

Oude banden,  
nieuw leven.

RecyBEM B.V.



# SBR-granulaat draagt bij aan de circulaire economie

In de discussie over de veiligheid van rubbergranulaat wordt verschillende keren verwezen naar het alternatief om kurk op de kunstgrasvelden te gebruiken, omdat dit een 'milieuvriendelijk alternatief' zou zijn. In opdracht van de Europese bandenorganisatie ETRMA en de Nederlandse bandenorganisaties VACO en NVR onderzocht Ecotest wat de impact van de diverse infills, namelijk SBR, EPDM en kurk en samenstellingen daarvan, is op het milieu. De conclusie is duidelijk: SBR draagt bij aan een schoner milieu.\*

## RecyBEM streeft naar het sluiten van de bandenketen

RecyBEM stimuleert zo hoogwaardig mogelijk verwerken van gebruikte autobanden. Daardoor verbranden we in Nederland nog slechts vijf tot tien procent van de gebruikte banden, waarbij de vrijgekomen energie wordt hergebruikt. De meeste gebruikte banden krijgen een tweede leven door hergebruik als band of door recycling. Het recyclen van banden tot rubbergranulaat en staal bespaart nieuwe grondstoffen en CO<sub>2</sub>-emissies. RecyBEM wil een stap verder maken en streeft naar het volledig sluiten van de bandenketen. In dat kader ondersteunt RecyBEM de doorontwikkeling van het proces voor devulkanisatie.

## Devulkanisatie maakt hergebruik van rubber in banden mogelijk

Rubber is van zichzelf niet stevig genoeg om er autobanden van te maken. Daarom wordt zwavel toegevoegd aan het rubber. Dit heet vulkaniseren. De zwavel maakt verbindingen tussen de lange moleculen waaruit rubber bestaat. Het rubber verandert hierdoor van zacht naar stevig en elastisch. Devulkanisatie betekent dat de zwavelverbindingen weer worden verbroken en het rubber weer in de oorspronkelijke plastische toestand terugkomt. Daarna kan het rubber opnieuw worden gevulkaniseerd. Van 2009 tot 2013 ontwikkelde de Universiteit Twente devulkanisatie voor oude autobanden. De techniek maakt het in de toekomst mogelijk dat tot 40% van het nieuwe rubber gebruikt bij de productie van banden vervangen kan worden door gedevulkaniseerd rubber gemaakt van oude autobanden. Op dit moment zit deze ontwikkeling nog in de onderzoeksfase. Rubbergranulaat wordt nu nog vooral gebruikt in speeltuintegels, in kunstgrasvelden, als isolatiemateriaal en in koematten.

## Footprint van SBR-granulaat per veld

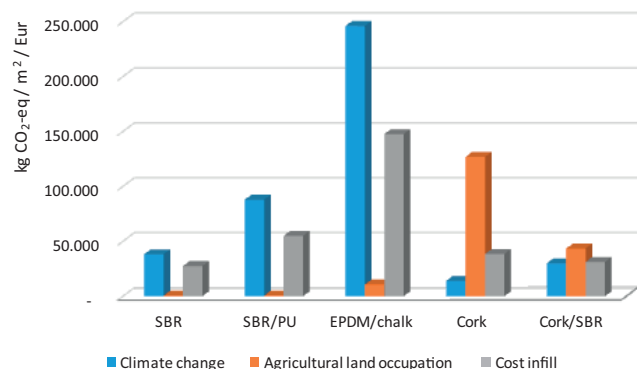
Rubbergranulaat draagt daarmee bij aan de circulaire milieuwaaarde van autobanden. Maar SBR-granulaat van voertuigbanden draagt ook zelf bij aan een schoner milieu. Ecotest vergeleek de footprint per voetbalveld met infill van SBR, EPDM en kurk (en samenstellingen daarvan). Wat blijkt: SBR geeft een lage uitstoot van CO<sub>2</sub> door

hergebruik van voertuigbanden, SBR heeft de laagste kosten én van SBR is als enige bewezen dat het materiaal opnieuw bruikbaar is als het al 10 jaar als infill gediend heeft.

