huidig jaar	139.340
- Waarvan programma	40.000
- Waarvan apparaat	99.340
Productkosten levensduur	148.485
- Waarvan programma	40.000
- Waarvan apparaat	108.485
Toelichting productkosten	N.v.t.

Specificatie	Aantal 2020	2020	2021	2022	2023
Expert tarief	50	7.250	0	0	0
Hoog tarief	740	91.020	8.610	0	0
Midden tarief	10	1.070	535	0	0
Laag tarief	0	0	0	0	0
Sub-totaal	800	99.340	9.145	0	0
Materiële kosten		40.000	0	0	0
Totaal kosten (bruto)		139.340	9.145	0	0
-/- opbrengst derden		0	0	0	0
Totaal kosten (netto)		139.340	9.145	0	0
- Waarvan programma		40.000	0	0	0
- Waarvan apparaat		99.340	9.145	0	0

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - BSK; 10.2.e - DGRW  
**Onderwerp:** FW: RONDZENDMAP-2020/3892 U heeft een recordactie in HPRM, WOM - 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen'  
**Datum:** donderdag 2 april 2020 14:05:00  
**Bijlagen:** [WOM - 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen'.tr5](#)

---

Hoi 10.2.e,

Jij had dit toch afgestemd?

Groet 10.2.e

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** 10.2.e - IBI-FenI 10.2.e @minienw.nl>  
**Verzonden:** donderdag 2 april 2020 13:58  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**CC:** 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - IBI-FenI 10.2.e @minienw.nl>  
**Onderwerp:** FW: RONDZENDMAP-2020/3892 U heeft een recordactie in HPRM, WOM - 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen'

10.2.e,

Ik zie dat jij de opdracht heb gegeven. Kan dit gedekt worden uit 1213U04010001 uitvoering Bodem en STRONG? Betreft 148K.

Groet,  
10.2.e .

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** 10.2.e - IBI-FenI  
**Verzonden:** donderdag 2 april 2020 13:56  
**Aan:** 10.2.e - F&I 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e - IBI-FenI 10.2.e @minienw.nl>  
**CC:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**Onderwerp:** FW: RONDZENDMAP-2020/3892 U heeft een recordactie in HPRM, WOM - 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen'

10.2.e,

Hevelen we het totale bedrag van 148k euro over of alleen jaarschuif 2020 met 139k euro over?

Groet,  
10.2.e .

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** RM Administrator Productie 10.2.G @minienm.nl>  
**Verzonden:** donderdag 2 april 2020 13:42  
**Aan:** 10.2.e - IBI-FenI 10.2.e @minienw.nl>  
**Onderwerp:** RONDZENDMAP-2020/3892 U heeft een recordactie in HPRM, WOM - 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen'

Opmerking:

"donderdag 2 april 2020 om 13:40:16 (GMT-02:00) 10.2.e :"  
Beste 10.2.e, Graag de offerte-aanvraag er bij voegen om dossier compleet te maken

Er staat een recordactie voor u klaar in HPRM. Open bijgevoegde bijlage om in HPRM de recordactie van record (RONDZENDMAP-2020/3892) te kunnen uitvoeren.



De deadline voor het uitvoeren van de recordactie is 6-04-2020 om 14:01.

Om de informatie en het bestand alleen te bekijken, kunt u de volgende link naar de HPRM webclient gebruiken:

[https://RM-Web.frd.shsdir.nl/HPRMWebClient?uri=14589569&t=record&lang=ln\\_dutch&mbd=false](https://RM-Web.frd.shsdir.nl/HPRMWebClient?uri=14589569&t=record&lang=ln_dutch&mbd=false)

--

Dit e-mailbericht is automatisch gegenereerd door HPRM (01 Productie).

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.



> Retouradres Postbus 30316 2500 GH Den Haag

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
T.a.v. 10.2.e  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven

**Bestuurskern**  
Directie Waterkwaliteit,  
Ondergrond en Marien

Rijnstraat 8  
Den Haag  
Postbus 30316  
2500 GH Den Haag

**Contactpersoon**

10.2.e  
10.2.e

T 070-10.2.e  
M +31(0)6-10.2.e  
10.2.e @minienw.nl

Datum

Betreft Aanvullende opdracht 2020,  
'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om  
de kwaliteit van TGG te beoordelen'

**Ons kenmerk**

IENW/BSK-2020/64777

**Uw kenmerk**

M&V-2020-0057 EvS/AvdB/ma

Geachte 10.2.e

Ik dank u voor uw aanvullende offerte d.d. 26 maart jl., betreffende het 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen' voor de Directie Waterkwaliteit, Ondergrond en Marien.

Voor deze opdracht is, conform uw offerte, een maximaal budget beschikbaar van € 148.485,00 waarvan € 139.340,00 betrekking heeft op het jaar 2020 en € 9.145,00 op het jaar 2021.

Deze aanvullende opdracht heeft een einddatum heeft van 31 maart 2021.

De inhoudelijke begeleiding en beoordeling van deze opdracht is in handen van de Directie Waterkwaliteit, Ondergrond en Marien.

Contactpersoon is 10.2.e , 10.2.e @minienw.nl )

Het totaal beschikbare budget ten behoeve van het jaar 2020 komt hier mee op:

Brief, kenmerk IENM/BSK-2019/254101 d.d. 20-12-2019	€ 32.120.000,00
Brief, Kenmerk IENW/BSK-2020/12833 d.d. 10-2-2020	€ 9.440,00
Brief, Kenmerk IENW/BSK-2020/49357 d.d. 16-3-2020	€ 290.330,00
Brief, Kenmerk IENW/BSK-2020/50284 d.d. 18-3-2020	€ 49.882,00
Brief, Kenmerk IENW/BSK-2020/54661 d.d. 24-3-2020	€ 84.995,00
Brief, Kenmerk IENW/BSK-2020/58392	€ 18.150,00
Brief, Kenmerk IENW/BSK-2020/64777 d.d. heden	€ 148.485,00
<b>Totaal</b>	<b>€ 32.721.282,00</b>

Indien u zich niet kunt verenigen met deze brief, dient u dit binnen twee weken na ontvangst van deze brief schriftelijk te berichten, onder vermelding van datum en kenmerk van deze brief. Mocht u procedurele vragen hebben, kunt u contact opnemen met 10.2.e van het Coördinatieteam Opdrachtgeverschap (CTO) via [PostbusOpdrachtgeverschap@minienw.nl](mailto:PostbusOpdrachtgeverschap@minienw.nl).

**Bestuurskern**  
Directie Waterkwaliteit,  
Ondergrond en Marien

**Datum**

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2020/64777

Hoogachtend

10.2.e

10.2.e

10.2.e



T.a.v. dgMI, 10.2.e

# memo

aanvullende opdracht 2020 Directie Waterkwaliteit,  
Ondergrond en Marien t.b.v. het 'In beeld brengen van  
de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG  
te beoordelen'

**Bestuurskern**

Dir Waterkwaliteit,  
Ondergrond en Marien

Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**

10.2.e

10.2.e

M +31(0)6-10.2.e

10.2.e @minienw.nl

**Datum**

2 april 2020

Beste 10.2.e,

Hierbij verzoek ik u de bijgaande aanvullende opdrachtbrief voor 2020 aan het RIVM goed te keuren.

Het betreft een aanvulling voor de Directie Waterkwaliteit, Ondergrond en Marien met een budget van € 148.485,00 waarvan € 139.340,00 betrekking heeft op het jaar 2020 en € 9.145,00 op het jaar 2021 ten behoeve van werkzaamheden in het kader van het 'In beeld brengen van de noodzakelijke maatregelen om de kwaliteit van TGG te beoordelen'

De offerte voor deze opdracht is in het eerste kwartaal 2020 aangevraagd en ontvangen.

IBI geeft medeparaaf in de rondzendmap.

Ik verzoek u de aanvullende opdrachtbrief goed te keuren.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

(CTO-team)

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - BSK  
**Onderwerp:** FW: Aanbieding additionele offerte "Milieu-effecten toepassen TGG"  
**Datum:** maandag 6 april 2020 10:08:00  
**Bijlagen:** [M&V-2020-0057, I&W, 10.2.e - Aanbiedingsbrief additionele offerte "Milieu-effecten toepassen TGG".pdf](#)  
[M&V-2020-0057, I&W, 10.2.e - Bijlage - Add. offerte Milieu-effecten toepassen TGG.pdf](#)

---

Ha 10.2.e,  
Hoe loopt de opdrachtverlening voor TGG?  
Dank alvast!  
10.2.e

---

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Verzonden:** dinsdag 31 maart 2020 09:29  
**Aan:** 10.2.e '  
**Onderwerp:** FW: Aanbieding additionele offerte 'Milieu-effecten toepassen TGG'

**Van:** 10.2.e  
**Aan:** 10.2.e (WVL)  
**Onderwerp:** FW: Concept memo evaluatie TGG  
**Datum:** maandag 6 april 2020 10:09:00  
**Bijlagen:** [Concept memo evaluatie normenkader TGG 202003023.pdf](#)

---

Hierbij de concept memo evaluatie normenkader TGG

Graag binnenshuis houden! En ik zou het prettig vinden om er over te overleggen,

Wanneer zou schikken,

10.2.e

---

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Verzonden:** maandag 23 maart 2020 15:10  
**Aan:** 10.2.e '10.2.e @hotmail.nl>  
**Onderwerp:** FW: Concept memo evaluatie TGG

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - DGRW; 10.2.e - BSK  
**Onderwerp:** FW: brief  
**Datum:** dinsdag 7 april 2020 15:16:00  
**Bijlagen:** [Kamerbrief TGG v1.12.docx](#)

---

Dag 10.2.e en 10.2.e

Zie bijlage – brief vanuit RWS aan TK over de inventarisatie van de toepassingen van TGG in RWS werken.

Verpakt in een toezegging aan de TK over het overleg tussen RWS en de thermische reinigers.

Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e (BS) 10.2.e @rws.nl>  
**Verzonden:** dinsdag 7 april 2020 14:59  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**Onderwerp:** brief

Hallo 10.2.e

Hierbij de laatste variant, hij ligt nu bij de minister voor laatste goedkeuring

Groeten 10.2.e



**Van:** 10.2.e - DGRW  
**Aan:** 10.2.e ; 10.2.e - BSK  
**Onderwerp:** RE: brief  
**Datum:** dinsdag 7 april 2020 18:00:43

---

Ik vind het niet een heel heldere brief. En het is Tauw en niet Touw.  
Maar ja, ga ik niet over.

