



Gepubliceerd op *RecyBEM B.V. en Vereniging Band & Milieu* (<http://www.recybem.nl>)

[Home](#) > [Over RecyBEM](#) > [Onderzoeken](#) > Infill in kunstgras

## Infill in kunstgras

### Rubbergranulaat in kunstgras is veilig voor mens en milieu

De resultaten van onafhankelijke onderzoeken bevestigen dat rubbergranulaat van gerecyclede autobanden geen gezondheids- en/of milieurisico's veroorzaken, ook niet op de lange termijn. Het recycelen en opnieuw gebruiken van banden als rubber instrooi materiaal in kunstgrasvelden levert milieubesparingen op en blijkt een goed alternatief voor schaarse grondstoffen.

#### Geen gezondheidsrisico's aan het spelen op kunstgrasvelden

Sporten op kunstgrasvoetbalvelden die zijn ingestrooid met rubbergranulaat van gerecyclede autobanden brengt geen gezondheidsrisico's met zich mee. Een eerste diepgaand onderzoek door Intron wees dat in 2007 uit. In opdracht van Vereniging Band en Milieu, Vereniging VACO en leveranciers en producenten van kunstgrasvelden, KNVB en NOC\*NSF werden verschillende stoffen en de milieuaspecten onderzocht. Zowel bij opdrachtgevers als bij sporters was er onduidelijkheid over de mogelijke gezondheid- en milieurisico's. Het eerste onderzoek maakte al duidelijk dat er geen gezondheidsrisico verbonden zijn aan het spelen op kunstgrasvelden.

#### Geen sprake van milieurisico's

Om meer zekerheid te krijgen over de uitloging van zink op de lange termijn werd in opdracht van Vereniging Band en Milieu en Vereniging VACO een vervolgonderzoek uitgevoerd naar de feitelijke milieurisico's. Dit praktische veldonderzoek naar de gevolgen van uitloging van zink na verwerking van het gebruikte materiaal is in maart 2008 afgerond. De onderzoekers concluderen dat binnen de gebruikelijke technische levensduur van kunstgrasvoetbalvelden (15 jaar), ingestrooid met rubbergranulaat van gerecyclede autobanden, geen sprake is van enig milieurisico. De uitloging van zink uit rubbergranulaat naar de bodem onder het zandpakket van een kunstgrasveld blijft onder de grenswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit. Ter ondersteuning van de onderzoeksresultaten zijn aansluitend meer specifieke onderzoeken verricht. In 2008/2009 is onder meer een vervolgonderzoek uitgevoerd naar de adsorptie van

zink aan kunstgrasonderlagen van zand en lava. Ook werd een veldonderzoek uitgevoerd naar het gehalte zink in drainagewater van kunstgrasvoetbalvelden. Deze onderzoeksresultaten bevestigen dat de uitloging van zink uit rubbergranulaat geen risico vormt voor bodem, grondwater en oppervlaktewater in de nabijheid van kunstgrasvelden die zijn ingestrooid met rubbergranulaat van gerecyclede autobanden.

### **Besparing van grondstoffen en goede speeltechnische kwaliteit van het veld**






Instrooi materiaal van gerecyclede autobanden is dus ook op de lange termijn veilig voor mens en milieu. Er zijn geen belemmeringen voor de toepassing van rubbergranulaat in kunstgrasvelden. Door banden te recyclen en opnieuw te gebruiken als instrooi materiaal in kunstgrasvelden wordt het milieu gespaard en wordt verantwoord omgegaan met de schaarse grondstoffen. Tevens draagt granulaat van gerecyclede autobanden bij tot een uitstekende en blijvende speeltechnische kwaliteit. Met de nieuwe onderzoeksresultaten hebben de opdrachtgevers nog meer reden om te kiezen voor het duurzame en veilige rubbergranulaat van autobanden als instrooi materiaal in hun kunstgrasvelden.

### **Zorgplicht Wet bodembescherming**

Rubber infill van gerecyclede autobanden valt vanwege de samenstelling van het rubber niet onder de formele criteria van het Besluit beheer bodemkwaliteit, maar onder de zogeheten zorgplicht conform de Wet bodembescherming. Op verzoek van diverse marktpartijen en gemeenten hebben Vereniging VACO en RecyBEM een document opgesteld over de wijze waarop de zorgplicht kan worden ingevuld bij toepassing van rubbergranulaat van gemalen autobanden als infill in kunstgrasvoetbalvelden. De aanbevelingen zijn mede gebaseerd op bovengenoemde onderzoeken.

### **Rapporten**

Aanvullende informatie over rubbergranulaat in kunstgrasvelden en verschillende onderzoeksresultaten treft u hieronder aan.

