



Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 11 december 2025, IENW/BSK-2025/296803 houdende wijziging van de Regeling bodemkwaliteit 2022 in verband met de toetsing aan de maximale emissiewaarde voor het afgeven van een milieuverklaring bodemkwaliteit voor een partij thermisch gereinigde grond [Keten-ID WGK026895]

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat,

Gelet op artikel 25g, negende lid, onderdelen f en j, van het Besluit bodemkwaliteit;

BESLUIT:

ARTIKEL I

De Regeling bodemkwaliteit 2022 wordt als volgt gewijzigd:

A

In artikel 5.10 wordt onder vernummering van het vijfde lid tot zesde lid een lid ingevoegd, luidende:

5. Het vierde lid is niet van toepassing indien er sprake is van thermisch gereinigde grond of deelstromen uit thermisch gereinigde grond voor zover die als grond worden toegepast.

B

In bijlage B, tabel 3a, wordt in voetnoot 1 na 'b. in geval de concentratie van een van de onderzochte stoffen niet voldoet aan de toepasselijke emissietoetswaarde die is opgenomen in kolom 2 van tabel 3a: de gemeten emissie van die stof voldoet aan de maximale emissiewaarde die voor de stof is opgenomen in kolom 3 van tabel 3a.' een alinea ingevoegd, luidende:

Voor thermisch gereinigde grond of deelstromen uit thermisch gereinigde grond is enkel aan de kwaliteitseisen voor 'emissiearme grond' voldaan als de gemeten emissies van alle onderzochte stoffen voldoen aan de maximale emissiewaarde die voor die stoffen zijn opgenomen in kolom 3 van tabel 3a.

ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2026.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

*De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat – Openbaar Vervoer en Milieu,
A.A. Aartsen*



TOELICHTING

1. ALGEMEEN

1.1 Inleiding

Bij de toepassing van thermisch gereinigde grond (TGG) zijn maatschappelijke zorgen ontstaan over mogelijke gezondheidsrisico's en schadelijke effecten voor natuur en milieu, in het bijzonder de kwaliteit van de bodem en het (grond)water. De problemen worden deels veroorzaakt door een tekortschieten van de voorgeschreven toetsing, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (hierna: Rbk 2022). Deze wijziging zorgt er daarom voor dat de eisen voor de toetsing van TGG in de Rbk 2022 worden gewijzigd, met als doel TGG veiliger en duurzamer te kunnen toepassen.

1.2 Thermische reiniging

De werking van de thermische grondreinigingsinstallatie berust op de verwijdering van water en vervolgens van de verontreinigende stoffen vanaf/vanuit de bodembestanddelen. Deze verwijdering wordt tot stand gebracht door de temperatuur te verhogen tot boven de temperatuur waarbij de evenwichtsdamppanning van de verontreinigende stof hoger is dan één atmosfeer. In de praktijk wordt de verdamping gerealiseerd bij atmosferische druk. Indien de evenwichtsdamppanning boven de één atmosfeer komt is de verdamping onafhankelijk van de concentratie in de gasfase en zal alle verontreinigende stof verdampen. De organische verontreinigende stoffen worden via de gasfase verwijderd uit de grond en vervolgens op hoge temperatuur volledig verbrand tot de atmosferische componenten koolzuur en water en sporen overige componenten. De verontreinigende stoffen in deze verbrandingsgassen worden verwijderd in een rookgasreiniger. De gereinigde verwarmde grond wordt gekoeld (bijvoorbeeld door bevochtiging) en is na eindcontrole gereed voor hergebruik dan wel nuttige toepassing.

Thermische reiniging is geschikt voor reiniging van alle organische verontreinigende componenten, alsmede enkele anorganische verontreinigende componenten als cyaniden, kwik en kwikverbindingen. Thermische reiniging is in staat voor organische verbindingen vastgestelde eindconcentraties te bereiken onafhankelijk van de ingangconcentraties.