---

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

**Verzonden:** dinsdag 7 april 2020 15:17

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

**Onderwerp:** FW: brief

Dag 10.2.e en 10.2.e

Zie bijlage – brief vanuit RWS aan TK over de inventarisatie van de toepassingen van TGG in RWS werken.

Verpakt in een toezegging aan de TK over het overleg tussen RWS en de thermische reinigers.

Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e (BS) 10.2.e @rws.nl>

**Verzonden:** dinsdag 7 april 2020 14:59

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

**Onderwerp:** brief

Hallo 10.2.e

Hierbij de laatste variant, hij ligt nu bij de minister voor laatste goedkeuring

Groeten 10.2.e

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e ) - BSK; 10.2.e - DGRW  
**Onderwerp:** RE: brief  
**Datum:** woensdag 8 april 2020 08:56:00

---

Ja ze hebben mij betrokken,

Deze versie had ik niet meer gezien.

Klopt het is niet een helder verhaal...

En vreemde fouten – o.a. Tauw en Pouw...

Ik ga nog even bellen

10.2.e

---

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

**Verzonden:** dinsdag 7 april 2020 18:47

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

10.2.e @minienw.nl>

**Onderwerp:** RE: brief

Hebben ze jou betrokken 10.2.e

Verzonden met BlackBerry Work  
([www.blackberry.com](http://www.blackberry.com))

255.

**Van:** 10.2.e  
**Aan:** 10.2.e - BSK  
**Onderwerp:** TGG - RWS - KOAC - Theo Pouw  
**Datum:** woensdag 8 april 2020 15:38:39  
**Bijlagen:** [image003.png](#)  
[image004.png](#)  
[n190231.pdf](#)

---

Beste 10.2.e,

Als in het bericht eerder vandaag aan jou aangereikt hierbij tevens het gespreksverslag KOAC/Theo Pouw alsmede het eerste voorstel ten aanzien van de civieltechnische parameters welke zijn voorgelegd aan de afd. ITC van RWS.

Mocht je nog aanvullende vragen hebben dan verneem ik deze graag.

Met vriendelijke groet,

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 te printen en/ of te vernietigen, het bericht en de bestanden te vernietigen en de afzender te informeren. Tenzij schriftelijk anders overeengekomen, zijn op al onze aanbiedingen, aanvraagingen, 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 addressee(s).

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



## NOTITIE KIWA KOAC

Onderwerp : 1e aanzet Plan van aanpak toepassing TGG  
(Thermisch gereinigde grond)  
Projectnummer : 190227201  
Aan : Theo Pouw B.V.  
Van : 10.2.e  
Datum : 19 juni 2019  
Referentie : n190231/staf/10.2.e

---

Op 19 juni 2019 heeft Kiwa KOAC 10.2.e van Theo Pouw op bezoek gehad met vragen omtrent toepassingen van TGG (Thermisch gereinigde grond). TGG bevat naast grond ook thermisch gereinigd teerhoudend asfaltgranulaat. Het betreft een materiaal 0/32 mm om en nabij 30% aan delen < 0.063 mm.

Tot voor enkele jaren werd het materiaal toegepast in vooral ophogingen van Rijkswaterstaat.

Er zijn een 4-tal producenten van TGG in Nederland. Door het leveren van inferieure TGG heeft RWS op enig moment besloten geen TGG meer toe te passen.

Theo Pouw is op dit moment met RWS in gesprek om de toepassing van TGG voor Theo Pouw weer los te trekken. Op milieugebied is dit al gerealiseerd maar daarnaast moet ook civieltechnisch een en ander worden aangetoond.

Gedacht wordt aan toepassingen van TGG in:

- Ophogingen
- Geluidswallen
- Dijken

Vrijdag 21 juni 2019 is er wederom een gesprek tussen RWS en Theo Pouw.

Aan Kiwa KOAC is gevraagd als sparringpartner te fungeren en tevens onderzoek te doen aan het materiaal en de te realiseren constructies.

De eerste gedachten zijn om de aanpak in fasen te verdelen:

- 1 Toepassing in ophogingen
- 2 Toepassingen in geluidswallen
- 3 Toepassing in dijken

Per toepassing zullen werkzaamheden in subfasen worden uitgevoerd.



Door de geringe beschikbare tijd voor het opstellen van deze notitie kan de inhoud zeker nog wijzigen. Ook moet nog worden nagedacht hoe vaak een eigenschap dient te worden vastgesteld. Dit zal o.a. afhankelijk zijn van de analyse van de data van de opdrachtgever.

## Subfases toepassing 1 (ophogingen):

1A Verzamelen en beoordelen onderzoekinformatie beschikbaar gesteld door Theo Pouw waarbij vooral een indruk dient te worden verkregen omtrent de homogeniteit.

2A Laboratoriumonderzoek

Door RWS zijn vanuit de gesprekken een aantal eigenschappen genoemd en bevestigd in een e-mail. Het is wenselijk om het TGG te onderzoeken in vergelijking met een te kiezen standaard zand in aanvulling en ophoging.

Mogelijk vast te stellen eigenschappen zijn:

- Korrelverdeling
  - Conform de geëigende methodes en in vergelijking met de milieuonderzoeken op TGG
- Draagkracht
  - Bij verschillende verdichtingsgraden, verschillende vochtgehalten en op verschillende tijdstippen
  - M.b.v.
    - CBR (traditioneel), waarna op basis van de verkregen informatie vervolgonderzoek kan plaatsvinden:
    - LWD (Light Weight Deflectometer) in het laboratorium
    - Triaxiaalonderzoek (stijfheid en hoek van inwendige wrijving)
    - Samendrukbaarheid
- Sterkte
  - Indien het materiaal bindigseigenschappen heeft, vast te stellen met het CBR en eventueel LWD-onderzoek, kan de stijfheid en breukrek worden vastgesteld met dynamisch onderzoek.
- Verdichtbaarheid
  - Onderzoek met de gyrator waarbij de energie wordt uitgezet t.o.v. de dichtheid in relatie tot de proctordichtheid
- Monolietvorming
  - Door middel van het CBR en eventueel LWD onderzoek (toename in waarde en stijfheid) in het laboratorium kan hierover mogelijk wat worden gezegd.
  - Indien binding optreedt onderzoek naar vorst-dooi gedrag
- Volumevergroting (bloemkoolvorming)
  - De CBR-proefstukken en het materiaal in de LWD-opstelling kan visueel worden beoordeeld op 'bloemkolen'.
  - Onderzoek conform NEN-EN 1744-1 op volumevergroting
  - Onderzoek conform FGSV op volumevergroting
  - Onderzoek op Al en Zn volgens CUR-aanbeveling
- Spatgedrag



- Het spatgedrag of te wel het opdrukken zoals bekend in de betonwegenbouw kan worden afgeleid uit het draagkrachtonderzoek, onderzoek naar CBR, stijfheid met LWD en eventueel dynamisch onderzoek.
- Vochthuishouding
  - Onderzoek naar de waterdoorlatendheid
  - Onderzoek naar de vochtspanningskarakteristiek (capillaire opzuiging)
  - Indien het materiaal bindingseigenschappen heeft onderzoek naar droog-nat bestendigheid

### 3A Pilotproject(en)

Mogelijk vast te stellen eigenschappen:

- Korrelverdeling materiaal
- Verdichtingsgraad
  - Dichtheid in situ
  - Proctordichtheid
- Draagkracht
  - Met LWD en/of FWD direct na aanleg en in de tijd op verschillende momenten
- Sterkte
  - Indien het materiaal bindingseigenschappen heeft, vast te stellen uit LWD en/of FWD-onderzoek, onderzoek naar druksterkte.
- Verdichtbaarheid
  - Onderzoek naar dichtheidstoename tijdens verdichten
- Monolietvorming
  - Vast te stellen met druksterkte en eventueel dynamisch onderzoek
- Volumevergroting (bloemkoolvorming)
  - Visueel beoordelen in de tijd
- Spatgedrag
  - Visueel beoordelen in de tijd
  - Volgen stijfheidstoename in de tijd
- Vochthuishouding
  - Meten vochtgehalte in de tijd
  - Meten waterniveau onder en/of in de ophoging

### **Subfases toepassing 2 (geluidswallen):**

Nader uit te werken waarbij de onderzoeken bij een toepassing in ophogingen veel zullen overeenkomen met onderzoeken benodigd voor geluidswallen.

### **Subfases toepassing 3 (dijken):**

Nader uit te werken waarbij de onderzoeken bij een toepassing in ophogingen veel zullen overeenkomen met onderzoeken benodigd voor geluidswallen.

### **Kosten**



Het is nog niet mogelijk een goede kostenindicatie te verstrekken.

CONCEPT



**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e  
**Onderwerp:** FW: ter informatie: TGG in cobouw  
**Datum:** maandag 20 april 2020 10:01:00

---

p.s. Theo pouw heeft geen betrokkenheid bij dit artikel

ze zijn verbaasd

---

**Van:** 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl>

**Verzonden:** maandag 20 april 2020 09:54

**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>; 10.2.e (WVL)

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

- ILT 10.2.e @ilent.nl>

**Onderwerp:** FW: ter informatie: TGG in cobouw

Goedemorgen,

Zie de link. Cobouw maakt er wel een rommeltje van. Ze vege TAG en TGG op één hoop en zien in het TAUW onderzoek (wat gaat over oude toepassingen) een bevestiging van het door ILT uitgevoerde verificatieonderzoek etc.

Ik vermoed dat Pouw bewust de publiciteit zoekt en daarbij halve waarheden verspreid.

Is er nog nieuws te melden uit het gesprek van jl. vrijdag?

