



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

Inventariserend onderzoek TGG in RWS-werken

Vragen en antwoorden

Datum 25 februari 2020
Status Concept

10.2.e

Colofon
Uitgegeven door Rijkswaterstaat PPO, WVL en ZD
Informatie

Inhoud

Inleiding—3

1 Aanleiding en algemeen—5

2 Achtergronden—7

3 Civieltechnische en milieukundige aspecten—11

4 Publicatie rapport Inventariserend onderzoek TGG in RWS-werken

Inleiding

Bij de beantwoording van Kamervragen over problemen met het toepassen van Thermisch Gereinigde Grond (hierna TGG) op 23 december 2019, is aangegeven dat RWS een inventariserend onderzoek laat uitvoeren naar toepassingen van TGG in RWS werken-en is toegezegd om de Kamer in het eerste kwartaal van 2020 te informeren over de mogelijke aanpak van TGG. (scherper formuleren)

Dit inventariserend onderzoek heeft geresulteerd in het rapport 'Inventariserend onderzoek naar het gebruik van TGG in RWS werken van onderzoeksbureau Tauw. Dit rapport maakt inzichtelijk in welke werken van Rijkswaterstaat TGG is verwerkt. Het gaat in totaal om 26 locaties, 8 van deze locaties zijn in beheer van een provincie, gemeente of waterschap. Het inventariserend onderzoek geeft geen inzicht in de effecten van het verwerken van TGG op de omgeving van deze werken. Er is zorgvuldig controle onderzoek nodig om vast te stellen of er sprake is van effecten. Rijkswaterstaat gaat in het kader van hun zorgplicht dit onderzoek uitvoeren.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de geconstateerde problemen met de toepassing van TGG afkomstig van ATM in twee RWS werken, namelijk de dijk Perkpolder en de Westdijk in Bunschoten. Naast ATM levert ook Theo Poauw TGG. Beiden hebben TGG geleverd voor werken van RWS. Gezien de ervaringen bij de Westdijk en de dijk Perkpolder is het noodzakelijk om zorgvuldig te onderzoeken of en zo ja, welke effecten het gebruik van TGG heeft op de omgeving van de werken waarin het toegepast is.

~~Daarnaast speelt mee dat er vanwege het in 2017 opgelegde heeft RWS een moratorium op het toepassen van TGG in haar werken.~~ problemen ontstaan bij de thermische reinigers.

Eind 2019 is uit onderzoek van ILT gebleken dat de herkeuringen van de reeds geproduceerde TGG uitgevoerd door ~~van~~ beide bedrijven in orde zijn. Uit dit onderzoek komt ook naar voren dat TGG vanwege het uitlooggedrag niet overal toegepast kan worden. Dit houdt in dat TGG onder zeer specifieke omstandigheden mogelijk weer toegepast zou kunnen worden.

De markt is bekend met deze onderzoeken en weet dat het aantal RWS werken waarbij TGG mogelijk toegepast kan worden zeer beperkt is. RWS is reeds in gesprek met de reinigers~~gaat hierover in gesprek met de markt, deze afspraken zijn inmiddels gepland.~~

Het voorliggende Q&A-document geeft een antwoord op de vragen die mogelijk gesteld kunnen worden bij de aanbieding van het rapport aan de Tweede Kamer.

Op 14 april 2020 is de Kamerbrief met het rapport aan de Kamer verzonden.

Kernboodschap

De TGG die is gebruikt is RWS werken was gecertificeerd. Er is geen directe aanleiding om aan te nemen dat de TGG niet voldoet aan de eisen. Echter, vanwege de problemen die zich voordeden bij de Westdijk, gaat RWS in het kader van haar zorgplicht ~~zorgvuldig~~ onderzoek doen naar de mogelijke effecten van TGG op de omgeving van haar werken.

1 Aanleiding en algemeen

1.1. Gebruikt Rijkswaterstaat Thermisch Gereinigde Grond?

Rijkswaterstaat gebruikt sinds 2017 geen thermisch gereinigde grond meer. Via het Hoogwaterbeschermingsprogramma is deze afspraak ook gemaakt met de waterschappen.