<b>Bijlage</b>	<b>Grootte</b>
 <a href="#">Verantwoorde toepassing van rubbergranulaat van autobanden als infill in kunstgrasvelden d.d. 28-10-2014 [1]</a>	70.67 KB
 <a href="#">SGS-Intron-rapport 'Zinkuitloging uit sbr infillmateriaal en zinkadsorptie' 16-9-2013 [2]</a>	702.1 KB
 <a href="#">Intron-vervolgonderzoek 'Keuring drainagewater kunstgrasvelden' 16-1-2012 [3]</a>	772.71 KB
 <a href="#">Kempeneers-rapport 'Veroudering 'infill beoordeling materiaaleigenschappen' 9-11-2011 [4]</a>	979.76 KB
 <a href="#">Intron-rapport 'Adsorptie van zink aan kunstgrasonderlagen' 31-3-2009 [5]</a>	166.97 KB

Bijlage	Grootte
 <a href="#">Intron-rapport 'Zink in drainagewater onder kunstgrasvelden met SBR' 31-3-2009 [6]</a>	118.17 KB
 <a href="#">Intron-vervolgonderzoek 'Milieuaspecten instrooirubber' 31-3-2008 [7]</a>	3.75 MB
 <a href="#">Intron-rapport 'Milieu- en gezondheidsaspecten van instrooirubber' 9-2-2007 [8]</a>	4.48 MB
 <a href="#">VACO en BEM 'Verantwoorde toepassing van rubbergranulaat van autobanden als infill in kunstgras voetbalvelden' 28-10-2014 [9]</a>	70.42 KB

**Bron-URL:** <http://www.recybem.nl/nl/over-recybem/onderzoeken/infill-in-kunstgras>

**Links:**

[1] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/verantwoorde_toepassing_van_rubbergranulaat_van_autobar_10-2014.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/verantwoorde\\_toepassing\\_van\\_rubbergranulaat\\_van\\_autobar\\_10-2014.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/verantwoorde_toepassing_van_rubbergranulaat_van_autobar_10-2014.pdf)

[2] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/zinkuitloging_uit_sbr_infill_en_zinkadsorptie_en_concentratie_in_onderlagen_van_6_tot_10_jaar_oude_kunstgrassystemen_a865780-r20130046c_16_september_2013.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/zinkuitloging\\_uit\\_sbr\\_infill\\_en\\_zinkadsorptie\\_en\\_concentratie\\_in\\_onderlagen\\_van\\_6\\_tot\\_10\\_jaar\\_oude\\_kunstgrassystemen\\_a865780-r20130046c\\_16\\_september\\_2013.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/zinkuitloging_uit_sbr_infill_en_zinkadsorptie_en_concentratie_in_onderlagen_van_6_tot_10_jaar_oude_kunstgrassystemen_a865780-r20130046c_16_september_2013.pdf)

[3] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron_vevolgonderzoek_keuring_drainagewater_kunstgrasve_r201200_16-1-2012.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron\\_vevolgonderzoek\\_keuring\\_drainagewater\\_kunstgrasve\\_r201200\\_16-1-2012.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron_vevolgonderzoek_keuring_drainagewater_kunstgrasve_r201200_16-1-2012.pdf)

[4] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/kempeneers_veroudering_infill_beoordeling_materiaaleigensch_11-2011.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/kempeneers\\_veroudering\\_infill\\_beoordeling\\_materiaaleigensch\\_11-2011.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/kempeneers_veroudering_infill_beoordeling_materiaaleigensch_11-2011.pdf)

[5] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron-rapport_adsorptie_van_zink_aan_kunstgrasonderlagen_d.d._31_maart_2009.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron-rapport\\_adsorptie\\_van\\_zink\\_aan\\_kunstgrasonderlagen\\_d.d.\\_31\\_maart\\_2009.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron-rapport_adsorptie_van_zink_aan_kunstgrasonderlagen_d.d._31_maart_2009.pdf)

[6] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron-rapport_zink_in_drainagewater_ouder_kunstgrasvelden_met_sbr_d.d._31_maart_2009.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron-rapport\\_zink\\_in\\_drainagewater\\_ouder\\_kunstgrasvelden\\_met\\_sbr\\_d.d.\\_31\\_maart\\_2009.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron-rapport_zink_in_drainagewater_ouder_kunstgrasvelden_met_sbr_d.d._31_maart_2009.pdf)

[7] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron_vervolgonderzoek_milieuaspecten_instrooirubber_31_r)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron\\_vervolgonderzoek\\_milieuaspecten\\_instrooirubber\\_31\\_r](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron_vervolgonderzoek_milieuaspecten_instrooirubber_31_r)

[8] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron_rubber_infillmateriaal_09-02-2007.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron\\_rubber\\_infillmateriaal\\_09-02-2007.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/intron_rubber_infillmateriaal_09-02-2007.pdf)

[9] [http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/verantwoorde_toepassing_van_rubbergranulaat_van_autobar_10-2014.pdf)

[file=/sites/recybem.nl/files/field/file/verantwoorde\\_toepassing\\_van\\_rubbergranulaat\\_van\\_autobar\\_10-2014.pdf](http://www.recybem.nl/sites/recybem.nl/libraries/pdf.js/web/viewer.html?file=/sites/recybem.nl/files/field/file/verantwoorde_toepassing_van_rubbergranulaat_van_autobar_10-2014.pdf)