1.3 Eigenschappen en toetsingskader TGG

Thermisch gereinigde grond heeft door het reinigingsproces andere eigenschappen dan de grond die bij normale ontgravingen vrijkomt. Dat maakt dat zware metalen als antimoon, molybdeen en vanadium en zouten als sulfaat in hogere concentraties kunnen uitspoelen dan op basis van de huidige vereenvoudigde toetsing zou worden verwacht.

Om grootschalig functioneel te worden toegepast moet TGG minimaal voldoen aan de kwaliteitseisen die gelden voor grond van de kwaliteitsklasse industrie. Onder de regelgeving voorafgaand aan deze wijzigingsregeling kon TGG overeenkomstig artikel 4.1274 worden toegepast als 'emissiearme grond', getoetst aan de emissietoetswaarde (ETW) bijlage B kolom 2 van tabel 3a bij de Rbk 2022. De ETW fungeert hierbij als drempelwaarde voor nader uitloogonderzoek. Worden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie en de ETW niet overschreden, dan mag de TGG worden toegepast omdat wordt aangenomen dat de daadwerkelijke uitloging niet boven de uitloognormen ligt. In de praktijk is echter gebleken dat met name voor de stoffen antimoon, molybdeen en vanadium de voorspellende waarde van de ETW niet overeenkomt met de daadwerkelijke uitloogemissies. Er vindt uitloging plaats tot boven de maximale emissiewaarde voor grond, terwijl dit op basis van de toetsing aan de ETW niet wordt voorspeld.

Deze wijzigingsregeling zorgt er voor dat TGG, vanwege de specifieke eigenschappen voor wat betreft stoffen als antimoon, molybdeen en vanadium, voortaan middels een uitloogonderzoek getoetst moet worden aan de maximale emissiewaarde (MEW) zoals opgenomen in de bijlage B kolom 3 van tabel 3a bij de Rbk 2022. Alleen wanneer TGG hieraan voldoet is toepassing als 'emissiearme grond' mogelijk.

Voor thermisch gereinigde grond geldt tevens, in geval van toepassing als grond, dat op de milieuverklaring bodemkwaliteit wordt vermeld de emissiewaarden aan anionen.

1.4 Gevolgen van deze regeling

De voorgestelde aanpassing van de regelgeving betekent een aanscherping van de regels rond het toepassen van TGG in grootschalige toepassingen. Dit kan als gevolg hebben dat er minder TGG in



grootschalige toepassing wordt toegepast als grond. Het kan er tevens toe leiden dat bepaalde stromen (fracties) van TGG niet als grond maar als secundaire stroom in bouwstoffen (immobilisaat of beton) worden verwerkt.

De aankondiging van aanscherping van de regels heeft mede als gevolg dat het productieproces van thermisch reinigen van verontreinigde grond reeds is aangepast waarbij het eindproduct gescheiden wordt in stromen grind, zand en een fijne fractie filler. Daarnaast vindt nog een nabehandeling plaats ten gunste van de zuurgraad. De stromen grind en filler worden nu deels toegepast in betonproducten.

De aanscherping van de normen rond het toepassen van TGG als 'emissiearme grond' in grootschalige toepassingen moet bijdragen aan hernieuwd vertrouwen in het product en daarmee de toepasbaarheid verbeteren.

Deze regeling heeft geen gevolgen voor de regeldruk van burgers, maar heeft wel gevolgen voor de regeldruk voor bedrijven betrokken bij het thermisch reinigen van verontreinigde grond.

De kwalificatie van de thermisch gereinigde grond, voor afzet en toepassing van grond, geschiedt overeenkomstig protocol 9335-2 (toekomstig protocol 9335-10) waarbij er naast de samenstelling van de TGG ook een uitloogproef uitgevoerd te worden. De kosten voor het uitvoeren van een uitloogproef worden geschat op circa 250 euro per partij. In Nederland zijn twee producenten van TGG die elk naar schatting 300.000 ton TGG jaarlijks produceren. De optelsom van de regeldruk is daarmee per producent (30 x 250) 7.500 euro. Daarnaast heeft dit invloed op de opslagcapaciteit van de producenten van TGG. Het resultaat van een uitloogproef duurt circa 6 weken.