**“Er is twee keer het oppervlak van de provincie Utrecht aan productieland nodig om het rubbergranulaat op 2000 kunstgrasvelden te vervangen door kurk.”**

SBR en kurk zorgen voor veel minder CO<sub>2</sub>-uitstoot dan EPDM. SBR onderscheidt zich ook van kurk in agrarisch landgebruik. Kurk neemt zeer veel productieruimte in. Er is 13 ha land nodig voor de benodigde hoeveelheid infill voor een voetbalveld. Dit is een factor 19 van de productieruimte van SBR. Kurk zorgt net als SBR voor weinig CO<sub>2</sub>-uitstoot. Kurkeiken zijn goed in het binden van CO<sub>2</sub> en zitten in de biogene cyclus. Maar de productie van kurk vindt met name plaats in Zuid-Europa. Transport vanuit Zuid-Europese landen zorgt voor de CO<sub>2</sub>-emissie (ongeveer 40% van het maken van SBR). De suggestie dat kurk het 'milieuvriendelijke alternatief' is voor SBR valt dus te betwisten.

Bron: Ecotest



\* Meer informatie in de Ecotest, [www.ecotest.nu](http://www.ecotest.nu).

RecyBEM B.V., Loire 150, 2491 AK Den Haag, Postbus 418, 2260 AK Leidschendam.

Telefoon (070) 444 06 32 | fax (070) 444 06 61 | e-mail [bem@recybem.nl](mailto:bem@recybem.nl) | website [www.recybem.nl](http://www.recybem.nl)

# De impact van de 'rubberfabels van Zembla'

## Onrust over de veiligheid van rubberkorrels van voertuigbanden onterecht

Na de uitzending van Zembla van 5 oktober jl. is er onrust ontstaan over het gebruik van rubbergranulaat als infill op sportvelden. Ouders twijfelen om hun kinderen op kunstgrasvelden te laten voetballen en gemeenten stellen besluiten over het aanleggen van nieuwe velden met rubberinfill uit. Maar het programma had niet alleen impact op de ouders, wethouders en andere betrokkenen bij de voetbalwereld. Ook de verschillende schakels in de bandenbranche hebben het nodige werk en kopzorgen voor hun kiezen gekregen.

### Een tegengeluid gebaseerd op feiten

RecyBEM heeft als regisseur van samenwerking in de bandenketen een eigen communicatie over dit onderwerp opgetuigd om een tegengeluid te laten horen. Dit doen ze samen met VACO. VACO en de Band en Milieu-organisatie zeggen bij de feiten te blijven en die zijn dat er geen enkel wetenschappelijk bewijs is dat 'sporten op SBR-granulaat van voertuigbanden een gevaar vormt voor de gezondheid'. Hiermee sluiten zij zich aan bij het RIVM en de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Op basis van diverse onderzoeken heeft het RIVM eerder geconcludeerd dat het niet waarschijnlijk is dat het sporten op kunstgrasvelden met rubbergranulaat leidt tot gezondheidseffecten. In Europa is dit ook het standpunt. In andere landen wordt dan ook gewoon gespeeld op rubbergranulaat omdat dit aangetoond veilig is. Minister Schippers heeft in reactie op de onrust aan het RIVM opdracht gegeven om nogmaals onderzoek te doen naar rubbergranulaat. Vooruitlopend op deze resultaten beantwoordde zij op 18 november jl. Kamervragen waarin zij opnieuw herhaalde dat er gewoon gesport kan worden op kunstgras met rubbergranulaat. En volgens de KNVB doen voetballers dit ook gewoon. „Het is slechts een handvol clubs en gemeenten die besluit om niet meer op kunstgras te spelen”, zegt een woordvoerder van de KNVB (voetbalbond). „Het grootste deel van de wedstrijden gaat gewoon door. Het aantal afgelaste wedstrijden tot nu toe is niet groter dan vorig jaar.” De KNVB wacht de resultaten van het onderzoek van RIVM af en volgt het standpunt van minister Schippers dat spelen op kunstgras geen kwaad kan.

