

Notitie

Contactpersoon Jaap Steketee, Marian Langevoort
Datum 6 juni 2023
Kenmerk N001-1273876JJS-V01

Second opinion RIVM rapport LD-slakken - Samenvatting

Op verzoek van de Inspectie leefomgeving en transport (ILT) heeft het RIVM een literatuurstudie uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van LD staalslakken¹. De aanleiding voor deze studie zijn problemen bij een aantal grootschalige projecten met staalslakken. Deze problemen zijn vooral terug te voeren op het basische karakter (hoge pH) van het materiaal, in combinatie met fouten bij de uitvoering van de werken. Door TAUW is op verzoek van Pelt & Hooykaas een second opinion op het RIVM rapport opgesteld, deze notitie bevat hiervan een samenvatting (de volledige versie is op aanvraag beschikbaar via Pelt & Hooykaas).

De doelstelling van de RIVM studie was om via bestudering van wetenschappelijke literatuur over staalslakken inzicht te verkrijgen in onder andere:

- De milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal
- De risico's bij toepassing (zeker ook qua uitlooggedrag)
- Het optreden van carbonatatie (reactie met CO₂, kooldioxide, waardoor de hoge pH wordt geneutraliseerd)

Na bestudering van het RIVM rapport komen wij tot de conclusie dat de gebruikte literatuur onvolledig is en ook onjuist wordt geïnterpreteerd. Er wordt veel gebruik gemaakt van gegevens over Indiase staalslak, waarvan de samenstelling sterk afwijkt van de slak van Tata Steel IJmuiden. Gegevens over de samenstelling worden ten onrechte beschouwd als maximale uitloogbaarheid en bij de vergelijking tussen praktijkmetingen en de laboratorium uitloogproef wordt geen rekening gehouden met verschillen tussen condities op het moment van meting en de uitgangspunten waarvoor de emissie-eisen van het Besluit bodemkwaliteit zijn afgeleid². Opmerkingen over risico's op lange termijn uitlooging zijn niet onderbouwd (of gebaseerd op situaties die niet vergelijkbaar zijn met de gebruikelijke toepassingen in civieltechnische werken). In het Besluit bodemkwaliteit wordt rekening gehouden met een termijn van 100 jaar en de door Pelt & Hooykaas geleverde slak voldoet aan de uitloogeisen van het Besluit bodemkwaliteit. De conclusie dat de "LD-staalslakken gevaarlijke eigenschappen bezitten" is uit de lucht gegrepen.

¹ RIVM, M. Broekman (2023); Milieuhygiënische kwaliteit LD Staalslakken – Litteratuurstudie. Rapportnr 2022-0180, RIVM, Bilthoven.

² De metingen zijn momentopnamen, vaak in het begin van het uitloogproces. De afleiding van de normen is gebaseerd op een uitloogproces van 100 jaar, na evenwichtinstelling met de onderliggende bodem.

Naast het feit dat dit materiaal geen afvalstof is maar een bijproduct, dat volgens de Reach regelgeving als niet gevaarlijk is geclassificeerd, klopt de beoordeling wetenschappelijk gezien niet. Er wordt gebruik gemaakt van onjuiste gehalten (van buitenlandse staalslak) en de aannames over de vorm waarin stoffen aanwezig zijn, zijn veelal aantoonbaar onjuist. Alleen van (on)gebluste kalk is bekend dat staalslakken die in verhoogde gehalten kunnen bevatten, het gehalte varieert echter per korrelfractie. Dat staalslakken ongebluste kalk bevatten is algemeen bekend en wordt genoemd in de productinformatiebladen. Daar moet rekening mee gehouden bij de handling (zoals het voorkomen van stofoverlast) en bij de toepassing van het materiaal. Dit is verwoord in de productinformatiebladen en voor grootschalige toepassingen is door Pelt & Hooykaas een speciaal programma van eisen opgesteld³. Dat er, bij een deel van de grootschalige toepassingen⁴, dingen misgaan, is het gevolg van het niet of onvoldoende nakomen van de richtlijnen voor toepassing. Blijkbaar schiet de controle door omgevingsdiensten hierop tekort.

In het RIVM rapport wordt sterk de nadruk gelegd op de “extreme” pH van de staalslak maar enige relativisering is op zijn plaats. De pH van staalslak (11 – 12,5) ligt in dezelfde range als de pH van cement, mortels, beton en betonpuin (pH-range 12 – 13,8). Het aanleggen van een wegfundering met betonpuin is qua pH-risico's niet wezenlijk anders dan het realiseren van een fundering met staalslak. Materialen zoals beton worden niet geframed als gevaarlijk, terwijl ook doe-het-zelvers hiermee werken. Uiteraard moet met deze materialen, net als met staalslak, zorgvuldig worden omgegaan, maar de risico's van staalslak worden in het RIVM rapport zonder goede onderbouwing zwaar aangezet. Wat betreft de lange termijn risico's, die worden qua pH juist minder omdat het materiaal met kooldioxide (CO₂) uit de lucht of de bodem reageert, waardoor neutralisatie optreedt. Hierbij is aangetoond dat de fijnste fracties het snelste reageren.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het RIVM-rapport deels uitgaat van onjuiste informatie en dat andere informatie onjuist wordt geïnterpreteerd. Ook bevat het rapport de nodige suggestieve opmerkingen, waardoor het materiaal een 'gevaarlijk' imago krijgt. Echter, bij een goede naleving van de richtlijnen die Pelt & Hooykaas meegeeft, zijn de risico's van de toepassing van staalslak beheersbaar.

³ Pelt & Hooykaas (2021): Programma van eisen voor de toepassing van BGS fill in grootschalige werken

⁴ Uit een evaluatie van grootschalige toepassingen die momenteel in uitvoering is, blijkt dat op sommige locaties problemen zijn opgetreden, op andere niet.