

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
T.a.v. staatssecretaris drs. S. van Veldhoven
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG

Datum 18 november 2020

Contactpersoon J.G. Mekenkamp

Telefoonnummer 06 1929 5415

Uw kenmerk -

Ons kenmerk 205-MH

Bijlage(n) 7

Onderwerp Brandbrief toepassing schuimglas in Nederland

Geachte mevrouw Van Veldhoven,

Via deze brandbrief willen wij (een aantal gemeenten, provincies en een waterschap) de problematiek rondom de toepassing van schuimglas bij u onder de aandacht brengen. Daarnaast willen wij de gemeentelijke én landelijke belangen die hiermee gemoeid zijn benadrukken en u verzoeken om de wetgeving op een logische en verantwoorde manier aan te passen zodat schuimglas en andere zeer lichte ophoogmaterialen wel toegepast mogen worden in Nederland. Schuimglas is een zeer licht, innovatief en circulair ophoogmateriaal. Het toepassen van schuimglas is voor veel Nederlandse gemeenten een noodzaak geworden om de steeds verdergaande bodemdaling in te perken en om te voldoen aan milieu- en klimaatdoelstellingen. Het is namelijk een zeer geschikte bouwstof om verzakte wegen gewichtsneutraal te kunnen ophogen. Maar de toepassing van schuimglas is onder de huidige wetgeving niet mogelijk.

Doel

Het doel van deze brandbrief is om de beoordeling van schuimglas (en andere zeer lichte ophoogmaterialen) wettelijk zo aangepast te krijgen dat er realistischer wordt getoetst aan de normen waardoor schuimglas toepasbaar wordt in Nederland.

Probleemstelling

Schuimglas voldoet theoretisch gezien niet aan de milieuhygiënische uitloognormen uit de Regeling bodemkwaliteit. Dit wordt veroorzaakt doordat in de normering geen rekening wordt gehouden met het lage soortelijke gewicht van schuimglas. Als hier wel rekening mee zou worden gehouden vindt geen overschrijding van de normen plaats (zie bijlage 1). Om meer recht te doen aan schuimglas en andere (innovatieve) lichte ophoogmaterialen zal er ons inziens een aanpassing van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit nodig zijn.

Na een rondgang langs de leveranciers en gemeenten is de inschatting dat er op jaarbasis vraag is naar zo'n 200.000-250.000 m³ schuimglas voor toepassingen in Nederland. De verwachting is echter dat dit enorm zal toenemen als schuimglas vrij toepasbaar zou zijn.

Wat is schuimglas?

Schuimglas wordt gemaakt van een reststroom die vrijkomt bij de recycling van levensmiddelen. Deze reststroom bestaat uit hele kleine stukjes glas en glaspoeder dat ongeschikt is voor hergebruik in de glasindustrie en vormt de basis voor schuimglas. Deze van afval gezuiverde reststroom wordt vermalen tot poeder en er worden enkele minerale additieven aan toegevoegd. Deze toevoegingen zijn niet schadelijk voor milieu en volksgezondheid (geen zeer zorgwekkende stoffen). Het verkregen glasmeel wordt vervolgens in een dunne laag via een lopende band door een oven geleid waardoor het meel opschuimt. Vervolgens valt het buiten de fabriek door afkoeling in brokken uit elkaar (zie foto).



Schuimglas wordt al decennialang toegepast in onder andere Scandinavië, Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland. Omdat er in die landen andere testmethoden en daarop afgestemde milieunormen gelden (de normstelling is afhankelijk van de testmethode), is de toepassing van schuimglas in deze landen geen probleem. In die landen heeft schuimglas zich inmiddels ruimschoots bewezen als hoogwaardig, circulair en milieuvriendelijk product.

Voordelen schuimglas

Schuimglas onderscheidt zich in positieve zin van andere gangbare ophoogmaterialen. Dit geldt in meerdere opzichten:

1. Circulair

Schuimglas wordt gemaakt van een laagwaardige reststroom van gerecycled levensmiddelen. Omdat glas oneindig kan worden gerecycled is de basisgrondstof voor schuimglas ook oneindig beschikbaar. Met de huidige kennis en ervaring is het de verwachting dat schuimglas voor 70-80% weer herbruikbaar is als schuimglas. De overige 20-30% kan als grondstof dienen voor de reguliere ophoogmaterialen zoals menggranulaat. Het schuimglas zal daarmee voor 100% in de keten kunnen blijven. Schuimglas doet, in tegenstelling tot de meest gangbare ophoogmaterialen die momenteel in Nederland gebruikt worden (zand, bims, lavasteen, flugsand, geëxpandeerde kleikorrels), in veel mindere mate een beroep op uitputtelijke bronnen. De genoemde gangbare ophoogmaterialen moeten in eerste instantie worden gewonnen en worden gemaakt van primaire grondstoffen. Dit geldt ook voor piepschuim (EPS), wat gemaakt wordt van aardolie.