1.5 Uitvoering

Deze wijziging heeft met name gevolgen voor de producenten van TGG. Deze zullen voortaan per partij een uitloogonderzoek moeten uitvoeren en deze toetsen aan de maximale emissiewaarde. Dit betekent extra onderzoek en kosten en ook een langere doorlooptijd voordat partijen kunnen worden toegepast.

1.6 Toezicht en handhaving

De milieuverklaring zal met deze wijziging duidelijkheid moeten geven over uitloognormen conform de maximale emissiewaarde (toetsing aan Kolom 3 van tabel 3a van bijlage B behorende bij de Rbk 2022). Deze wijzigingsregeling is voor een handhaafbaarheids-, uitvoerbaarheids- en fraudegevoelighedstoets (HUF-toets) voorgelegd aan de Inspectie Leefomgeving en Toezicht.¹ De resultaten daarvan hebben aanleiding gegeven de toelichting op het toetsingskader te verduidelijken.

1.7 Advies en consultatie

Over het ontwerp van deze regeling heeft van 14 maart 2025 tot en met 11 april 2025 een internetconsultatie plaatsgevonden om een ieder de gelegenheid te bieden opmerkingen over het ontwerp te maken. Er zijn in totaal 11 reacties ingediend; hiervan zijn er 10 openbaar. De openbare reacties zijn afkomstig van burgers, bedrijven, overheden en maatschappelijke organisaties.

In onderstaand overzicht is een algemeen beeld geschetst van de reacties.

Toepassing van TGG als grond

Een aantal opmerkingen die zijn ontvangen hebben betrekking op het ontbreken van een definitie voor thermische gereinigde grond en de specifieke eigenschappen die het heeft in relatie tot de toepassingslocatie.

In het algemeen geldt dat TGG verontreinigde grond is welke thermisch is gereinigd. De grond of zandfractie die bij het reinigen van TGG vrijkomt is hetzelfde als vooraf aan het reinigingsproces wordt ingebracht. Daarbij geldt dat het proces van reinigen moet lijden tot de maximale waarden van grond in het kader van hergebruik conform tabel 1 en tabel 2 van bijlage B Rbk 2022. TGG kan daarbij normaliter een bodemfunctie vervullen. Echter, daarbij is het wel noodzaak aandacht te hebben voor de andere eigenschappen die TGG heeft dan grond die bij normale ontgravingen vrijkomt. Zo bevat TGG geen organische stof meer, is de bodemstructuur veranderd en de zuurgraad laag (hoge pH). Door deze afwijkende samenstelling kunnen zware metalen en zouten (chloride, sulfaat en bromide) in

¹ HUF toets wijziging Regeling bodemkwaliteit (Rbk 2022) voor het toepassen van thermisch gereinigde grond, 22 januari 2025.



hogere concentraties uitspoelen uit TGG dan bij niet thermisch gereinigde grond. Bij het toepassen van TGG dient derhalve rekening te worden gehouden met deze eigenschappen. Zo mag in het kader van de zorgplicht TGG niet worden toegepast in andere dan zoute/brakke omgeving.

Ter verduidelijking is in het nieuwe vijfde lid van art. 5.10 van de Rbk 2022 bepaald dat het hierbij TGG betreft voor zover deze als grond wordt toegepast.

Eigenschappen TGG

Er is aandacht gevraagd voor de afwijkende eigenschappen van TGG zoals een lage zuurgraad en zware metalen en zouten die uitspoelen.