[https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2020/04/hergebruik-teerhoudend-asfalt-weer-beperkt-toegestaan-101283994?vakmedianet-approve-cookies=1&\\_ga=2.10329591.374274274.1587114914-919908490.1534405821](https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2020/04/hergebruik-teerhoudend-asfalt-weer-beperkt-toegestaan-101283994?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.10329591.374274274.1587114914-919908490.1534405821)

Met vriendelijke groet,

10.2.e



**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e -ILT; 10.2.e (WVL); 10.2.e (WVL); 10.2.e -ILT  
**Onderwerp:** RE: ter informatie: TGG in cobouw  
**Datum:** maandag 20 april 2020 10:00:00

---

Dag, ik heb even dit bij Theo Pouw gecheckt  
Er is geen betrokkenheid van Theo Pouw bij dit verhaal. 10.2.e heeft vanmiddag een overleg met de voorzitter van de reinigingsclub voor TAG vanwege vragen.  
Eerste opmerking van 10.2.e dat er een aantal verhalen hier door elkaar lopen.  
Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e - ILT

**Verzonden:** maandag 20 april 2020 09:54

**Aan:** 10.2.e - BSK ; 10.2.e (WVL) ; 10.2.e (WVL) ; 10.2.e  
- ILT

**Onderwerp:** FW: ter informatie: TGG in cobouw

Goedemorgen,

Zie de link. Cobouw maakt er wel een rommeltje van. Ze veegen TAG en TGG op één hoop en zien in het TAUW onderzoek (wat gaat over oude toepassingen) een bevestiging van het door ILT uitgevoerde verificatieonderzoek etc.

Ik vermoed dat Pouw bewust de publiciteit zoekt en daarbij halve waarheden verspreid.

Is er nog nieuws te melden uit het gesprek van jl. vrijdag?

[https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2020/04/hergebruik-teerhoudend-asfalt-weer-beperkt-toegestaan-101283994?vakmedianet-approve-cookies=1&\\_ga=2.10329591.374274274.1587114914-919908490.1534405821](https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2020/04/hergebruik-teerhoudend-asfalt-weer-beperkt-toegestaan-101283994?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.10329591.374274274.1587114914-919908490.1534405821)

Met vriendelijke groet,

10.2.e



**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e (BS)"  
**Onderwerp:** RE: Q&A  
**Datum:** maandag 20 april 2020 10:41:00

---

Perfect!

10.2.e

---

**Van:** 10.2.e (BS)10.2.e @rws.nl>  
**Verzonden:** maandag 20 april 2020 10:29  
**Aan:** 10.2.e BSK10.2.e minienw.nl>  
**Onderwerp:** Q&A

Hallo 10.2.

Ik begreep dat je al contact hebt gehad met 10.2.e en dat je een compleet dossier aan wil leggen. Ik werk nu aan een Q&A, die zal ik je aan het eind van de dag sturen. Als ik nog iets kan betekenen, laat het vooral weten

Groeten, 10.2.

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - DGRW  
**Onderwerp:** RE: Cobouw  
**Datum:** dinsdag 21 april 2020 08:51:00

---

Absoluut – al contact gehad met RWS en ILT en ook theo Pouw. 10.2.e va Theo Pouw neemt contact op met Cobouw er klopt niet zo veel van het artikel...

Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e - DGRW 10.2.e @minienw.nl>  
**Verzonden:** maandag 20 april 2020 16:53  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**Onderwerp:** Cobouw

Hoi 10.2.e  
Had je deze gezien?  
Groeten,  
10.2.e

[https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2020/04/theo-pouw-verbod-op-thermisch-gereinigde-grond-was-miljoenenstrop-101284075?\\_ga=2.160410941.168008857.1587394288-96919448.1587394288](https://www.cobouw.nl/infra/nieuws/2020/04/theo-pouw-verbod-op-thermisch-gereinigde-grond-was-miljoenenstrop-101284075?_ga=2.160410941.168008857.1587394288-96919448.1587394288)

**Van:** 10.2.e [redacted] - BSK  
**Aan:** 10.2.e [redacted] (BS)"  
**Onderwerp:** QA TGG (002)  
**Datum:** dinsdag 21 april 2020 09:36:00  
**Bijlagen:** [QA TGG \(002\).docx](#)

---

Ha 10.2.e

Ik heb wat commentaar opgenomen. Ik denk dat het net wat scherper moet. 11.1 en 10.2.g  
[redacted]

11.1 en 10.2.g  
[redacted]

Succes 10.2.e

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - JLT  
**Onderwerp:** FW: Eindconcept Memo TGG  
**Datum:** woensdag 22 april 2020 12:46:00  
**Bijlagen:** [Eindconcept memo evaluatie normenkader TGG 20200406.pdf](#)

---

Nog in concept is de rapportage

Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e 10.2.e @rivm.nl>  
**Verzonden:** maandag 6 april 2020 10:50  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**CC:** 10.2.e 10.2.e @rivm.nl>  
**Onderwerp:** Eindconcept Memo TGG

Hoi 10.2.e,

Hierbij het eindconcept van de memo. De memo ligt ook ter goedkeuring bij ons MT.

Groet,

10.2.e



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) *De zorg voor morgen begint vandaag*

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.  
[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) *Committed to health and sustainability*

**Van:** 10.2.e  
**Aan:** 10.2.e -ILT; 10.2.e  
**Cc:** 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e | 10.2.e @omwb.nl;  
 10.2.e @omwb.nl; 10.2.e -BSK; 10.2.e -ILT; 10.2.e )-ILT; 10.2.e  
 10.2.e; 10.2.e ; 10.2.e  
**Onderwerp:** RE: Beoordeling documenten TGG OVET1 en OVET2  
**Datum:** woensdag 22 april 2020 15:37:55  
**Bijlagen:** [image004.png](#)  
[image003.png](#)  
[P2019-0320.Plan van aanpak splitsen depots TGG te OVET definitief 200422.pdf](#)

Beste 10.2.e

Bij deze het rapport

Met vriendelijke groet,  
ATM B.V.

Namens deze

10.2.e

10.2.e

**Van:** 10.2.e -ILT <10.2.e @ilent.nl>  
**Verzonden:** woensdag 22 april 2020 14:15  
**Aan:** 10.2.e 10.2.e @atm.nl; 10.2.e 10.2.e @atm.nl>  
**CC:** 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e  
 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e @omwb.nl; 10.2.e @omwb.nl; 10.2.e -BSK  
 10.2.e @minienw.nl; 10.2.e -ILT 10.2.e @ilent.nl; 10.2.e  
 10.2.e -ILT 10.2.e @ilent.nl; 10.2.e 10.2.e @atm.nl; 10.2.e  
 10.2.e @renewi.com; 10.2.e 10.2.e @ploum.nl>  
**Onderwerp:** RE: Beoordeling documenten TGG OVET1 en OVET2

External email – be cautious opening links/attachments.

Beste 10.2.e en 10.2.e ,



Dank je wel voor het definitief maken van het plan van aanpak "splitsen partijen OVET".

Na bestudering van het plan blijkt dat per abuis de data van de definitieve versies (27-3-2020 ipv 24-01-2020) van de rapportages van Ingeniebureau Mol nog niet is aangepast.

Hierbij het verzoek het plan hierop te laten aanpassen.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



---

**Van:** 10.2.e <10.2.e@atm.nl>

**Verzonden:** woensdag 22 april 2020 11:24

**Aan:** 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl; 10.2.e

10.2.e @atm.nl>

**cc:** 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e '

10.2.e @dcmr.nl; 10.2.e @omwb.nl; 10.2.e @omwb.nl; 10.2.e - BSK

10.2.e @minienw.nl; 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl; 10.2.e

10.2.e - ILT <10.2.e @ilent.nl>; 10.2.e <10.2.e @atm.nl>; 10.2.e

<10.2.e @renewi.com>; 10.2.e 10.2.e @ploum.nl>

**Onderwerp:** RE: Beoordeling documenten TGG OVET1 en OVET2

Beste 10.2.e

Hierbij aan te treffen het definitieve plan van aanpak splitsen partijen OVET

Met vriendelijke groet,  
ATM B.V.

Namens deze

10.2.e



10.2.e



## Plan van aanpak splitsen depots TGG te Nieuwdorp

10.2.e en 10.2.e, Schreurs Milieuconsult

22 april 2020

### Inleiding

Op de locatie van OVET aan de Monacoweg 3 te Nieuwdorp zijn een tweetal depots thermisch gereinigde grond (TGG) aanwezig:

- Depot 1, ex. TOP. 'Oude voorraad' TGG, afkomstig van de TOP-locatie aan de Middenweg te Moerdijk. Omvang: 162.147 ton
- Depot 2, ex. ATM. 'Oude voorraad' TGG, afkomstig van de ATM-locatie aan de Oostelijke Randweg te Moerdijk. Omvang: 360.335 ton.

De depots zijn voorafgaand aan de opslag op de locatie van OVET per 10.000 ton onderzocht op zware metalen, organische parameters, vluchtige aromaten, bestrijdingsmiddelen, anionen en de PFAS-verbindingen PFOS, PFOA en GenX (dit waren ten tijde van het onderzoek de meest voorkomende PFAS). De depots zijn op basis van deze resultaten van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit. Om de milieuhygiënische kwaliteit van de TGG nogmaals vast te stellen is door ATM in overleg met de DCMR en de IL&T een plan van aanpak opgesteld. Volgens dit plan van aanpak zijn verspreid over de 2 depots aselect 10 partijen van 2.000 ton gedefinieerd: 3 partijen in depot 1 en 7 partijen in depot 2. De monsters zijn geanalyseerd op een breed pakket zoals weergegeven in de 'Algemene onderzoeksrichtlijn thermisch gereinigde grond TGG in het kader van zorgplicht' (DCMR, 13 augustus 2019).

De resultaten van de partijkeuring op de 3 partijen gelegen in depot 1 zijn weergegeven in rapportage 'A4697 OVET Depot 1, 3 partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit Monacoweg 3', 27 maart 2020 (Mol Ingenieursbureau). De resultaten van de partijkeuring op de 7 partijen gelegen in depot 2 zijn weergegeven in rapportage 'A4697 OVET Depot 2, 7 partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit Monacoweg 3', 27 maart 2020 (Mol Ingenieursbureau). Ten tijde van de monsterneming lagen de partijen met de schouders tegen elkaar aan.