2. Lichtgewicht, granulair ophoogmateriaal

Schuimglas is - met uitzondering van EPS - veruit het lichtste minerale ophoogmateriaal (zie bijlage 2 voor de technische gegevens, waaronder de dichtheid). Door het zeer lage gewicht is het uitermate geschikt om toe te passen in gebieden die te maken hebben met bodemdaling. Omdat schuimglas een granulaire bouwstof is, is het ook geschikt om bovenin een rioolsleuf toe te passen. Vanwege het lage gewicht en de granulaire eigenschappen hoeft er bij de toepassing van schuimglas minder grond ontgraven te worden dan bij andere reguliere ophoogmaterialen. De mate van grondverzet wordt hierdoor sterk beperkt.

3. Klimaatbestendig

Schuimglas kan (regen)water vasthouden en vervolgens weer vertraagd afvoeren. Het materiaal is daarmee klimaatadaptief. Zie hiervoor bijgevoegd onderzoek (bijlage 3).

4. CO2-footprint/MKI

Doordat gebruik gemaakt wordt van een reststroom is de CO2-footprint van schuimglas als product laag. Om een zuivere vergelijking te maken tussen de verschillende materialen is gekeken naar de

impact op het milieu van een gehele ophoogconstructie. Een lichter en stabiel materiaal leidt in principe tot een dunnere constructie en minder grondverzet. In bijlage 4 hebben wij een concreet ophoogproject in Boskoop gekozen als uitgangspunt. Als gekeken wordt naar het totale ophoogproject scoort schuimglas qua Milieu Kosten Indicator (MKI) het beste ten opzichte van de overige ophoogmaterialen waarmee een vergelijking is gemaakt. Uit de analyse van het project in Boskoop kan geconcludeerd worden dat door toepassing van schuimglas bij grote ophoogprojecten in zeer zettingsgevoelige gebieden een reductie van circa 10% CO₂-uitstoot kan worden gerealiseerd. Ook bij projecten in minder zettingsgevoelige gebieden leidt schuimglas tot een lagere milieubelasting.

5. Kosten op korte en lange termijn

Omdat schuimglas lang meegaat en er door het lage gewicht minder grondverzet nodig is, zijn de aanlegkosten lager en er hoeft minder vaak opgehoogd te worden dan bij het gebruik van andere ophoogmaterialen (zie bijlage 4). De (onderhouds)kosten op de lange termijn zijn hierdoor ook gunstiger. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft in 2016 berekend dat de kosten voor het herstel van de schade en het frequent onderhoud aan de infrastructuur in stedelijk gebied de komende 30 jaar kunnen oplopen tot € 5,2 miljard (zie het rapport "[Dalende bodems, stijgende kosten](#)"). Met de toepassing van schuimglas kunnen aanzienlijke kosten worden bespaard voor de lange termijn.

Conclusie

Op basis van deze punten kan geconcludeerd worden dat schuimglas goed scoort op het gebied van duurzaamheid en milieuvriendelijkheid. Het toestaan van het toepassen van schuimglas draagt daarom ook bij aan de landelijke opgaven zoals het behalen van doelstellingen op het gebied van circulaire economie, het tegengaan van bodemdaling, klimaatadaptatie en vermindering van CO₂-uitstoot.

'Nadeel' schuimglas

Er is slechts één nadeel aan de toepassing van schuimglas namelijk het feit dat het materiaal niet voldoet aan de normen op basis van de Nederlandse testmethode (kolomproef). Enkele parameters logen te veel uit (zie bijlage 5). In onderstaand kader wordt uitgelegd waarom schuimglas niet aan de Nederlandse normen voldoet en waarom het wel toepasbaar is in het buitenland.

Oorzaken dat schuimglas niet voldoet aan de Nederlandse uitloognormen

1. De uitloognormen zijn gebaseerd op een standaard dichtheid van een bouwstof. Deze dichtheid is gesteld op 1.550 kg/m³. Schuimglas heeft een dichtheid van circa 250 kg/m³. Feitelijk ligt de werkelijke uitloging van schuimglas ruim 5x zo laag als de berekende uitloging (zie bijlage 1).
2. In Nederland moet een niet-vormgegeven bouwstof, voordat die wordt getest in het laboratorium, worden vermalen tot kleinere fragmenten van max. 4 mm. Daardoor ontstaat een veel groter contactoppervlak waardoor de uitloging toeneemt (zie bijlage 6). In de rest van Europa wordt een bouwstof niet vermalen maar getest in de vorm zoals het wordt toegepast. In de praktijk zal het schuimglas echter zijn vorm vrijwel niet verliezen, en zeker niet worden verpoederd, waardoor de Nederlandse uitloogtesten een veel te negatief beeld geven van de werkelijkheid.

