Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

verslag

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

Datum
24 mei 2018

Ons kenmerk

Bespreking	Wetenschappelijke Klankbordgroep Milieuonderzoek Rubbergranulaat
Vergaderdatum	23 mei 2018
Vergaderplaats	Utrecht
Deelnemers	Charles Bodar, Petra Loeff, Bert Baumann, Anja Verschoor, Theo Edelman, Ad Ragas, Jaap Postma, Rob Comans, Christine van der Krol
Afwezig	Pim de Voogt, Bart Koelmans, Bas vd Wal (met berichtgeving afwezigheid)

1) Opening
Charles Bodar (voorzitter) opent de vergadering.
Planning is dat op 3 juli de rapporten van RIVM en STOWA openbaar worden. Op 25 juni zal de Maatschappelijke Klankbordgroep nog bijeenkomen.

2) Toelichting rapporten
Anja en Jaap geven kort een toelichting op de huidige rapporten.
Deze verkenning gaat over de hoofdvraag of er significante effecten zijn bij kunstgrasvelden met rubbergranulaat. Op verzoek van de Tweede Kamer is een vijfde vraag toegevoegd aan de oorspronkelijke opdracht, te weten de mogelijke gevolgen voor hogere diersoorten.

3) Discussie
In algemene zin wordt het rapport met tevredenheid ontvangen door de W-KBG; een mooie match tussen chemie en bio-assays, navolgbaar en met een goede interpretatie van de resultaten. Het chemische spoor wordt niet weerlegd door het bio-assay spoor, maar beide sporen versterken elkaar.
Pim de Voogt gaf vanochtend telefonisch door het eveneens grondige rapporten te vinden. Pim stuurt later nog schriftelijk commentaar op. Hij is benaderbaar voor eventuele vragen. Bart Koelmans heeft deels al schriftelijke reactie gegeven op STOWA-deel, rest van zijn reactie (op RIVM-deel) volgt later deze week.

De W-KBG benoemt vervolgens de volgende specifieke punten:

Aandacht voor kwaliteitsborging bij de chemische analyse.
STOWA voegt zin toe: Voor verantwoording kwaliteitsborging verwijzen we naar de bijlage.

Aandacht voor het aspect bioaccumulatie bij hogere diersoorten lijkt wat onderbelicht.
Doorvergiftiging naar hogere diersoorten is veelal verdisconteerd in toetsing aan milieukwaliteitsnorm. Er is geen sprake van doorvergiftiging bij zink. Er zal nog wat extra aandacht worden gegeven aan deze aspecten in de rapporten.

Het wringt wat door de msPAF in het bio-assays rapport te presenteren, het betreft immers een resultaat van de chemische analyse. Bovendien is niet duidelijk welke bioassays zijn uitgevoerd op "passive samplers" en welke op "ruw water".

Het RIVM toetst aan wettelijke normen. Overige metingen, zoals msPAF (onderdeel van de SIMONI methodiek), passen meer in STOWA-rapport, omdat de msPAF ook de effecten van 'niet aan rubbergranulaat geassocieerde stoffen' meeneemt en daarmee beter in het effectgerichte STOWA spoor past. Er zal scherper worden benoemd in STOWA-rapport welke bioassays zijn gebaseerd op direct milieumonsters en welke op extracten van passive samplers.

De chemische samenstelling van de korrels zie je niet terug in de meetdata.
De oorsprong van de gebruikte korrels op een veld is niet altijd duidelijk en er wordt bovendien jaarlijks nieuw ingestrooid op de velden. Concentraties van stoffen in bermgrond, drainagewater en waterbodem zijn een gevolg van verspreidingsprocessen die al bij aanleg van het veld zijn ingezet. Kortom, het is niet mogelijk om het verband te leggen tussen samenstelling van de korrels die **nu** op het veld liggen en de concentraties in de verschillende milieucompartimenten. Voor de kwaliteit van rubbergranulaat gaat het RIVM uit van de meetgegevens uit het RIVM-onderzoek van 2016.

Gebruik terminologie in de rapporten kan soms beter/consequenter, bijvoorbeeld 'mogelijke risico's' vervangen door 'verkenning milieueffecten'.
RIVM en STOWA zullen dit afstemmen. Als je concentraties vergelijkt met milieukwaliteitsnorm, kun je eventueel wel term risico's gebruiken.

Aansluiten bij definities 'bodem', etc. uit Wet bodembescherming. Bij voorkeur overal het woord 'bermgrond' gebruiken.
RIVM zal dit aanpassen in het rapport.

De term 'rapportagegrens' in STOWA rapport dient nader te worden toegelicht.
Er is een verschil met de detectiegrens. STOWA zal dit verduidelijken.

Wat is de bron bij wat wordt gemeten in drainagewater en waterbodem?
Een generiek verschil in concentraties bij kunstgras t.o.v echt gras is mogelijk eerder door de infill dan door de steunlaag veroorzaakt. De steunlaag verschilt namelijk tussen de velden, terwijl alle velden wel rubber als infill hebben. De invloeden van onderlaag en rubbergranulaatkorrels zijn niet altijd goed te onderscheiden. Er zal,

indien mogelijk, nog gekeken worden naar ondergronden op basis van de beschikbare gegevens uit andere onderzoeken. Eventueel zal het in (eventueel) vervolgonderzoek noodzakelijk zijn om de kinetiek te bepalen bij velden met sterk verontreinigd drainagewater.