Om de onrust weg te nemen hebben de VACO en de Vereniging Band en Milieu gezamenlijk op 27 oktober de website [www.sbrcheck.nu](http://www.sbrcheck.nu) gelanceerd. Hier konden gemeenten, sportbesturen en beheerders van velden zich aanmelden om hun veld te laten onderzoeken op SBR-granulaat van autobanden. Zo'n negenhonderdvijftig velden doen inmiddels mee aan het onderzoek.

De eerste resultaten zijn inmiddels bekend: De eerste vijftig kunstgrasvelden laten lage concentraties PAKs zien. De gemeten gehalten vallen ruim binnen de veiligheidsmarges die voor rubberinfill gelden in Europa. In het artikel "De rubberfabels van Zembla" vertelt Kees van Oostenrijk, directeur van RecyBEM, uitgebreid over hoe hij de afgelopen periode heeft ervaren.

Ook andere schakels uit de bandenbranche laten zich uit over de impact van de uitzending van Zembla over de rubberkorrels op kunstgrasvelden. Twee producenten van granulaat, Granuband en Rimal, en twee bandenproducenten, Michelin en Apollo Vredestein en koepelvereniging in de bandensector VACO geven kort hun beleving van de afgelopen periode.



**apollo VREDESTEIN**

“De impact van de Zembla uitzending op ons productieproces is zeer beperkt gebleven. Met innovaties en vernieuwde technologische kennis brengen we het gehalte PAKs in autobanden steeds verder omlaag. Daardoor neemt ook het PAK-gehalte in het rubbergranulaat van autobanden al enige jaren steeds verder af. Professioneel wordt ikzelf aangesproken op de consequenties die ik verwacht voor het huidige inzamelings- en verwerkingsstelsel in Nederland. We betalen als producenten en importeurs afvalbeheersbijdrage om gebruikte banden in te zamelen. Met deze milieubijdrage wordt door RecyBEM de inzameling en verwerking georganiseerd. De overheid stelt ons de verplichting om ten minste twintig procent van de gebruikte banden te granuleren om het materiaal te hergebruiken. Het is nog afwachten wat de consequenties zijn van de uitzending van Zembla voor de milieubijdrage en het recyclingpercentage van ons systeem.”

*Paul Eidhof, Country Manager Nederland van Apollo Vredestein*



“Gelukkig heeft de uitzending geen impact gehad op de commerciële activiteiten van Michelin. Maar zelf heb ik er wel veel werk aan gehad: informeren van onze Directie en onze Salesforce Benelux en daarnaast het op de hoogte houden van mijn collega's in Brussel (Public Affairs Europa) en op het hoofdkantoor in Clermont Ferrand. Bovendien heeft deze uitzending gezorgd voor politieke onrust in België. En vanwege mijn Benelux functie kreeg ik daar ook mee te maken.”

*Per de Vries, Product Marketing Manager Benelux van Michelin*



**VACO**

“Goed bandgebruik is essentieel voor onze veiligheid. Dat staat bij VACO hoog in het vaandel. Ook in de laatste fase van hun leven moeten banden natuurlijk veilig zijn. De vragen over de gezondheidsrisico's van rubbergranulaat nemen wij dan ook serieus. VACO hecht veel aan objectieve, zorgvuldige informatievoorziening. Gelukkig zijn we dankzij de goede samenwerking met RecyBEM in staat geweest om in korte tijd veel informatie te kunnen delen met belanghebbenden.”

*Tim van der Rijken, Algemeen secretaris VACO*



Recyclen van autobanden is onze core business, wij maken van banden vele nieuwe producten. Heeft een autoband z'n kilometers erop zitten dan betekent dit niet automatisch het einde van een werkzaam leven. Vaak begint dan een tweede of zelfs een derde leven. Granuflex rubbergranulaat vinden we bijvoorbeeld ook terug in kunstgras sportvelden. Wij zijn zeer ontdaan over de insinuaties van Zembla. Wij nemen geen loopje met de veiligheid voor mens en milieu, maar nemen hier juist onze verantwoordelijkheid en dragen sterk bij aan de circulaire milieuwaaarde van banden. Bij ons leeft dan ook veel onbegrip over het feit dat hieraan voorbij gegaan wordt in de aflevering van Zembla. Om auto te kunnen rijden, zijn banden nodig. We stormen af op een groot milieuprobleem wanneer banden niet meer gerecycled gaan worden als gevolg van een situatie die is ontstaan. De onrust over het "extreme gevaar voor volksgezondheid" berust op insinuaties van Zembla, waar wij afstand van doen. Veiligheid voor mens en milieu staat bij ons voorop.