Hierdoor ligt de in het laboratorium gemeten uitloging 5 tot 10x hoger dan de feitelijke uitloging.

Pilot Hazerswoude-Dorp

In 2017 is schuimglas voor het eerst toegepast in Nederland in een pilotproject. In Hazerswoude-Dorp (gemeente Alphen aan den Rijn) is schuimglas toegepast in een woonwijk waarbij de wegen circa 80 cm opgehoogd moesten worden. Door gebruik te maken van schuimglas kon dit gewichtsneutraal gedaan worden, waardoor er veel minder sprake is van bodemdaling dan wanneer een gangbaar en zwaarder ophoogmateriaal gebruikt zou zijn. Sinds de aanleg in 2017 wordt het grondwater in de

woonwijk gemonitord om mogelijke uitloging vanuit het schuimglas te detecteren. In de drie jaar waarin nu gemonitord wordt blijkt dat er geen evidente uitloging plaatsvindt naar het grondwater. De Omgevingsdienst Midden-Holland heeft hierover een memo opgesteld (bijlage 7).

Wetgeving

Onze huidige uitloognormen uit de Regeling bodemkwaliteit vinden hun oorsprong in de jaren '80 en '90. Deze normen zijn destijds vastgesteld met de aanname dat bouwstoffen gemiddeld 1.550 kg/m^3 wegen. In de jaren '80 en '90 kon men echter niet voorzien dat er in de toekomst gebruik gemaakt zou worden van (zeer) lichte bouwstoffen zoals schuimglas. De gemiddelde dichtheid van 1.550 kg/m^3 is sinds de jaren '80 niet meer aangepast dan wel bijgesteld en wordt nog steeds gebruikt bij de berekening van de uitloging. Voor het gebruik van lichte ophoogmaterialen zou anno 2020 een correctie op de dichtheid meer passen bij de realiteit en de maatschappelijke problematiek rondom bodemdaling. De optie om te rekenen met een lagere dichtheid is door het RIVM in 2006 al geopperd (*RIVM-rapport 711701043, pagina 32*), echter is toen gekozen om vast te houden aan één gemiddelde dichtheid voor alle bouwstoffen.

Kwaliteitsverbetering schuimglas

In het verlengde van de Green Deal AEC-bodemmassen is er door uw ministerie aangegeven dat de producenten van schuimglas toe moeten werken naar een kwaliteitsverbetering van hun product. De afgelopen drie à vier jaar hebben de producenten van schuimglas niet stilgezeten en gestreefd naar een kwaliteitsverbetering. Er zijn al flinke verbeteringen doorgevoerd (met forse investeringen). Echter blijft de kwaliteit op het punt steken dat het product net niet en soms net wel voldoet aan de gestelde normen. De producenten zijn nu op het punt aangekomen dat er geen opties meer zijn voor een kwaliteitsverbetering zonder dat dat ten koste gaat van de gunstige eigenschappen van schuimglas.

Inspanningen

De afgelopen jaren zijn door diverse partijen (commercieel en overheden) veel inspanningen verricht om schuimglas rechtmatig en verantwoord toe te mogen passen:

- In de Eerste en Tweede Kamer zijn vragen gesteld om maatwerk mogelijk te maken voor bouwstoffen in het Aanvullingsbesluit bodem van de Omgevingswet.
- Diverse partijen hebben het probleem van schuimglas neergelegd bij Rijkswaterstaat/Bodem+ en bij uw ministerie en hierbij ook meerdere oplossingen aangedragen.
- Er is aangeklopt bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat voor het Rijksprogramma "Ruimte in Regels". Tijdens dit programma is in kaart gebracht welke regels een circulaire economie en/of innovaties in de weg staan en daarom mogelijk aanpassing verdienen.
- Er is geïnventariseerd of er onder de Crisis- en herstelwet nog mogelijkheden zouden zijn voor een oplossing.

Tot op heden hebben deze inspanningen allemaal geen resultaat opgeleverd.

Impasse

Op dit moment zijn we aanbeland in een impasse. Het product schuimglas voldoet theoretisch niet aan de kwaliteitseisen uit de Regeling bodemkwaliteit. In de praktijk zal de ontvangende bodem echter niet zwaar worden belast. Vanwege de eerder genoemde redenen is een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit op zijn plaats. Uw ministerie wil echter geen generieke uitzondering maken op de regels vanwege het uitfaseren van IBC-bouwstoffen. Wij vinden het echter onterecht dat er een vergelijking wordt gemaakt met IBC-bouwstoffen. IBC-bouwstoffen zoals bijvoorbeeld AEC-bodemassen zijn laagwaardige bouwstoffen. Het is meer dan terecht dat deze laagwaardige manier van 'recyclen' op korte termijn wordt uitgefaseerd. Schuimglas daarentegen is een hoogwaardig product, gefabriceerd door een hoogwaardige vorm van recyclen: een laagwaardige reststroom opwaarderen tot een hoogwaardig product, dat ook zelf weer perfect oneindig kan worden gerecycled binnen de eigen keten zonder aan kwaliteit in te boeten.