Uit de uitgevoerde partijkeuringen blijkt dat de kwaliteit van de depots niet gelijk is. In depot 1 wordt 6:2 FTS (PFAS-verbinding) aangetoond in gehalten boven de hergebruikswaarde zoals vastgesteld in het Tijdelijk handelingskader (29 november 2019). De resultaten zijn weergegeven in rapport A4697 OVET Depot 1, '3 partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit Monacoweg 3, 27 maart 2020' (Mol Ingenieursbureau) en 'Beoordeling milieuhygiënische kwaliteit thermisch gereinigde grond (TGG) te Nieuwdorp: 'oude voorraad, ex TOP', 27 maart 2020' (Schreurs Milieuconsult).

Schreurs Milieuconsult is gevraagd om in overleg met ATM en Mol Ingenieursbureau een plan van aanpak te schrijven voor het op een verantwoorde manier ontgraven en splitsen van de depots. In de volgende paragraaf wordt hier op ingegaan.

## Splitsen depot 1 en 2

Als uitgangspunt voor het splitsen van de depots TGG aanwezig aan de Monacoweg 3 te Nieuwdorp wordt de eis uit paragraaf 6.8.2. 'Opslag' van de BRL 9335, protocol 9335-1 versie 4.0 aangehouden.

### ***BRL 9335, protocol 9335-1, paragraaf 6.8.2 Opslag***

*Eis Als twee partijen van verschillende kwaliteitsklassen ondanks de benodigde voorzorgsmaatregelen, door niet-bedoelde omstandigheden tegen elkaar komen te liggen, dan moeten deze zo gescheiden mogelijk worden afgegraven worden. De delen die vermengd zijn moeten bij de meest belastende partij worden gevoegd. Dit moet worden vastgelegd geregistreerd, waarbij ook corrigerende maatregelen worden vastgelegd.*

Voor de depots TGG aanwezig op de locatie van OVET te Nieuwdorp houdt dit in dat de delen van depot 2 die mogelijk vermengd zijn met het 6:2FTS-houdende depot 1 toegevoegd zullen worden aan depot 1. Ten tijde van de aanleg van het depot is depot 1 (deels) afgedekt met een scheidingsdoek. Op dit moment wordt echter verwacht dat dit doek niet afdoende terug te vinden is om een goede scheiding mogelijk te maken.

Om te zorgen dat er een goede en verantwoordelijke splitsing van de depots plaatsvindt zijn in bijlage 1 een tweetal tekeningen weergegeven:

- Tekening 200128 depot 1 (groene ontgravingscontour)  
Deze tekening is opgesteld indien eerst depot 1 wordt afgegraven en depot 2 langer op de opslaglocatie aanwezig blijft. De tekening geeft de ontgravingscoördinaten weer. Deze coördinaten zijn zo opgesteld dat er altijd een deel van partij 2 (zonder 6:2FTS) afgevoerd wordt met depot 1 (6:2FTS-houdend).
- Tekening 200128 depot 2 (blauwe ontgravingscontour)  
Deze tekening is opgesteld indien eerst depot 2 wordt afgegraven en depot 1 langer op de opslaglocatie aanwezig blijft. De tekening geeft de ontgravingscoördinaten weer. Deze coördinaten zijn zo opgesteld dat er een deel van depot 2 (zonder 6:2FTS) achterblijft bij depot 1 (6:2FTS-houdend).

De tekeningen zijn opgesteld in opdracht van ATM door Leap. De ontgravingscontouren zijn gebaseerd op het natuurlijk talud van beide depots, gesprekken met medewerkers van ATM en de technische mogelijkheden van het ontgraven van een depot met deze hoogte (ontgraving moet onder talud plaatsvinden). Depot 1 ligt met de 'schouders' onder depot 2. Gezien de ligging van de depots heeft het de voorkeur om depot 2 als eerste te verwijderen. Mocht er echter in eerste instantie een toepassingslocatie voor depot 1 gevonden worden dan geeft dit plan van aanpak een verantwoorde wijze van afgraven van het depot weer.

## Bijlage 1. Ontgravingstekeningen depots TGG bij OVET te Nieuwdorp









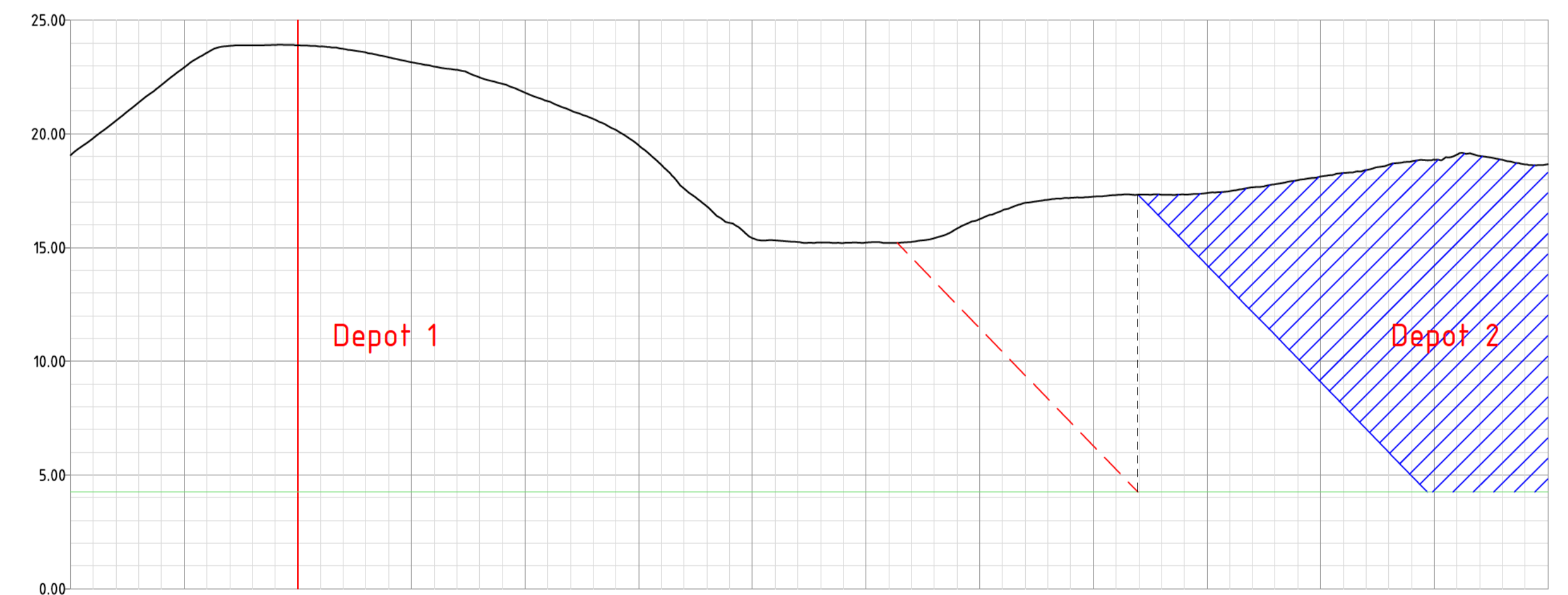
DP-1  
Schaal 1:200

Maaiveldhoogte	190328 Terrein OVET
35.00	190328
34.00	190328
33.00	190328
32.00	190328
31.00	190328
30.00	190328
29.00	190328
28.00	190328
27.00	190328
26.00	190328
25.00	190328
24.00	190328
23.00	190328
22.00	190328
21.00	190328
20.00	190328
19.00	190328
18.00	190328
17.00	190328
16.00	190328
15.00	190328
14.00	190328
13.00	190328
12.00	190328
11.00	190328
10.00	190328
9.00	190328
8.00	190328
7.00	190328
6.00	190328
5.00	190328
4.00	190328
3.00	190328
2.00	190328
1.00	190328
0.00	190328



DP-2  
Schaal 1:200

Maaiveldhoogte	190328 Terrein OVET
35.00	190328
34.00	190328
33.00	190328
32.00	190328
31.00	190328
30.00	190328
29.00	190328
28.00	190328
27.00	190328
26.00	190328
25.00	190328
24.00	190328
23.00	190328
22.00	190328
21.00	190328
20.00	190328
19.00	190328
18.00	190328
17.00	190328
16.00	190328
15.00	190328
14.00	190328
13.00	190328
12.00	190328
11.00	190328
10.00	190328
9.00	190328
8.00	190328
7.00	190328
6.00	190328
5.00	190328
4.00	190328
3.00	190328
2.00	190328
1.00	190328
0.00	190328



DP-3  
Schaal 1:200

Maaiveldhoogte	190328 Terrein OVET
25.00	190328
24.00	190328
23.00	190328
22.00	190328
21.00	190328
20.00	190328
19.00	190328
18.00	190328
17.00	190328
16.00	190328
15.00	190328
14.00	190328
13.00	190328
12.00	190328
11.00	190328
10.00	190328
9.00	190328
8.00	190328
7.00	190328
6.00	190328
5.00	190328
4.00	190328
3.00	190328
2.00	190328
1.00	190328
0.00	190328

- Opmerkingen**
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P. tenzij anders vermeld
  - Maten in meters, tenzij anders vermeld

nr.	omschrijving	datum	getekend	vrijgegeven



<b>project</b> Depots ATM locatie OVET Vlissingen		opdrachtgever ATM	
onderdeel Fasering afgraven depot 2 Fase 1		projectnummer 480	
tekeningomschrijving Datum meting: 28-03-2019		blad 1 van 1	
getekend AJ van der Zwan		formaat A1	
type controle B Nolenboom		documentsoort Tekening	
vrijgegeven B Nolenboom		schaal 1:500 / 1:200	
paraaf datum 28-01-2020		status 1.0	
paraaf datum uitgifte		versie tekening nummer	



**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e - DGRW  
**Cc:** 10.2.e @rivm.nl; 10.2.e  
**Onderwerp:** RE: opdracht verlening RIV< - TGG vervolg fase  
**Datum:** donderdag 23 april 2020 11:26:36

---

Hoi 10.2.e,

We verwachten dat de overige offertes (voor PFAS en een tweetal voor WKK) van het RIVM nu gauw zullen komen. Dan gaan we alles gebundeld voorleggen aan 10.2.e en 10.2.e zodat een opdrachtbrief van DGMI aan het RIVM met de gebundelde opdrachtverlening kan worden verstuurd.