TGG heeft afwijkende eigenschappen ten opzichte van onbehandelde (natuurlijke) grond, welke van invloed zijn op de uitloging van met name de metalen antimoon, molybdeen en vanadium. TGG heeft daarbij een veel hogere pH dan onbehandelde grond, waardoor verontreinigingen zich anders gedragen. De mobiliteit van metalen is onder andere afhankelijk van de pH. Op termijn zal de pH door veroudering van TGG dalen en kan de uitloging van metalen dus veranderen ten opzichte van het pas gereinigde product. Voor sommige metalen zal dit naar verwachting tot een toename leiden van de uitloging, voor andere tot een afname. Het RIVM beveelt aan om het pH effect nader te verkennen en in normstelling te verdisconteren.²

De uitloging van zouten kan bij het toepassen van TGG leiden tot schadelijke effecten op de waterkwaliteit en ecologie. De mate van schadelijkheid wordt echter sterk bepaald door de wijze van toepassing, locatie, bodemgebruiksfunctie en hydrologische situatie. RIVM beveelt in voornoemd rapport aan hiervoor geen landelijke of generieke normen te stellen maar hiervoor een toepassingskader te ontwikkelen.

In de Kamerbrief van november 2024³ is aangegeven dat er in het verleden incidenten zijn geweest waarbij er onvoldoende rekening is gehouden met de specifieke eigenschappen van het materiaal zo ook voor TGG. Aangekondigd is dat binnen het traject van de herijking bodemregelgeving hiervoor de toepassingseisen en toetsingsvoorwaarden/criteria worden verduidelijkt. Ter ondersteuning daarvan is het RIVM gevraagd te bekijken welke consequenties de pH daarop heeft en wat dit betekent voor de toepassing van TGG.

Emissietoetswaarde en maximale emissiewaarde

Een aantal respondenten heeft aangegeven dat er geen nieuwe inzichten zijn waaruit blijkt dat alleen TGG eigenschappen bezit waardoor de uitloging negatieve gevolgen heeft voor de leefomgeving. Daarbij wordt verwezen naar de Tijdelijke vrijstellingsregeling uit 2004 en recent onderzoek van Van der Sloot (2020).

Voor de toelichting op de totstandkoming van de ETW in de Rbk wordt verwezen naar het RIVM rapport waarin wordt aangegeven dat de samenstellingswaarden uit de Vrijstellingsregeling en later ook de ETW uit de Rbk, onvoldoende zeggingskracht hebben over de mate van uitloging voor stoffen zoals antimoon en molybdeen. Er kan dan ook niet worden aangenomen dat wanneer wordt voldaan aan de samenstellingswaarden of ETW er geen overschrijding zal plaatsvinden van de uitloogeisen zoals de huidige MEW grond. Ook blijkt uit deze studies dat TGG een systematisch ander uitlooggedrag heeft dan overige hergebruiksgrond ten aanzien van 'bijzondere parameters' waaronder antimoon, molybdeen en zouten zoals chloride en sulfaat.

De conclusie van RIVM zal derhalve worden meegenomen in het traject van de herijking bodemregelgeving en kennis over uitloging en effecten daarvan te verstevigen in beslisondersteunende instrumenten. Daarbij zal gekeken worden naar een alternatief voor normering op basis van samenstelling (ETW).

Partijkeuring en kosten uitloogonderzoek

Er is opgemerkt dat de in de ontwerpregeling opgenomen berekening van de kosten voor het uitvoeren van uitloogonderzoek onjuist zijn en er onvoldoende rekening is gehouden met additionele kosten zoals depotvorming alsmede het werken onder protocol 9335-2.

De opmerkingen ten aanzien van de in de ter consultatie aangeboden ontwerpregeling opgenomen

² Toepassen van thermisch gereinigde grond. Een evaluatie van opties voor een toepassingskader, RIVM-briefrapport 2021-0168.