Bij rijkswegen is het al sinds 2014 niet meer toegestaan om TGG toe te passen aangezien de TGG bij ongelijkmatige zetting scheurvorming kan vertonen wat zich kan vertalen in schade aan de wegconstructie.

1.2. Wat is thermisch gereinigde grond?

Thermisch gereinigde grond (TGG) wordt als alternatief voor ophoogzand toegepast in (grond)werken zoals dijken, terpen en onder wegen. Thermisch gereinigde grond (TGG) ontstaat door verontreinigde grond gemengd met een percentage teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) in een draaiende metalen trommel onder hoge temperatuur¹ te reinigen. Uit oogpunt van duurzaamheid en circulariteit² is hergebruik van materialen bij Rijkswaterstaat beleidsmatig voorgestaan. Gebruik van TGG is gebonden aan strikte regels conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). TGG wordt onder productcertificaat geleverd. Dit is een milieuhygiënische verklaring om aan te tonen dat het aan de milieukwaliteitsnormen van het Bbk voldoet. Dit is een wettelijke verplichting.

1.3. Waarom gebruikt RWS geen TGG meer in de projecten?

Bij Rijkswaterstaat is **vanaf** bekend dat gebruikte thermische gereinigde grond (TGG) niet altijd voldoet aan de kwaliteitseisen conform de wet- en regelgeving. Rijkswaterstaat heeft uit voorzorg besloten, in afwachting van uitkomsten van lopend onderzoek, de toepassing van TGG voorlopig niet meer toe te staan bij eigen werken. Voor rijkswegen is het gebruik van TGG al langer niet meer toegestaan aangezien de TGG bij ongelijkmatige zetting scheurvorming kan vertonen

1.4.

1.4.1.5. \Hoe is de twijfel over het gebruik van TGG ontstaan?

Bij de Westdijk in Bunschoten ontstonden zorgen rondom de kwaliteit van de gebruikte TGG. Bij nadere controles bleek inderdaad dat er verhoogde concentraties van bepaalde stoffen aanwezig waren in de TGG. Dit was aanleiding voor discussies over TGG toepassingen.

De aannemer van Perkpolder heeft indertijd TGG aangeboden in plaats van zand als kernmateriaal voor de nieuwe dijk. Aangezien de materiaaleigenschappen van TGG verschillen met natuurlijk zand, was er bij de opdrachtgever (DLG) aanvankelijk twijfel over de geschiktheid van de TGG als ophooggrond in het dijklichaam. Echter toen de aannemer heeft kunnen aantonen dat het materiaal voldeed aan de contracteisen (milieutechnisch en civieltechnisch) is de TGG als ophooggrond geaccepteerd door de opdrachtgever (DLG) en toegepast (2014). Gezien de

¹ Reinigingstemperatuur ca. 500°C.

² Het is voor marktpartijen ook lucratief om verontreinigde grond gemengd met TAG thermisch te reinigen omdat deze afvalstoffen normaliter tegen hoge storkosten verwerkt zouden moeten worden in een daarvoor vergund depot (private ondernemingen).

discussie bij de Westdijk heeft RWS als invulling van haar zorgplicht alsnog een oriënterend onderzoek uit laten voeren bij de Perkpolder. Hier uit bleek dat er licht verhoogde concentraties van bepaalde stoffen in de TGG zaten, maar dat deze verhogingen zo minimaal waren dat er geen risico is voor mens en milieu, ook de sterkte van de dijk is niet in het geding. In het kader van haar zorgplicht blijft RWS de situatie bij de dijk Perkpolder nog enkele jaren monitoren.

1.5.1.6. Is TGG gevaarlijk voor het milieu/gezondheid?

Thermisch gereinigde grond kan qua samenstelling zeer divers zijn. Er is niet één soort thermisch gereinigde grond. Het product wordt door de handel onder verschillende namen aangeboden en kan ook van verschillende kwaliteit zijn. Ook de toepassing ervan varieert. Vandaar dat per locatie en toepassing van de TGG moet worden bekeken of en zo ja welke mogelijke ongewenste gevolgen (op milieu- en civieltechnisch gebied en/of gezondheid) kunnen optreden.