Groet,

10.2.e



---

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

**Verzonden:** woensdag 22 april 2020 11:44

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

10.2.e @minienw.nl>

**Onderwerp:** opdracht verlening RIV< - TGG vervolg fase

Dag 10.2.e

Heb jij al zicht wanneer opdracht wordt verleend. RIVM zit te wachten en de mensen staan klaar!!

THX

Met vriendelijke groet,

10.2.e





**Van:** 10.2.e BSK  
**Aan:** 10.2.e (BS)"  
**Onderwerp:** RE: nota  
**Datum:** dinsdag 28 april 2020 10:04:00

---

Geen vragen,

Goede insteek!

10.2.e

---

**Van:** 10.2.e (BS) 10.2.e @rws.nl>  
**Verzonden:** vrijdag 24 april 2020 12:03  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**Onderwerp:** nota

Goedemorgen 10.2.e

Hierbij ter informatie de nota die ik naar 10.2 wil sturen over de juridische procedure Perkpolder

Groeten 10.2.e

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - BSK  
**Onderwerp:** RE: voorbereiding overleg morgenmiddag over TGG  
**Datum:** donderdag 30 april 2020 08:43:55

---

Ha 10.2.e ,

Nog niet – maar ik ga straks wel iets maken

Groet 10.2.e

---

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

**Verzonden:** woensdag 29 april 2020 17:23

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

**Onderwerp:** voorbereiding overleg morgenmiddag over TGG

Hoi

Is er iets van voorbereiding en vraagstelling voor overleg morgen over TGG? Ik vrees dat we anders weer in zo'n gesprek als net komen.

Groet 10.2.e

10.2.e



**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e (WVL)  
**Onderwerp:** FW: TCB advies exoten  
**Datum:** maandag 11 mei 2020 12:20:00  
**Bijlagen:** [s252003\\_advies\\_vrijstelling\\_parameters\\_grond-TCB.pdf](#)

---

Ha 10.2.e, hoe is dit advies nu verwerkt in de regelgeving, dat is mij niet geheel duidelijk

Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e <10.2.e@rivm.nl>  
**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 11:59  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e@minienw.nl>  
**Onderwerp:** TCB advies exoten

Dag 10.2.e,

Hierbij het TCB advies. Ik moest het even terughalen, omdat het alweer enige tijd geleden is dat we ernaar hebben gekeken. Met name de eerste twee alinea's van de blz 2 zijn relevant. En nu weet ik ook weer waarom we hier in de memo niet aan hebben gerefereerd. Enerzijds omdat we hier in het beleid niets over konden terugvinden en dus niet weten in hoeverre het advies is overgenomen. Anderzijds omdat de praktijk inmiddels heeft aangetoond dat de aanname van de eerste bullet in werkelijkheid anders is. Hier wordt namelijk verondersteld dat de samenstelling van TGG een voorspellende waarde heeft voor de uitloging van deze stoffen uit TGG. Onze evaluatie van praktijkcasussen en de data uit het ILT onderzoek spreken dit tegen. In de vervolgzin concludeert de TCB verder dat voor antimoon, molybdeen, seleen en vanadium een verhoogde uitloging acceptabel is omdat de natuurlijke concentraties relatief laag zijn. In zekere zin ben je dan (deels) een norm aan het opvullen en dat is naar onze mening binnen het Bbk niet toegestaan. Een eventueel beleidsmatig besluit hierover konden we echter nergens terugvinden.

Groet,

10.2.e



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) *De zorg voor morgen begint vandaag*

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message



Directoraat-Generaal Milieu  
Directie Bodem, Water, Landelijk Gebied  
Bodembescherming

Rijnstraat 8  
Postbus 30945  
2500 GX Den Haag  
Interne postcode 625

Technische Commissie Bodembescherming

10.2.e

Postbus 30945  
2500 GX DEN HAAG

10.2.e

Telefoon 070 - 10.2.e

Fax 070 - 10.2.e

www.vrom.nl

### Adviesaanvraag vrijstelling parameters grond

Datum

Kenmerk

15 MEI 2003

BWL/2003 032 276

Geachte

10.2.e

Op 12 juli 2002 heeft u advies uitgebracht over het tijdelijk vrijstellen van de immissienormen voor sulfaat en fluoride, en het verhogen van de samenstellingsnorm voor minerale olie bij het gebruik van zand uit baggerspecie en gerijpte en gelandfarmde baggerspecie als bouwstof. Mede op basis van uw advies bereid ik voor zand uit baggerspecie en gerijpte en gelandfarmde baggerspecie een tijdelijke vrijstellingsregeling van het Bouwstoffenbesluit voor.

Omdat in de tussenliggende periode vergelijkbare problemen aan het licht zijn gekomen voor grond, die het hergebruik van gereinigde en licht verontreinigde grond ernstig hinderen, ben ik voornemens ook voor grond een vrijstellingsregeling op basis van artikel 64 Wet bodembescherming in het leven te roepen. Ik verzoek u in het kader van artikel 64 van de Wet bodembescherming mij van advies te dienen met betrekking tot deze voorgenomen vrijstellingsregeling. Ik realiseer mij daarbij dat uw advies inzake baggerspecie, zeker waar het de algemene aspecten van de problematiek betreft, deels ook op grond van toepassing is. Om te beginnen ga ik daarom nader in op uw advies van 12 juli 2002.

In uw advies geeft u te kennen dat u er voorstander van bent om baggerspecie en grond op vergelijkbare wijze milieuhygiënisch te beoordelen en u bepleit om voor het milieuhygiënisch beoordelen van toepassingen van grond en baggerspecie een relatie te leggen met de milieuomstandigheden ter plaatse van de toepassing, gelet op het specifieke karakter van grond en baggerspecie. Mede vanwege uw standpunt ter zake onderzoek ik momenteel in het kader van de herijking van het Bouwstoffenbesluit of het mogelijk is om te komen tot een uniform kader voor het toepassen van grond en baggerspecie, los van het Bouwstoffenbesluit. Als er een separaat kader voor het toepassen van grond en baggerspecie zal worden ontwikkeld, ligt het voor de hand om, zoals u suggereert, de kwaliteit van de ontvangende bodem daarbij een rol toe te kennen. Ik zal uw commissie graag betrekken bij de herziening van het beleid voor het toepassen van grond en baggerspecie. De herijking van het Bouwstoffenbesluit levert op de korte termijn echter nog geen nieuwe regelgeving voor het toepassen van grond en baggerspecie als bouwstof. Om in de tussenliggende periode het hergebruik van baggerspecie (en grond) voldoende ruimte te geven acht ik de inzet van een vrijstellingsregeling noodzakelijk.

U vraagt aandacht voor de risico's en het uitlooggedrag van de genoemde stoffen. Inmiddels is voor sulfaat al een driejarig SKB-project opgestart om meer inzicht te krijgen in de uitloging van sulfaat uit baggerspecie en de invloed van de omzetting in sulfide. Ook geeft u aan dat u toepassing in kwetsbare situaties zoals natuurontwikkelingsprojecten niet wenselijk acht. Voor dit punt zal ik de aandacht vragen



van de provincies die de bevoegdheid hebben om in milieubeschermingsgebieden strengere milieueisen te stellen dan de algemeen landelijk geldende.

Bij gereinigde en licht verontreinigde grond zijn in de afgelopen periode vergelijkbare problemen als bij baggerspecie aan het licht getreden, die het hergebruik van deze grond ernstig hinderen. Het gaat ook hier om de immissienormen van sulfaat en fluoride, en daarnaast om die van antimoon, seleen, vanadium, molybdeen en bromide. Deze stoffen blijken in de uitvoeringspraktijk de uitlooggrenzen van het Bouwstoffenbesluit te overschrijden, terwijl er geen verdenking is dat de betreffende partij grond is verontreinigd met de betreffende stoffen en er derhalve, voor wat betreft de metalen, veelal ook geen verhoogde gehalten van de betreffende stof in de grond worden aangetroffen. De normoverschrijdingen zijn in het kader van handhavingsacties en daarop volgend verkennend onderzoek van de grondbranches (grondreinigers en grondbanken) aan het licht gekomen. De stoffen die het betreft worden in de reguliere praktijk veelal slechts gemeten, wanneer er een verdenking is dat de betreffende stof als verontreiniging in de bodem voorkomt. De stoffen behoren niet tot het zogeheten "standaardpakket". Dit betreft een tiental veelvoorkomende stoffen waarvan het gehalte bij onderzoek naar de kwaliteit van bodem en grond standaard wordt bepaald.

Deze normoverschrijdingen leiden tot onzekerheid in de markt en bij het bevoegd gezag. De waarde van de huidige erkende kwaliteitsverklaringen die veelal tot stand zijn gekomen op basis van het standaardpakket staat ter discussie. Dit leidt tot teruglopende afzet van gereinigde en licht-verontreinigde grond, wat op korte termijn kan leiden tot een afname van het marktaandeel van hergebruiksgrond en een toename van het gebruik van primair materiaal. Om deze ongewenste effecten te voorkomen ben ik voornemens aan te sluiten bij de lijn die voor baggerspecie is uitgezet en ook voor grond een tijdelijke vrijstelling te verlenen gedurende een periode van onderzoek. Hiermee zou grond voor vijf jaar worden vrijgesteld van de immissienormen uit het Bouwstoffenbesluit voor de genoemde stoffen. De eisen voor de samenstellingswaarde van deze stoffen blijven wel gehandhaafd. Uit het oogpunt van helderheid in de regelgeving en handhaafbaarheid ben ik, mede gelet op uw advies inzake baggerspecie, voornemens de vrijstellingsregeling voor grond samen te voegen met die van bagger. Dit betekent dat het in de bedoeling ligt zowel voor grond als voor baggerspecie een vrijstelling van de immissienormen van het Bouwstoffenbesluit voor sulfaat, fluoride, bromide, antimoon, seleen, vanadium en molybdeen in het leven te roepen.

Om te voorzien in voldoende data met betrekking tot het voorkomen van de genoemde stoffen in en uitloging uit grond heb ik met de grondbranches afgesproken dat deze op korte termijn een meerjarig onderzoek starten. De bedoeling is om een dataset te genereren die een beter beeld geeft van het vóórkomen en uitloggen van deze parameters, op basis waarvan het beleid waar nodig kan worden aangepast. Van hun kant zullen de grondbranches de bevindingen gebruiken om de huidige beoordelingsrichtlijnen voor grond nader onder de loep te nemen en waar nodig aan te passen.