U onderschrijft de problematiek van bodemdaling in Nederland en tevens de landelijke klimaatdoelstellingen en het nut van een circulaire economie. De komende decennia zullen er veel wijken en buurten moeten worden opgehoogd vanwege de opgetreden bodemdaling. Bij diverse concrete ophoogprojecten in voor bodemdaling gevoelige gebieden komt schuimglas vaak als beste uit de bus als het gaat om duurzaamheid en restzetting. Als schuimglas niet toegepast mag worden in de nabije toekomst is EPS vaak het enige alternatief wat voor ons in aanmerking komt qua zettingseisen. Omdat EPS wordt gemaakt van aardolie en veelal niet herbruikbaar is, is dat geen duurzame oplossing. De CO₂-uitstoot van de ophoogprojecten zal hierdoor fors negatief uitpakken. Bovendien is voor het gebruik van EPS een veel diepere ontgraving nodig, wat een aanzienlijke toename van het grondverzet en de bijbehorende emissies tot gevolg heeft.

Oplossing

Wij zien als mede-overheden, die in meer of mindere mate te maken hebben met bodemdaling, slechts één oplossing om uit deze impasse te komen. Wij willen voorstellen om een wetswijziging door te voeren waardoor de uitloging uit schuimglas en andere zeer lichte ophoogmaterialen realistischer wordt berekend. Een mogelijkheid hiervoor is om bij de geplande wijziging van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit een rekenregel op te nemen voor zeer lichte bouwstoffen (< 500 kg/m³). Voor deze categorie bouwstoffen is het ons inziens legitiem om de werkelijke dichtheid mee te laten wegen in de berekening. Op deze manier hoeven de huidige normen niet te worden aangepast en wordt ook geen onrecht gedaan aan de afvalbranche. We pleiten bewust niet voor een uitzonderingspositie voor schuimglas als specifiek product, maar focussen ons op het feit dat de uitloging van zeer lichte bouwstoffen in de regelgeving onrealistisch wordt berekend. Een versoepeling voor zeer lichte bouwstoffen zal voor de toekomst ook ruimte bieden aan innovatieve, lichte ophoogmaterialen.

Contactpersoon

Voor inhoudelijke vragen naar aanleiding van deze brief kan contact opgenomen worden met de heer Van Rooijen van de gemeente Schiedam (p.v.rooijen@schiedam.nl).

Wij hopen dat u na het lezen van deze brandbrief de noodzaak inziet van het doorbreken van de ontstane impasse en vertrouwen erop dat u hier zorgvuldig naar zal kijken.

Hoogachtend,
namens het Platform Slappe Bodem en onderstaande instanties,



Hilde Niezen
voorzitter Platform Slappe Bodem

Burgemeester en wethouders van Almere
Burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn
Burgemeester en wethouders van Bodegraven-Reeuwijk
Burgemeester en wethouders van Capelle aan den IJssel
Burgemeester en wethouders van Gouda
Burgemeester en wethouders van Krimpen aan den IJssel
Burgemeester en wethouders van Krimpenerwaard
Burgemeester en wethouders van Leidschendam-Voorburg
Burgemeester en wethouders van Molenlanden
Gemeente Nieuwkoop

Gemeente Rotterdam

Burgemeester en wethouders van Schiedam

Burgemeester en wethouders van Urk

Burgemeester en wethouders van Voorschoten

Gemeente Waddinxveen

Burgemeester en wethouders van Waterland

Burgemeester en wethouders van Westland

Burgemeester en wethouders van Woerden

Burgemeester en wethouders van Zaanstad

Gemeente Zuidplas

Gedeputeerden van de provincie Flevoland

Gedeputeerden van de provincie Zuid-Holland

Dijkgraaf en hoogheemraden Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Bijlagen:

1. Rekenvoorbeeld chroom
2. Technische gegevens schuimglas
3. Onderzoek waterbuffering
4. Vergelijking milieuprestaties
5. Analysecertificaten
6. Effect van vermalen op uitloging
7. Memo ODMH monitoring Hazerswoude-Dorp

Kopie aan:

- De leden van de vaste Kamercommissie voor Infrastructuur en Waterstaat
(cie.iw@tweedekamer.nl)