1.6.1.7. Mocht TGG wel gebruikt worden?

Ja, uit oogpunt van duurzaamheid en circulariteit is hergebruik van TGG conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) toegestaan mits aantoonbaar wordt voldaan aan de normen voor de milieuhygiënische kwaliteit.

Naar aanleiding van de ervaringen met toepassing van TGG in de Westdijk bij Bunschoten-Spakenburg (HWBP) heeft ILT in 2017 een bestuursrechtelijk onderzoek uitgevoerd in hoeverre de producent (ATM) zich heeft gehouden aan de regels volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Deze procedure loopt nog.

1.7.1.8. Wat is teerhoudend asfaltgranulaat?

1.8.1.9. Wat is de relatie tussen TGG en TAG?

Teerhoudend asfaltgranulaat wordt gemengd met verontreinigde grond en vervolgens thermisch gereinigd, waarna Thermisch Gereinigde Grond ontstaat.

2 Achtergronden

2.1. Waarom wordt grond thermisch gereinigd?

Thermische reiniging is een van de veelgebruikte verwerkingstechnieken voor verontreinigde grond. Met de productie van thermisch gereinigde grond wordt voorkomen dat verontreinigde materiaalstromen gestort moeten worden in de daarvoor vergunde private stortlocaties. Zo blijft de hoeveelheid "afvalgrond" beperkt. Alleen als verontreinigde grond gereinigd kan worden, komt het in aanmerking voor de toepassing als TGG.

2.2. Welke stoffen verbranden tijdens de thermische reiniging?

Bij de techniek thermische reiniging worden uitsluitend organische verbindingen (zoals bijvoorbeeld minerale olie), kwik en cyanide gereinigd. Anorganische verbindingen (zoals metalen) kunnen niet met thermische reiniging verwijderd worden. Hiervoor kunnen andere verwerkings-/reinigingstechnieken toegepast worden.

2.3. Aan welke wettelijke eisen moet TGG voldoen?

Toepassing van TGG valt onder de werking van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Het Besluit bodemkwaliteit is het wettelijk instrumentarium om mogelijk te maken dat grond, baggerspecie en bouwstoffen kunnen worden hergebruikt zonder dat daarbij de bodem en grondwater verontreinigd raken. Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) stelt eisen aan de milieuhygiënische kwaliteit van de toepassing van grond, bagger en bouwstoffen bij hergebruik.

2.4. Neemt RWS vanuit haar zorgplicht nu maatregelen?

Algemeen:

- Vanaf 2017 wordt geen TGG meer gebruikt in RWS werken
- Vanaf 2014 werd al geen TGG meer toegepast bij rijkswegen
- RWS heeft onderzoeksbureau Tauw in 2019 een inventariserend onderzoek laten uitvoeren naar alle werken waarin TGG is toegepast
- Deltaris gaat in de eerste helft van 2020 een controleonderzoek uitvoeren om zo tot een definitieve lijst van werken te komen
- Bij de top 5 van de lijst (de 5 werken waar op basis van onderzoek het meeste risico wordt verwacht) wordt een grondwateronderzoek uitgevoerd middels grondwaterpeilingen
- Op basis van de resultaten van het onderzoek die eind 2020/begin 2021 worden verwacht, wordt besloten tot een vervolg

Perkpolder:

- Heeft opdracht verleend aan Deltares om nader onderzoek te doen naar het gebruik van TGG bij Perkpolder (Zeeland) op milieu- en civieltechnisch gebied.
- Heeft het RIVM opdracht gegeven om bij Perkpolder specifiek onderzoek te doen naar het optreden van mogelijke gezondheidseffecten en effecten om de omgeving (bodem, grondwater en oppervlaktewater).