Bij mijn voornemen om te komen tot één vrijstellingsregeling die zowel op grond als op baggerspecie van toepassing is vormt minerale olie een probleem. In baggerspecie vormt overschrijding van de samenstellingswaarde van minerale olie een belemmering voor het hergebruik. Tijdelijke verhoging van de norm specifiek voor baggerspecie werd ook door uw commissie acceptabel bevonden. In het geval van grond acht ik een verhoogde norm minder acceptabel, omdat in grond veelal lichtere fracties van minerale olie aanwezig zijn die mobieler zijn en gemakkelijker verdampen. Een verschillende norm voor grond en baggerspecie geeft echter problemen bij de handhaving.

Ik verzoek uw commissie op korte termijn advies uit te brengen over de voorgenomen vrijstellingsregeling voor gereinigde en licht verontreinigde grond, zoals beschreven in bijgaande inspraaknotitie.

Hoogachtend,

de Staatssecretaris van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,  
10.2.e

Drs. P.L.B.A. van Geel



**Van:** 10.2.e (WVL)  
**Aan:** 10.2.e -BSK  
**Onderwerp:** RE: Eindconcept Memo TGG  
**Datum:** maandag 11 mei 2020 17:05:39

---

Dan moet ik eerst het hele rapport gaan lezen voordat ik daar iets over kan zeggen. Dat gaat mij niet 1-2-3 lukken. Heeft 10.2.e rapport al doorgenomen?

---

**Van:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 16:08  
**Aan:** 10.2.e (WVL) 10.2.e @rws.nl>  
**Onderwerp:** FW: Eindconcept Memo TGG

Ha 10.2.e

Zijn de opmerkingen van 10.2.e en 10.2.e in jouw ogen correct? – even check voordat ik dit door stuur richting 10.2.e

Groet 10.2.

---

**Van:** 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl>  
**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 16:03  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl>  
**cc:** 10.2.e ) - ILT 10.2.e @ilent.nl>; 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl>  
**Onderwerp:** FW: Eindconcept Memo TGG

Hallo 10.2.e

Zoals afgesproken onderstaand in staccato de (soms iets overlappende) reacties van 10.2.e (zwarte tekst) en van mij (in blauw) op de RIVM Memo.  
 In aanvulling hierop: De invloed van de monstervoorbehandeling (kwarteren, zeven en vooral cryogeen malen) komt niet expliciet aan bod. Dit is echter wel cruciaal voor de uitkomsten.

Wil jij dit svp doorgeleiden naar het RIVM?

Nb. We hebben er beiden snel naar moeten kijken. Het lijkt mij daarom goed om eea nog eens rustig met de opstellers te bespreken.

Wat betreft de vraag of er op parameter niveau verschillen zitten tussen de uitkomsten van onze verificatie en de benadering van het RIVM (toetsen individuele monsters) het volgende. Vanwege de heterogeniteit van TGG zie je soms behoorlijke verschillen tussen de beide duplo monsters van een partij (Beta HCH, aromaten). Binnen de door wet- en regelgeving aangegeven kaders en systematiek is middelen toegestaan. Uit de memo wordt niet helemaal duidelijk wat de meerwaarde is van de door RIVM gekozen methode en hoe dat doorwerkt in de eindconclusie over de toepasbaarheid; zoals extra parameters waarop de zorgplicht van toepassing is cq extra overschrijding(en) van de maximale waarde Industrie voor genormeerde stoffen. De wijze waarop dit wordt geformuleerd en gecommuniceerd luister nauw want voor je het weet ontstaat er onrust in de buitenwereld.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

**OPMERKINGEN 10.2.e**

Enkele dingen die mij opvallen:

- Zorgplicht art 7 Bbk, betreft uitsluitend oppervlaktewater en geen bodem.
  - Recente RvSt uitspraak over Westdijk beperkt mogelijkheid hh op art 13 Wbb.
  - Tegenstrijdigheid: Bbk normeert geen anionen (grond), P7510 wél.
  - Gegeven OVET ontbreken uiteraard nog.
  - Opmerkelijk is dat RIVM niet beschikking heeft gekregen over alle data Westdijk.
  - Schema 3.1 over wijze van middelen / toetsen is onduidelijk.
  - Haskoning komt met eigen definitie van 'bodenvreemd'.
  - ATM verwerkt kennelijk onderlagen uit (de eigen?) brandstoftanks. Althans mag dat doen obv vergunning.
  - In processchema TP ontbreekt het (voorheen) koelen met waswater. Tekst is wel duidelijk (genoeg).
  - Verblijftijd TP is RIVM niet bekend, maar is wel opgenomen in schema.
  - @ oorzaak hoge pH: Ook ATM gebruikt natronloogwasser, niet alleen TP.
  - Nota van toelichting Bbk zou gezamenlijk reinigen TAG/grond beschrijven. Klopt volgens mij niet.
  - Ik mis de 'exotenregeling' en reden dat uitloging van antimoon en molybdeen onder de radar blijft.
  - Bij getallen komt ineens Beta HCH om de hoek. Is voor mij nieuw.
  - Overschrijding norm voor olie zie ik niet (staat wel ergens, maar dat betreft grens uit P7510 voor indicatorstoffen)
  - Getallen asbest ontbreken bij Pouw
  - Overschrijding PCB's komen in tekst niet terug. Evenals kanttekeningen over analysepakket / verschil tussen lab's
  - De indruk wordt gewekt dat benzeen en toluen kritisch zijn, maar dat heeft te maken met sommatieproblematiek.
  - Ik mis een beschrijving van actuele en toekomstige ontwikkelingen (fractioneren, zeven, afzet stoffracties als fillers). Tot nu toe was TGG een redelijk eenduidig materiaal. Dit zal echter spoedig verschuiven naar diverse deelfracties met elk hun eigen afzetproblematiek.
  - De procesbeschrijving beperkt zich nu tot (een deel van) de overeenkomsten en verschillen tussen ATM en Pouw. Jansen en Reko blijven buiten beeld.
- Het wel wenselijk dat hier voldoende aandacht voor komt, want het betreft vier bedrijven, met evenzoveel verschillen. Dit heeft (soms ook grote) invloed op de eigenschappen van de gereinigde materialen.

**OPMERKINGEN 10.2.e**

Aanvullend op de punten die 10.2.e zijn opgevallen heb ik nog enkele toevoegingen.

1. Inleiding. Eerste zin. Die zou moeten luiden ".....heeft het reinigen van *sterk verontreinigde grond* en hergebruik van licht verontreinigde grond de voorkeur boven storten."
2. Hoofdstuk 2. RIVM maakt in het stuk geen duidelijk onderscheid tussen Bbk genormeerde stoffen (bijlage B) en niet Bbk genormeerde stoffen (maar wel genormeerd via de BRL SIKB 7500) en overige stoffen (zorgplicht). Dit maakt het stuk lastig te lezen/begrijpen, omdat door het gehele document nu alles door elkaar loopt.
3. Hoofdstuk 3.2. Vermeldt duidelijk dat met thermisch reinigen alleen de organische parameters verwijderd worden die een kookpunt lager dan de reinigingstemperatuur hebben. En dus niet vluchtige organische parameters niet thermisch gereinigd kunnen worden. Nu staat het in het stuk van het RIVM dat alle organische stoffen verwijderd worden.
4. Hoofdstuk 2. ETW. RIVM meldt dat de ETW geldt voor anorganische parameters (hoofdstuk 2). Dit is niet correct. De ETW geldt alleen voor metalen.
5. Figuur 2.1 is onduidelijk. Het woord "Zorgplicht" staat op deze wijze verkeerd omdat zorgplicht niet is geregeld vanuit het normenkader.
6. Figuur 3.1. Is onduidelijk, terwijl de tekst wel duidelijk is. Ik vermoed dat in tabel 3.1 bedoeld wordt "meting 1 partij 1", "duplo 1 partij 1", "meting 1 partij 2" en "duplo 2 partij 2".
7. Tabel 3.2. De "voetnoot 2" is niet correct verwerkt in de tabel. Deze staat nu ook in de kolom > industrie, terwijl die alleen in de kolom > wonen behoort te staan.
8. Tabel 3.2. Geen toelichting dat voor dioxine niet op het volledige dioxinepakket is geanalyseerd zoals opgenomen in bijlage N Rbk.
9. Paragraaf 3.1.2. organische verontreinigingen. Ook organische parameters zijn genormeerd (bijlage B, Bbk), maar worden niet allemaal standaard meegenomen in het analysepakket. Er wordt te stellig door het RIVM vermeld dat als wordt voldaan aan de protocol 7510 eis voor "minerale olie, PAK, naftaleen en PCB" alle overige organische parameters ook voldoen

aan de norm "industrie". De tekst behoeft hier aanpassing omdat deze niet correct is. Protocol 7510 meldt dat er geen organische parameters meer aanwezig zijn die een kookpunt lager dan de eindtemperatuur van het reinigingsproces hebben. Dus het RIVM kan niet stellen dat er geen te hoge concentraties organische verontreinigingen verwacht worden indien wordt voldaan aan de eisen uit protocol 7510.