³ Kamerstukken II 2024–25, 30 015, nr. 127.



gevolgen en de kosten voor het uitvoeren van uitloogonderzoek hebben aanleiding gegeven deze te herzien. Naast het uitvoeren van partijkeuring per 10.000 ton is het mogelijk binnen protocol 9335-2 (en toekomstig protocol 9335-10) gebruik te maken van het steekproefregime waarbij de keuringsfrequentie van partijen bepaald wordt door de gemeten k-waarde. Verder heeft het uitvoeren van uitloogonderzoek gevolgen voor de opslagcapaciteit op een locatie waardoor een partij minimaal 6 weken in depot ligt.

Toevoeging TAG

Een opmerking is geplaatst over de bijmenging van teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) bij de thermische reiniging van grond.

Conform het Landelijk afvalplan (LAP3) en de Regeling beoordeling reinigbaarheid grond mag grond maximaal 50 gewichtspercentage bodemvreemd materiaal bevatten. BRL SIKB 7500 en protocol 7510 zien toe op het bewerken van verontreinigde grond en baggerspecie tot grond. Dat geldt ook voor producten als zand uit TAG. TAG mag alleen bij thermische reiniging gecombineerd met grond gereinigd worden indien bij separate reiniging van de verontreinigde grond het gereinigd product, op basis van metaalgehalten, voldoet aan grond met bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. In dat geval dient met de specifieke eigenschappen van dergelijke stromen zowel bij de bewerking zelf als bij de keuring van eindproducten van bewerking rekening te worden gehouden.

Toetsing door het Adviescollege Toetsing Regeldruk (ATR)

Gelijktijdig met de consultatie is advies gevraagd aan het ATR. Het ATR heeft het dossier niet geselecteerd voor een formeel advies, omdat het naar verwachting geen omvangrijke gevolgen voor de regeldruk heeft.

1.8 Notificatie

De ontwerpregeling is op 7 augustus 2025 ingevolge artikel 5, eerste lid, van Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende diensten van de informatiemaatschappij (PbEU L 241/1) voorgelegd aan de Europese Commissie (kennisgevingsnummer 2025/0430/NL).

Er zijn geen bijdragen of officiële berichten ontvangen.

2. ARTIKELSGEWIJS

Artikel I

Onderdelen A en B

Op basis van het vierde lid van artikel 5.10 hoeft, ten behoeve van het afgeven van een verklaring op grond van een partijkeuring voor een partij grond, de emissie van een stof niet te worden bepaald wanneer de volgens artikel 5.9 omgerekende rekenkundig gemiddelde concentratie van de stof in de mengmonsters lager is dan de emissietoetswaarde die voor die stof in tabel 3a van bijlage B is opgenomen. Met deze wijziging is een nieuw vijfde lid ingevoegd, waarmee deze uitzondering vervat in het vierde lid niet van toepassing is wanneer de partij grond thermisch gereinigde grond of deelstromen uit thermisch gereinigde grond betreft. Een dergelijke partij grond dient dus wel te worden getoetst aan de maximale emissiewaarden. In onderdeel B is derhalve een extra alinea ingevoegd bij voetnoot 1 van tabel 3a van bijlage B, zodat de toetsing aan de emissietoetswaarde voor de kwaliteitseisen voor 'emissiearme grond' niet meer van toepassing is op thermisch gereinigde grond of deelstromen uit thermische gereinigde grond.

Artikel II

De wijzigingsregeling treedt in werking met ingang van 1 januari 2026. Bij de vaststelling van het tijdstip van inwerkingtreding is afgeweken van de minimuminvoeringstermijn van 2 maanden (Aanwijzing voor de regelgeving 4.17, vierde lid). De reden van deze afwijking is dat hiermee, gelet op de doelgroep, aanmerkelijke ongewenste private of publieke voor- of nadelen worden voorkomen (Aanwijzing voor de regelgeving 4.17, vijfde lid, onderdeel a). Zo spoedig mogelijke inwerkingtreding na de bekendmaking van deze regeling is nadrukkelijk de wens van de doelgroep, zodat nieuwe



inzichten en technische ontwikkelingen hun beslag krijgen.

*De Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat – Openbaar Vervoer en Milieu,
A.A. Aartsen*