- Onderhoudt contact met ILT (Inspectie Leefomgeving en Transport) die een eigen bestuursrechtelijk onderzoek heeft uitgevoerd naar de productie van TGG in dit geval en met de Inspectie SZW (Sociale Zaken en Werkgelegenheid).
- Zal op basis van de aanbevelingen van Deltares en het RIVM bepalen welke aanvullende maatregelen genomen moeten worden. Uit de eindrapporten van zowel het RIVM als Deltares blijkt dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn, behalve monitoren

2.5. Vormt het gebruik van TGG een risico voor de volksgezondheid?

Indien TGG op een juiste manier wordt verwerkt en voor geschikte toepassingen wordt gebruikt, lijkt TGG vooralsnog geen risico voor de volksgezondheid te vormen. Echter dit hangt mede af van het type werkzaamheden bij toepassing (ligging t.o.v. grondwater), de mate van verwaaiing van het materiaal, de chemische samenstelling en de eventuele uitloging van stoffen naar de bodem, het grond- en oppervlaktewater. Qua samenstelling kan TGG zeer divers zijn en daarmee kan de kwaliteit verschillen. Echter zolang deze voldoet aan de kwaliteitseisen uit het Besluit bodemkwaliteit en op de juiste manier wordt toegepast, zou het gebruik van TGG geen problemen mogen geven. Vandaar dat alleen per geval en locatie een uitspraak kan worden gedaan over de geschiktheid van de TGG en of en zo ja welke mogelijke ongewenste gevolgen (op milieu- en civieltechnisch gebied en of gezondheid) kunnen optreden.

2.6. Mag een aannemer zomaar TGG toepassen in RWS werken?

Normaal gesproken geven de contracten van RWS aannemers de ruimte om het werk zelf vorm te geven met inbegrip van de materialenkeuze uiteraard mits wordt voldaan aan de wettelijke regelgeving en de contracteisen. Als aan de juiste eisen en randvoorwaarden wordt voldaan mocht een aannemer indertijd thermisch gereinigde grond toepassen. Zoals eerder gezegd is dit vanaf 2017 niet meer zo.

2.7. Wat is de verantwoordelijkheid van de leverancier van TGG?

ATM en Theo Pouw zijn voor het thermisch reinigen van grond gecertificeerd en erkend. Ze zijn gecertificeerd op grond van de in het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten. Het reinigingsproces moet voldoen aan deze normdocumenten. De normdocumenten schrijven voor dat de thermische reinigers aan de hand van een wettelijk bewijsmiddel moet aantonen dat de thermische gereinigde grond voldoet aan de normen en aan het zorgplicht beginsel van het Besluit bodemkwaliteit.

De producent beschikt over een eigen kwaliteitsborgingssysteem waaraan een leverancier moet voldoen. Binnen dit systeem moet hij de milieuhygiënische en civieltechnische kwaliteit van de TGG die hij produceert toetsen aan gestandaardiseerde specificaties en normen. Indien de TGG daaraan voldoet wordt het product onder een productcertificaat geleverd aan een afnemer, veelal een aannemer.

2.8. Waaruit bestaat de kwaliteitsborging door de leverancier?

De (branche-eigen) gedragsregels zijn uitgewerkt in een nationale beoordelingsrichtlijn (BRL) en de daarbij behorende technische protocollen. Het gaat hierbij om BRL SIKB 7500 "Bewerken van verontreinigde grond en baggerspecie". Thermische reiniging van grond valt onder dit protocol. De BRL 7500, met de bijbehorende protocol(len), beschrijft de wijze waarop gecertificeerde bedrijven invulling geven aan de huidige wet- en regelgeving en op basis waarvan kan worden vastgesteld dat de aangevoerde te reinigen grond / baggerspecie correct wordt

bewerkt. De beoordelingsrichtlijn en bijbehorende protocollen worden uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).

Een grondreinigingsbedrijf dient in het bezit te zijn van een procescertificaat op grond van de BRL SIKB 7500 met bijbehorende protocol(len). Dit is het bewijs dat het bedrijf een goede kwaliteitsborging voert. Een procescertificaat wordt afgegeven door een erkende certificeringsinstelling. Een certificeringsinstelling voert periodiek controles uit bij de certificaathouder of dat hij nog steeds voldoet aan de BRL SIKB 7500 met bijbehorende protocol(len).