10. Paragraaf 3.2.1. Benadruk beter het oude proces en nieuwe proces van ATM en Theo Pouw. Beide koelden met waswater en nu beide zonder koelen met waswater.
11. Paragraaf 3.2.1. Waswater en hoge pH. Nu wordt alleen waswater bij Theo Pouw als een van de mogelijke verklaringen van de hoge pH vermeld, terwijl dit ook bij ATM gold.
12. Hoofdstuk 4. Het RIVM mag wel wat meer onderscheidt maken in wat wel en niet kan bij thermische reiniging. Wel of niet samen reinigen van grond/TAG. Wat als het TAG en de grond apart gereinigd wordt? RIVM meldt al dat bijmengen van TGG strijdig is aan het Bbk. TAG/grond gezamenlijk reinigen en vervolgens als grond beschouwen is alleen geregeld in protocol 7510. Wel stelt de Nota van toelichting Bbk dat zand uit TAG beschouwd wordt als grond. In TAG bevindt zich ook toeslagproducten, zoals vliegias, gebroken grind en stenen (steenslag = bodemvreemd). Ontstaat als TAG apart zou worden gereinigd niet een bouwstof i.p.v. grond? Volgens de Nota toelichting Bbk/Rbk is TAG een bouwstof (dus bodemvreemd), maar het zand uit TAG is wel grond. In het protocol 7510 wordt dit opgerekt naar zand/grind. Maar hoe zit het met steenslag (geen grond) dat ook in TAG zit? Is het protocol 7510 niet ook strijdig met het Bbk. Is dat niet ook een conclusie die RIVM moet trekken?
13. Hoofdstuk 4. Het RIVM zou volgens mij hier drie vragen moeten beantwoorden:
  - a. Is er sprake van grond als alleen grond thermisch gereinigd wordt?
  - b. Is er sprake van grond als er een mengsel van grond/TAG gereinigd wordt zoals protocol 7510 toestaat?
  - c. Is er sprake van grond als de zandfractie (0-2 mm) wordt gezeefd bij het reinigen van een monostroom TAG? Let op: vulstof is dan bijna volledig onderdeel van de zandfractie (zie protocol 7510, versie 4.0, pag. 3). Er zijn echter ook reinigers die fractie 0- 0,5 mm separaat opvangen (mengsel vulstof en fijn zand).
14. Hoofdstuk 4. Zou het een gunstig effect hebben als TAG niet wordt mee gereinigd met grond. Is er indien sprake is van het alleen reinigen van grond (zie 13a) wel een mogelijkheid dat de uitloging voldoet van antimoon, molybdeen, sulfaat, chloor etc.?
15. Paragraaf 5.1. Uitloging anionen is niet genormeerd vanuit Bbk, maar wel vanuit protocol 7510.
16. Paragraaf 5.1. In de Nota van toelichting Bbk is niet vermeld dat gereinigde grond nog steeds grond is, ook als deze is gemengd met TAG en afvalstoffen. Dat is alleen geregeld in protocol 7510. In de Nota staat alleen dat zand uit TAG grond is. De vraag of steenslag grond is daarmee ook beantwoord. Steenslag is geen grond.



**Van:** 10.2.e (WVL)  
**Aan:** 10.2.e 10.2.e - BSK 10.2.e - ILT  
**Onderwerp:** RE: TCB advies exoten  
**Datum:** maandag 11 mei 2020 15:28:46  
**Bijlagen:** [DSC\\_2094.JPG](#)

Te snel op verzenden gedrukt.

Ha 10.2.e

Destijds is specifiek voor de exoten de tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie gemaakt, toen nog een regeling die vrijstelling gaf van de immissiewaarden die op grond van het bouwstoffenbesluit golden. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0016439/2004-02-29>

M.i. is artikel 4.12.1 een voortzetting daarvan, maar dan in bredere zin voor alle metalen.

Gr. 10.2.e

@10.2.e: brw

**Van:** 10.2.e (WVL)  
**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 15:23  
**Aan:** 10.2.e @rivm.nl; 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl; 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl  
**Onderwerp:** RE: TCB advies exoten

Ha 10.2.e

Destijds is specifiek voor de exoten de tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie gemaakt, toen nog een regeling die vrijstelling gaf van de immissiewaarden die op grond van het bouwstoffenbesluit golden. Zie: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0016439/2004-02-29>

M.i. is artikel 4.12.1 een voortzetting daarvan, maar dan in bredere zin voor alle metalen.

**Van:** 10.2.e 10.2.e @rivm.nl  
**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 14:45  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl; 10.2.e - ILT 10.2.e @ilent.nl  
**CC:** 10.2.e (WVL) 10.2.e @rws.nl  
**Onderwerp:** RE: TCB advies exoten

Dag Allen,

@10.2.e bedankt voor het onderstaande dit komt volledig overeen met wij in de memo evaluatie normenkader hebben opgenomen en betreft het algemene toetsingskader voor grond (en dus ook TGG).

Hiermee is er echter geen sprake van een speciale regeling/aanpak van de exoten (antimoon, molybdeen, seleen en vanadium) en dat is wat ik bedoelde met "is niet opgenomen in het beleid". Daarbij blijft de conclusie onveranderd dat deze werkwijze voor TGG geen voorspellende waarde heeft voor wat betreft de mate van uitloging van deze stoffen. In hoeverre dit wel of geen probleem is voor de (natuurlijke) concentraties in de bodem is onderdeel van ons fase 2 onderzoek.

Vriendelijke groet,

10.2.e

**From:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl  
**Sent:** maandag 11 mei 2020 13:57  
**To:** 10.2.e 10.2.e @rivm.nl; 10.2.e ILT 10.2.e @ilent.nl  
**Subject:** FW: TCB advies exoten

Zie onderstaand

**Van:** 10.2.e (WVL) 10.2.e @rws.nl  
**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 13:52  
**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e @minienw.nl  
**Onderwerp:** RE: TCB advies exoten

Ha **10.2.e**

Dit is wel degelijk overgenomen in de regelgeving. In de regeling bodemkwaliteit is dit verwerkt in het tweede lid van artikel 4.12.1. Dat lid geeft aan dat grond en baggerspecie de emissie niet overschrijdt (= voldoet aan emissie-eisen) als de concentratie ligt beneden de emissietoetswaarde. Voor de duidelijkheid ook even aangegeven onderstaand in hoeverre die emissietoetswaarde anders is dan de achtergrondwaarde. M.a.w. Als de concentratie ligt beneden de emissietoetswaarde (in geel), wordt niet aan de emissiewaarde (in blauw) getoetst. Dat wordt alleen gedaan indien de concentratie boven de emissietoetswaarde ligt.

Gr. **10.2.e**

#### Artikel 4.12.1. Maximale emissiewaarden

- 1 Bij toepassingen als bedoeld in [artikel 63 van het besluit](#), overschrijdt de emissie van de grond of baggerspecie niet:
  - a. de maximale emissiewaarden, bedoeld in tabel 1 van [bijlage B](#), indien het toepassingen op of in de bodem betreft;
  - b. de maximale emissiewaarden, bedoeld in tabel 2 van [bijlage B](#), indien het toepassingen op of in de bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam betreft.
- 2 Aan het eerste lid, aanhef en onderdeel a, wordt voldaan, indien de rekenkundig gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen in de grond of baggerspecie de emissietoetswaarden, bedoeld in tabel 1 van [bijlage B](#), niet overschrijden.
- 3 Aan het eerste lid, aanhef en onderdeel b, wordt voldaan, indien:
  - a. de rekenkundig gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen in de grond of baggerspecie de emissietoetswaarden, bedoeld in tabel 2 van [bijlage B](#), niet overschrijden, of
  - b. de toepassing zich onder het waterniveau bevindt en is gelegen binnen het beheergebied van de waterkwaliteitsbeheerder waarvan de baggerspecie afkomstig is.
- 4 [Artikel 4.2.1, eerste en tweede lid](#), en [artikel 4.2.2, zevende lid](#), zijn van overeenkomstige toepassing.

Bijlage B.

Tabel 1. Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg/kg/ds).

Stof (1)	mg/kg ds	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel <sup>2</sup>	Maximale waarden bodemfunctiekwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctiekwaliteitsklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	Emissietoetswaarden
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale emissiewaarden	
					mg/kg L/S 10	mg/kg ds
<i>1. Metalen</i>						
antimoon (Sb)	4,0*	X	15	22	0,070	9
arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
barium (Ba)		X				
cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	X	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5*	X	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5	X	180	900	0,093	450
vanadium (V)	80	X	97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430

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

Verzonden: maandag 11 mei 2020 12:21

Aan **10.2.e** (WVL) **10.2.e** @rws.nl>

Onderwerp: FW: TCB advies exoten

Ha 10.2.e, hoe is dit advies nu verwerkt in de regelgeving, dat is mij niet geheel duidelijk

Groet 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e 10.2.e @rivm.nl>

**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 11:59

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

**Onderwerp:** TCB advies exoten

Dag 10.2.e,

Hierbij het TCB advies. Ik moest het even terughalen, omdat het alweer enige tijd geleden is dat we ernaar hebben gekeken. Met name de eerste twee alinea's van de blz 2 zijn relevant. En nu weet ik ook weer waarom we hier in de memo niet aan hebben gerefereerd. Enerzijds omdat we hier in het beleid niets over konden terugvinden en dus niet weten in hoeverre het advies is overgenomen. Anderzijds omdat de praktijk inmiddels heeft aangetoond dat de aanname van de eerste bullet in werkelijkheid anders is. Hier wordt namelijk verondersteld dat de samenstelling van TGG een voorspellende waarde heeft voor de uitloging van deze stoffen uit TGG. Onze evaluatie van praktijkcasussen en de data uit het ILT onderzoek spreken dit tegen. In de vervolgzin concludeert de TCB verder dat voor antimoon, molybdeen, seleen en vanadium een verhoogde uitloging acceptabel is omdat de natuurlijke concentraties relatief laag zijn. In zekere zin ben je dan (deels) een norm aan het opvullen en dat is naar onze mening binnen het Bbk niet toegestaan. Een eventueel beleidsmatig besluit hierover konden we echter nergens terugvinden.

Groet,

10.2.e



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. [www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) Committed to *health and sustainability*

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. [www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) Committed to *health and sustainability*

**Van:** 10.2.e  
**Aan:** 10.2.e BSK  
**Onderwerp:** RE: wetten.nl - Regeling - Tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie - BWBR0016439  
**Datum:** dinsdag 12 mei 2020 10:43:40

---

Goedemorgen 10.2.e,

Goed dat je deze stukken hebt kunnen vinden. Dit geeft inderdaad duidelijkheid over wat er met het TCB-advies is gedaan. Ik ben wel van mening dat de vrijstellingsregeling geen onderdeel is van het huidige beleid en daarmee in strikte zin buiten de opdracht valt. Immers is de tijdelijke vrijstelling per 01-01-2006 vervallen. Ik begrijp ook dat de vrijstellingsregeling voor jullie van belang is voor het huidige traject en wil daarom voorstellen om een nadere verkenning van de implicaties van de vrijstellingsregeling in fase 2 uit te voeren. Het mag duidelijk zijn dat de memo een tussenproduct is van een nog lopend traject. De huidige memo voldoet aan de opdracht en hoeft tegelijkertijd nog niet volledig te zijn. Gezien het huidige projectbudget kan ik een nadere uitwerking ook niet meer binnen de huidige opdracht uitvoeren.