Wat zeggen testen met extracten over extrapolatie naar de werkelijke situatie?
Jaap Postma licht de door STOWA gebruikte SIMONI-methode nader toe. Per bio-assay wordt gekeken naar effecten van stoffen. Vervolgens wordt gekeken naar literatuur en worden bio-assays gekoppeld aan zogenaamde ecologische signaalwaarden voor chronisch effecten (ecologische effecten). Je kunt het zien als vangnet voor stoffen die je niet hebt meegenomen. De term 'signaalwaarde' geeft al aan dat het een indicatie is dat er 'n biologisch effect plaatsvindt. Dat staat dus niet altijd één-op-één gelijk aan een ecologisch risico. Dit wordt in de rapporten beter omschreven.

Bij hogere pH-waarden is de retentie van zink in de bodem een gevolg van chemische neerslag en niet van adsorptie.
Tekst wordt aangepast. N.B. Bovendien is alleen bij locatie 5 sprake van een hoge pH in het drainagewater, dus waarschijnlijk ook in de technische onderlaag. Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden voor een hoge pH in andere compartimenten en op de andere locaties.

Bodemtype correctie: de Wet Bodembescherming spreekt over standaardisering, tenzij er sprake is van meer dan 20% vreemd materiaal. Graag aandacht hoe zich dit verhoudt met wetenschappelijke interpretatie en reden standaardisatie en eventuele toevoeging van berekening zonder correctie.
Er is geen sprake van meer dan 20% vreemd materiaal: de hoeveelheid korrels in de bermgrond ligt lager. Het RIVM zal dit verduidelijken in het rapport. De W-KBG benadrukt verder dat de korrels 'simpelweg' onderdeel van de bodem zijn geworden en dat dit vanuit milieuhygiënisch en wettelijk oogpunt ongepast is.

Graag accentueren dat het onderzoek gaat over de eerste 10 cm en niet over diepere lagen.
RIVM zal dit doen. Bij andere bodemonderzoeken rond kunstgrasvelden is soms een andere diepte gekozen. Hier moet rekening mee gehouden worden bij het vergelijken van gegevens tussen velden.

De genomen monsters langs de velden zijn gepoolde monsters. Dit betekent dat er plaatselijk grote verschillen kunnen zijn. Zo kunnen de concentraties bij, bijvoorbeeld, de toegang van de velden aanmerkelijk hoger zijn dan elders.
RIVM zal dit aspect meer benadrukken in het rapport.

Aandacht voor biobeschikbare percentages van zink. *Biobeschikbaarheid in Csoil is niet altijd hetzelfde als die van zink in de bodem.*
Normtoetsing wordt gedaan met wettelijk instrument risicotoolboxbodem. De grond inclusief de rubberkorrels wordt als bodem gezien en daar wordt een bodemtypecorrectie op toegepast.

Extrapolatie van de 10 onderzochte velden naar de overige 2000 in Nederland?
De W-KBG meent dat het onderzoek inzicht geeft op de effecten die op termijn kunnen optreden bij 'jongere' velden', wanneer geen (extra) beheersmaatregelen worden genomen.

De W-KBG geeft nog suggesties voor aanbevelingen in het rapport:

- Het rapport gaat niet in op handelingsperspectieven conform de opdracht. In de aanbevelingsbrief bij de rapporten is wellicht enige ruimte voor suggesties voor preventieve en curatieve maatregelen. Bijvoorbeeld, hoe de korrels op het veld te houden en de verspreiding naar bermgrond te minimaliseren.
- Nader (lokaal) onderzoek is gewenst bij de velden met hoge concentraties verontreinigingen in het drainagewater. Dit is belangrijk om na te gaan of de uitkomsten kunnen worden gegeneraliseerd, of dat er een onderscheid moet worden gemaakt tussen velden mèt en velden zonder rubbergranulaat in de technische onderlaag. Vervolgonderzoek (in algemene zin) is relevant naar de bindende én uitlogende eigenschappen van de verschillende soorten steunlagen (kinetiek).
- Vergelijkbaar vervolgonderzoek is nodig naar de milieubelasting van andere infill toepassingen, zoals EPDM.
- Nader onderzoek is gewenst naar de effecten op de lange termijn voor de waterbodem.

4) Vervolg
Actie: alle W-KBG leden sturen deze week hun detailcommentaar naar RIVM en STOWA.

RIVM en STOWA verwerken het commentaar. Rapporten zijn gereed op 25 juni (Maatschappelijke Klankbordgroep) (zie boven).

5) Andere RIVM activiteiten rubbergranulaat
Het RIVM zal rond 20 juli de rapportage over het PAK-restrictiedossier REACH naar ECHA sturen. Dit rapport zal naar verwachting in september 2018 openbaar worden. Het rapport bevat een normvoorstel voor de hoeveelheid PAKs in rubbergranulaat. Gaat om humane risico's. Intern RIVM vindt afstemming plaats tussen het milieuonderzoek en het PAK-restrictiedossier.

6) Afsluiting
Charles Bodar spreekt grote dank uit voor de bijdragen van de deelnemers van de W-KBG.
De W-KBG leden geven aan beschikbaar te zijn voor eventuele vragen en input in het vervolgtraject.