2.9. Wat moet ik me voorstellen bij een productcertificaat?

Na het reinigingsproces wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het eindproduct, de TGG, via partijkeuringen vastgesteld en kan worden beoordeeld in hoeverre de kwaliteit voldoet aan de Bbk-normen. Ook hierop is kwaliteitsborging van toepassing. Voor deze partijkeuringen wordt gebruik gemaakt van Protocol 9335-2 'Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Bbk'. Dit betekent dat één keuring per maximaal 10.000 ton TGG wordt uitgevoerd door daartoe gekwalificeerd personeel. Een grondreinigingsbedrijf dient in bezit te zijn van een productcertificaat op grond van BRL 9335, Protocol 9335-2. Een productcertificaat wordt afgegeven door een erkende certificeringsinstelling die de certificaathouder periodiek controleert op naleving van de BRL 9335. Het productcertificaat is een wettelijk erkend bewijsmiddel dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan de Bbk-normen en dus rechtmatig toegepast mag worden in een werk. Dit betekent dat de TGG geen voor de mens of natuur schadelijke concentraties stoffen bevat zoals vastgelegd in het stoffenpakket van het Bbk.

De producent van de TGG (productcertificaathouder) levert aan de afnemer van een partij TGG een grondbewijs. Dit is het bewijs dat de milieuhygiënische kwaliteit van de TGG onder verantwoordelijkheid van de productcertificaathouder is gekwalificeerd volgens de BRL 9335. Belangrijke documenten bij het grondbewijs zijn het productcertificaat en de resultaten van de partijkeuring betreffende de meegeleverde partij TGG.

2.10. Wettelijke zorgplicht, wat wordt daarmee bedoeld?

Het Bbk kent een zorgplicht voor alle spelers in de keten (producent, degene die het werk uitvoert (aannemer) en eigenaar van het grondwerk). De producent moet als invulling van de zorgplicht onderzoeken wat de effecten van stoffen, die niet in de standaard stoffenpakketten voorkomen, kunnen zijn bij gebruik van het eindproduct, de TGG. Degene die de TGG daadwerkelijk toepast moet zorgen dat dit gegeven de eigenschappen zoals vermeld op het certificaat op een goede manier wordt gedaan. De eigenaar van het project waarin TGG is verwerkt is tenslotte aansprakelijk voor eventuele onvoorziene effecten daarvan.

Indien de afnemer van de TGG niet de aannemer is die de TGG toepast in een werk, moet de afnemer er voor zorgen dat hij de grondbewijzen behorend bij de partijen TGG die hij aan de aannemer levert, meeleverd. De aannemer heeft de grondbewijzen namelijk weer nodig om aan de zorgplicht te kunnen voldoen en als bewijsmiddel voor het doen van de meldingen bij het bevoegde gezag Bbk

2.11. Welke instanties zien er op toe dat de TGG volgens de wet- en regelgeving rechtmatig wordt toegepast?

Bevoegd gezag

Het Bbk regelt ook dat het in een werk toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen minimaal 5 werkdagen voor de toepassing gemeld moet worden bij het

bevoegd gezag voor het Bbk. In projecten van RWS is de aannemer, die het werk ook daadwerkelijk uitvoert, hiervoor verantwoordelijk. Deze melding moet voorzien zijn van de juiste wettelijk erkende bewijsmiddelen zodat het bevoegd gezag binnen 5 dagen de informatie kan beoordelen en toetsen aan de Bbk-eisen. Indien het bevoegd gezag niet binnen 5 dagen reageert naar de gebruiker kan deze er van uitgaan dat de melding is geaccepteerd.

Voor de dijk Perkpolder vervult de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland sinds 1 januari 2014 namens de gemeenten, de provincie en het waterschap de taken van vergunningverlening, toezicht en handhaving op het gebied van milieu en natuur. De gemeente Hulst is deelnemer van de RUD Zeeland, maar heeft t.a.v. het Bbk een gedeelde bevoegdheid met de RUD.

In het geval van de zeedijk Perkpolder heeft de aannemer de toepassing van TGG gemeld bij de gemeente Hulst die de melding heeft beoordeeld (volledigheidstoets). De RUD Zeeland heeft tijdens de uitvoering een administratieve controle ter plaatse uitgevoerd en heeft hiermee het productcertificaat in combinatie met bijbehorend grondbewijs (leveringsbonnen) beoordeeld.

Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT)

ILT is de toezichthouder van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. De ILT handhaaft op verschillende manieren de naleving van wet- en regelgeving: door middel van dienstverlening, interventie en opsporing. Die rol is ook van toepassing op de juiste uitvoering en naleving van het Bbk. De certificeringsinstellingen in Nederland staan onder toezicht van ILT.

3 Civieltechnische en milieukundige aspecten

3.1. Welke eisen worden er aan de milieuhygiënische kwaliteit van TGG gesteld?

TGG moet verplicht met een milieuhygiënische verklaring (bijvoorbeeld partijkeuring of erkende kwaliteitsverklaring zoals een productcertificaat) geleverd worden om aan te tonen dat het aan de milieukwaliteitsnormen van het Bbk voldoet. TGG wordt beschouwd als 'grond' en de toepassingsmogelijkheden zijn afhankelijk van de milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal.

TGG wordt veelal toegepast in een zogenaamde Grootchalige Bodem Toepassing (GBT). Een GBT is in het Besluit Bodemkwaliteit gedefinieerd. Van een GBT is sprake als het volume van het toegepaste materiaal minimaal 5.000 m³ bedraagt en de toepassingshoogte minimaal 2 m is. Een GBT moet altijd afgedekt worden met een minimaal 0,5 m dikke leeflaag waarvan de milieuhygiënische kwaliteit moet aansluiten bij de omgeving waarin het werk wordt gerealiseerd of aan Lokaal vastgesteld beleid.

Voor de milieuhygiënische kwaliteit geeft het Bbk normen. De grond die bijvoorbeeld wordt toegepast in een GBT mag de zogenoemde Maximale Waarden voor de klasse Industrie niet overschrijden. Hiermee worden bedoeld maximale concentraties stoffen die in de grond i.c. de TGG worden gemeten. Daarnaast mag de toegepaste grond ook de zogenoemde emissiewaarden niet overschrijden. Dit zijn waarden voor de hoeveelheid van stoffen die via (porie)water uit het materiaal kunnen stromen. Voorafgaand aan de verwerking van TGG in het werk moet d.m.v. een wettelijk erkend bewijsmiddel (productcertificaat) aangetoond worden dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoet aan de Bbk-eisen. TGG wordt dus altijd onder productcertificaat geleverd.

Naast de eisen aan de milieuhygiënische kwaliteit, moet het toepassen van grond, nuttig en functioneel zijn. Dat betekent dat het toepassen van grond een doel moet hebben.

Daarnaast kent het Bbk een zorgplicht. Dat betekent dat de eigenaar van een grondwerk waarin TGG is verwerkt aansprakelijk is voor de voorkoming van en het optreden van eventuele onvoorziene effecten.

Meer info: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/>

3.2. Zijn de civieltechnische eigenschappen van TGG gelijk aan die van primair zand en grind?

Thermisch gereinigde grond heeft nagenoeg dezelfde civieltechnische eigenschappen als gewoon ophoogzand. Maar in vergelijking met grond bevat TGG een hoog percentage fijne fracties (<63 µm). Deze kunnen ervoor zorgen dat de TGG na verdichting (walsen) een hogere dichtheid (verkitting) en hogere sterkte krijgt dan ophoogzand. De doorlatendheid voor water kan hierdoor lager worden dan die van natuurlijk zand en grond.

4 Publicatie rapport Inventariserend onderzoek TGG in RWS-werken

4.1 Het rapport ligt er al sinds mei 2019. Is er sinds die tijd niets gedaan met de conclusies uit het onderzoek?

RWS is sinds mei 2019 verder gegaan met de voorbereiding van het plan van aanpak voor het controleonderzoek. **Aangezien de te onderzoeken locaties onderling erg verschillen is het ons inziens niet wenselijk om een standaard meetplan te gebruiken. Het opstellen van 5 aparte, op de locatie toegespitste, meetplannen kost aanmerkelijk meer tijd dan het werken met een generiek plan. Toch hebben wij gemeend dat in dit geval zorgvuldigheid voor snelheid gaat en besloten tot het opstellen van de 5 verschillende plannen.**

Om daadwerkelijk tot uitvoering over te kunnen gaan moet het benodigde budget wel beschikbaar zijn. Dit heeft de nodige tijd gekost. Bijkomende zaken zijn dat de beschikbare deskundigencapaciteit op het TGG-dossier binnen RWS beperkt is en over meerdere projecten moet worden verdeeld zoals de voorbereiding van de aanvullende monitoring Dijk Perkpolder.