Zal ik in de memo opnemen dat we een nadere uitwerking onderdeel maken van fase 2? Moeten we hierover nog even bellen?

Groet,

10.2.e



-----Original Message-----

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

Sent: maandag 11 mei 2020 16:18

To: 10.2.e 10.2.e @rivm.nl>

Subject: wetten.nl - Regeling - Tijdelijke vrijstellingsregeling eisen grond en baggerspecie - BWBR0016439

<https://wetten.overheid.nl/BWBR0016439/2004-02-29>

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl<<http://www.rivm.nl/>> De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en<<http://www.rivm.nl/en/>> Committed to health and sustainability

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** 10.2.e - BSK; 10.2.e (BS); 10.2.e (PPO); 10.2.e - ILT;  
 10.2.e (BS); 10.2.e (WVL); 10.2.e (WVL)  
**Cc:** 10.2.e - DBO  
**Onderwerp:** FW: schrijven Stas mevrouw van Veldhoven  
**Datum:** dinsdag 26 mei 2020 13:03:00  
**Bijlagen:** [image002.png](#)  
[image003.png](#)  
[Brief Stas def 23052020.pdf](#)

---

Dag allen,

Deze brief is vorige week door Theo Pouw aan de Stas verzonden over dat het bij Theo Pouw knelt.

Ik ben bezig met een memo aan de Stas over TGG. En gezien de inhoud van de brief komt er vast en zeker een verzoek om mee te schrijven!!

Het streven is om eind van deze week de brief af te hebben.

Groet 10.2.e

**Van:** 10.2.e @theopouw.nl>

**Verzonden:** dinsdag 26 mei 2020 12:41

**Aan:** 10.2.e @minienw.nl>

**Onderwerp:** schrijven Stas mevrouw van Veldhoven

Geachte 10.2.e, beste 10.2.e,

Hierbij op uw verzoek het schrijven welke wij verstuurd hebben aan mevrouw van Veldhoven.

Mochten er uwerzijds nog vragen dan wel opmerkingen zijn dan vernemen wij deze uiteraard graag.

Met vriendelijke groet,

10.2.e



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

**Van:** 10.2.e - DGRW  
**Aan:** 10.2.e - BSK  
**Cc:** [Postbus MIW](#)  
**Onderwerp:** RE: 28-05 stukken TGG- 10.2.e 10.2.e 10.2.e 10.2.e 10.2.e  
**Datum:** dinsdag 26 mei 2020 16:26:37

---

10.2.e

Oke, wil je de stukken naar mij en Postbus MIW sturen? Dan kan 10.2.e ze voor 10.2.e in IBABS zetten.

Dank!

Gr. 10.2.e

---

**Van:** 10.2.e - BSK

**Verzonden:** dinsdag 26 mei 2020 11:39

**Aan:** 10.2.e - DGRW

**Onderwerp:** RE: 28-05 stukken TGG- 10.2.e 10.2.e 10.2.e 10.2.e 10.2.e

Ha 10.2.e ik ben er mee bezig - wordt morgen in de ochend of mogelijk eind van deze dag.  
10.2.e

---

**Van:** 10.2.e - DGRW 10.2.e [@minienw.nl](#)>

**Verzonden:** dinsdag 26 mei 2020 11:13

**Aan:** 10.2.e - BSK 10.2.e [@minienw.nl](#)>

**Onderwerp:** 28-05 stukken TGG- 10.2.e 10.2.e 10.2.e 10.2.e 10.2.e

Hoi 10.2.e

Kan ik stukken verwachten voor het overleg TGG van 28 mei?

Met vriendelijke groet,

10.2.e



**Van:** 10.2.e  
**Aan:** 10.2.e - BSK  
**Onderwerp:** FW: Aanbieding RIVM rapport "Risicobeoordeling van het gebruik van thermisch gereinigde grond bij de Plas van Heenvliet (Zwartewaal)"  
**Datum:** woensdag 27 mei 2020 10:24:14  
**Bijlagen:** [rap\\_2020-0057\\_met omslag beveiligd.pdf](#)  
[M&V-2020-0069 Rapport 2020-0057 Risicobeoordeling van het gebruik van thermisch gereinigde grond bij de Plas van Heenvliet \(Zwartewaal\).pdf](#)

---

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** 10.2.e [mailto:10.2.e@rivm.nl] Namens 10.2.e  
**Verzonden:** woensdag 6 mei 2020 8:31  
**Aan:** 10.2.e  
**CC:** 10.2.e; DMG-Sec; 10.2.e; 10.2.e  
**Onderwerp:** Aanbieding RIVM rapport "Risicobeoordeling van het gebruik van thermisch gereinigde grond bij de Plas van Heenvliet (Zwartewaal)"

Geachte 10.2.e, beste 10.2.e,

Bij deze doe ik het rapport "Risicobeoordeling van het gebruik van thermisch gereinigde grond bij de Plas van Heenvliet (Zwartewaal)" aan u toekomen.  
In de bijlagen treft u de aanbiedingsbrief en het rapport aan.

Erop vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

10.2.e

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

www.rivm.nl <<http://www.rivm.nl>> De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

www.rivm.nl/en <<http://www.rivm.nl/en>> Committed to health and sustainability





> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

DCMR milieudienst Rijnmond  
T.a.v. 10.2.e  
Postbus 843  
3100 AV Schiedam

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
www.rivm.nl  
KvK Utrecht 30276683  
T 030 274 91 11  
F 030 274 29 71  
info@rivm.nl

**Ons kenmerk**  
M&V-2020-0069

**Behandeld door**

10.2.e  
RIVM/DMG

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

**Kopie aan**

10.2.e (DCMR)

**Bijlage(n)**

Rapport 2020-0057  
Risicobeoordeling van het  
gebruik van thermisch  
gereinigde grond bij de Plas  
van Heenvliet (Zwartewaal)

Datum 6 mei 2020  
Betreft Rapport 2020-0057 Risicobeoordeling van het  
gebruik van thermisch gereinigde grond bij de Plas  
van Heenvliet (Zwartewaal)

Geachte 10.2.e, Beate 10.2.e

Hierbij bied ik U het rapport 'Risicobeoordeling van het gebruik van thermisch gereinigde grond bij de Plas van Heenvliet (Zwartewaal)' aan. Deze rapportage is opgesteld in opdracht van de DCMR milieudienst Rijnmond dd. 16 augustus 2019 (kenmerk 45387).

In opdracht van de DCMR milieudienst Rijnmond heeft het RIVM het gebruik van thermisch gereinigde grond (TGG) op de zuid-oostelijke oevers van de Plas van Heenvliet beoordeeld op gezondheidsrisico's bij een recreatieve functie en omgevingsrisico's (bodem, grondwater en oppervlaktewater).

In dit rapport zijn de gezondheidsrisico's voor de beoogde recreatieve functie van de Plas van Heenvliet beoordeeld. Hierbij is gekeken naar de blootstelling als gevolg van direct contact met de TGG, het zwemmen in de plas en de consumptie van zelf gevangen vis uit de plas. De beoordeling voor recreanten is gericht op de potentiële risico's als gevolg van verontreinigingen in de TGG en uitspoeling van deze verontreinigingen naar grondwater en oppervlaktewater. Op basis van deze beoordeling worden geen gezondheidseffecten verwacht als gevolg van de toepassing van TGG op de oevers van de plas. Wel wordt consumptie van zelf gevangen vis afgeraden vanwege concentraties PCB's in de bodem van de plas. Deze PCB's worden in het algemeen en ook specifiek voor de Plas van Heenvliet niet in verband gebracht met de toepassing van TGG. De bron voor deze PCB's is dan ook onbekend.

Naast de beoordeling van gezondheidsrisico's zijn de potentiële effecten op de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater in beeld gebracht. Daarnaast is de uitspoeling van verontreinigingen uit de TGG naar deze compartimenten beoordeeld. Hieruit is gebleken dat er verhoogde concentraties verontreinigingen in grondwater zijn aangetroffen. Deze verontreinigingen kennen een directe relatie met de toepassing van de





TGG. Als gevolg hiervan kunnen er ecologische effecten in bodem en grondwater optreden. De effecten zijn beperkt tot enkele meetpunten rondom de plas. Er bestaat voorsnog geen relatie tussen de toepassing van TGG en de kwaliteit van het oppervlaktewater. De huidige kwaliteit van het oppervlaktewater heeft wel effecten op planten en dieren die daarin leven, maar de TGG is daar niet de oorzaak van.

**Datum**  
6 mei 2020

**Ons kenmerk**  
M&V-2020-0069

Het RIVM adviseert om de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater te blijven monitoren. Het is namelijk niet uit te sluiten dat verontreinigingen uit TGG in de toekomst via de bodem en het grondwater in het oppervlaktewater terechtkomen.

De publicatie van de rapportage zou onderdeel uitmaken van een nog te organiseren informatieavond voor bewoners. In verband met de huidige situatie rondom het Coronavirus, is het tot ten minste 1 juni 2020 niet mogelijk deze avond te organiseren. In onderling overleg is dan ook besloten om de publicatie van de rapportage uit te stellen tot en met 1 juni 2020. Rond deze datum zal een nieuwe publicatiedatum worden bepaald. Indien het rapport eerder dan 1 juni kan worden vrijgegeven, verzoeken wij u dit zo snel mogelijk aan ondergetekende te laten weten.

Wanneer u vragen of opmerkingen heeft over dit rapport, kunt u zich wenden tot ir E. Brand (030-2742689; ellen.brand@rivm.nl).

Met vriendelijke groet,

10.2.e

10.2.e

273.

**Van:** 10.2.e - BSK  
**Aan:** [DBO-stas](#)  
**Cc:** 10.2.e - DBO  
**Onderwerp:** FW: schrijven Stas mevrouw van Veldhoven - Brief Theo Pouw TGG.  
**Datum:** woensdag 27 mei 2020 11:23:00  
**Bijlagen:** [image002.png](#)  
[image003.png](#)  
[Brief Stas def 23052020.pdf](#)

---

Dag 10.2.e –

Ik stuur de brief even door van Theo Pouw. Morgen volgt de brief van ATM of Renewi (moeder bedrijf).

Groet 10.2.

---