4.2 Waarom worden in het rapport geen uitspraken gedaan over de milieuhygiënische kwaliteit van de toegepaste TGG? Dit is met de ervaringen in de Westdijk en de Dijk Perkpolder toch van cruciaal belang voor de mogelijke effecten? Hoe zit dit?

Tijdens het inventariserend onderzoek zijn keuringsresultaten van de milieuhygiënische kwaliteit van TGG aangetroffen maar het is niet mogelijk gebleken om een directe relatie te leggen met de toepassingslocatie van de TGG in het werk. Ook is er onzekerheid over de compleetheid van de aangetroffen informatie. Vanwege deze onzekerheden is de factor 'milieuhygiënische kwaliteit' niet ingevuld in het inventariserend onderzoek.

De onderzoeken aan de Westdijk en de Dijk Perkpolder laten zien dat de verspreidingsroute voor stoffen die uitspoelen uit de TGG bepalend is voor het effect op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Bij de Westdijk heeft de TGG steunberm de onderliggende veenlaag weggeperst waardoor de TGG voor een groot deel in het grondwater is komen liggen hetgeen heeft bijgedragen aan de grondwaterverontreiniging die de TGG heeft veroorzaakt. Bij de Dijk Perkpolder volgt uit de onderzoeken van Deltares en het RIVM dat de risico's voor mens en milieu zeer gering zijn.

4.3 Wat gaat Rijkswaterstaat nu precies onderzoeken tijdens het controleonderzoek?

Rond de top-5 werken wordt een meetnet met peilbuizen ingericht waarmee de grondwaterkwaliteit op verschillende momenten wordt gemeten en wordt getoetst aan de wettelijke normen en aan de waarden die worden gemeten ter plaatse van een of meerdere referentiemeetpunten. Indien uit de beoordeling van de meetwaarden blijkt dat er stoffen worden aangetroffen die een mogelijk verband hebben met de uitloging van stoffen uit de TGG, kan het nodig zijn om het onderzoek uit te breiden.

4.4 Waarom wordt in het controleonderzoek nog geen onderzoek gedaan naar de civieltechnische deformatie?

Als er sprake zou zijn van deformatie van de TGG zou dit zichtbaar moeten zijn in effecten in de vorm van ongelijke zettingen en/of afschuifvlakken. De RWS-districten moeten dit in hun rol als beheerder als eerste signaleren. Dit heeft zich nog niet voorgedaan in de RWS-werken, ook niet in de recentere werken zoals de Dijk Perkpolder en de Westdijk.

Uitvoering van onderzoek naar de civieltechnische kwaliteit is complexer en kostbaarder dan de monitoring van de grondwaterkwaliteit. Zo is niet altijd goed bekend is waar de TGG precies ligt. De uitvoering van een dergelijk onderzoek ter plaatse van rijkwegen kan het nodig maken dat verkeersmaatregelen getroffen moeten worden die verkeershinder tot gevolg hebben. Dit vergt een goede voorbereiding in samenwerking met de verantwoordelijke RWS-districten. Mede op basis van de resultaten uit de monitoring van de grondwaterkwaliteit zal afgewogen worden in hoeverre het zinvol is om het onderzoek uit te breiden naar de civieltechnische kwaliteit.

4.5 Waarom wordt het controleonderzoek nu beperkt tot de top-5? Is het niet verstandig om de overige 13 RWS-werken ook gelijk te onderzoeken?

De top-5 RWS-werken volgt uit de theoretische effectenscan die met behulp van de MCA-methode is uitgevoerd door Tauw. In deze 5 RWS-werken is de kans het grootst dat er effecten optreden. Het voorstel is dan ook om in deze RWS-werken sowieso controleonderzoek uit te voeren. Of het onderzoek verbreed moet worden naar de andere 13 RWS-werken is t.z.t. ter nadere afweging.

Met de beperkte personele capaciteit is de uitvoering van een controleonderzoek in 5 RWS-werken beheersbaar. Bij toename van het aantal te onderzoeken werken is er meer personele capaciteit nodig.

4.6 In hoeverre weten we of de TGG die is toegepast in de top-5 werken vergelijkbaar is met de TGG in de Westdijk waar grote problemen zijn ontstaan?

Dat weten we op dit moment niet. We weten wel dat alle TGG gecertificeerd was en dat er op de locaties geen zichtbare problemen zijn zoals verkleuring of scheuren, maar we kunnen niet met zekerheid zeggen dat de TGG al dan niet vergelijkbaar is. Dat is ook de reden dat we zorgvuldig controle onderzoek willen gaan doen. Het is bekend dat de samenstelling van TGG mede afhankelijk kan zijn van wijzigingen in het reinigingsproces die in de loop der jaren zijn doorgevoerd. Dit kan per bedrijf verschillen.

4.7 Wat voor maatregelen gaat RWS treffen indien blijkt dat er sprake is van uitloging van stoffen naar het grondwater?

Dat verschilt per locaties. Zodra wordt geconstateerd dat er sprake is van uitloging van stoffen wordt gekeken welke maatregelen nodig zijn.

4.8 Is RWS in het verleden niet te slordig omgesprongen met de toepassing van materialen zoals TGG in hun werken? Had er niet veel meer toezicht uitgeoefend moeten worden?

RWS biedt in de aanbestedingscontracten vaak ruimte aan de markt om andere materialen toe te passen mits deze aantoonbaar voldoen aan de eisen en

randvoorwaarden in wet- en regelgeving en de contracteisen. De bewijslast wordt dus bij de markt neergelegd. Dit betekent dat de invulling van de toezichthoudende rol op afstand is komen te staan. Dit is een beleidskeuze. Daarbij wordt voor de waarborging van de milieuhygiënische kwaliteit van bagger, grond en bouwstoffen uitgegaan van de goede werking van het samenspel van private (certificatie) en publieke (toezicht en handhaving) kwaliteitssysteem. Dit is ook van toepassing op de TGG. Ook dit is een beleidskeuze.

4.9 Heeft Rijkswaterstaat nu het verbod op toepassing van TGG opgeheven?

Neen. Wel zal RWS naar verwachting binnen afzienbare tijd het toepassen van TGG onder (strikte) voorwaarden weer toegestaan. De minister van Milieu en Wonen heeft in december 2019 in de beantwoording van Kamervragen van Von Mortels aangegeven dat zij in overleg met de branche zal onderzoeken welke aanvullende maatregelen nodig zijn om een verantwoorde toepassing van TGG mogelijk te maken. Daarbij is aangegeven dat Rijkswaterstaat in overleg zal treden met de thermische reinigers over mogelijke toepassingen van TGG. Een dergelijk overleg is nu gepland.

4.10 De ILT heeft in brieven aan ATM en Pouw (december 2019) aangegeven dat op basis van controlekeuringen van de oude voorraad TGG een betrouwbaar beeld is geschetst van de kwaliteit en eigenschappen van de TGG. Waarom staat RWS de toepassing van TGG nog niet toe in hun werken?

De ILT controleert het proces, dat is inmiddels in orde. Dit betekent niet dat de TGG nu van zodanige kwaliteit is dat het weer overal toegepast kan worden. Er is een zeer beperkt aantal mogelijke toepassingen vastgesteld. Dit betreft het gebruik in een brak of zout milieu en boven de waterspiegel. De markt is er van op de hoogte dat er maar een zeer beperkt aantal toepassingsmogelijkheden zijn. RWS gaat nu in gesprek met de markt over de daadwerkelijke toepassingsmogelijkheden. Deze gesprekken staan gepland.