*Edwin Kuiper, Sales manager Granuflex*



**RIMAL**

Rimal is gespecialiseerd in de recycling van banden tot hoogwaardige rubbergranulaten en -poeders. Veiligheid en gezondheid voor mens en milieu staan voor ons centraal. Rimal bestaat al sinds 1982. Als 's werelds eerste bandenrecyclingbedrijf verwerken wij jaarlijks ruim 35.000 ton banden tot granulaten en poeders. Onze vele jaren inspanning voor een duurzame en circulaire industrie worden door incorrecte berichtgeving van Zembla in 20 minuten teniet gedaan.

*Jan van den Brand, managing director Rimal Groep*

RecyBEM-directeur Van Oostenrijk over de inmiddels beruchte TV-uitzending

# “De rubberfabels van Zembla”

De blaadjes vielen nog maar net van de bomen toen het land werd opgeschrikt door een alarmerende uitzending van het TV-programma Zembla. Op geheel eigen wijze wisten de TV-makers de perceptie te creëren dat rubberkorrels in kunstgras heel gevaarlijk zijn en dat het onverantwoord zou zijn om erop te sporten. De paniek onder ouders van voetballende kinderen, maar ook bij voetbalclubs en gemeenten, was groot. Kees van Oostenrijk, directeur van RecyBEM en bestuurder van de Band en Milieu-organisatie, vertelt hoe hij de afgelopen periode heeft ervaren.



**Waarom heeft het zo lang geduurd voordat de branche met dit standpunt naar buiten kwam? U communiceerde hier pas 2 weken na de uitzending over?**

Van Oostenrijk: “Het is niet voor het eerst dat dit soort verhalen verschenen. In die zin snijdt die Zembla-uitzending ook echt geen nieuw onderwerp aan. Sterker nog, ze zijn tien jaar te laat. Al in 2006 hadden we dit onderwerp op de publieke agenda na publicaties, ook toen zijn er Kamervragen gesteld. Dus wij dachten dat dit na enkele dagen weer tot rust zou komen. Immers, iedere journalist die zijn huiswerk doet kon zien dat dit onderwerp al vaker aan de orde was geweest. En dat ook instituten als het RIVM in Nederland steeds weer tot de conclusie komen: het is veilig om op die korrels te sporten. We hebben de emotie onderschat die Zembla teweeg heeft gebracht. Je moet ze nageven: die TV-jongens zijn meesters in het losmaken van emoties bij mensen. Helaas zijn ze minder bedreven in het brengen van een evenwichtig verhaal waarin alle relevante aspecten rond dit onderwerp aan bod komen”.

**U bent nogal stellig over de veiligheid van die korrels. Waarom bent u zo zeker van uw zaak?**

“Er is echt heel veel onderzoek gedaan naar dit product. En ook de grondstof, dus de autobanden zelf, zijn onderworpen aan heel strenge regels, ook op het vlak van ingrediënten die worden gebruikt. Wij hebben wel heel duidelijk aangegeven: wij staan in voor de veiligheid van SBR-granulaat van gebruikte voertuigbanden. Wij staan niet in voor korrels die afkomstig zijn van ander rubber. Daarom hebben wij aan clubs en gemeenten aangeboden: laat uw velden checken door ons, wij kijken of er SBR-granulaat van banden op ligt. Als dat zo is, is het veilig”, aldus Van Oostenrijk.

**Toch zijn er ook wetenschappers die zeggen dat dit niet zeker is. In de Zembla-uitzending komt een hoogleraar toxicologie aan het woord die hier ernstige twijfels over heeft.**

“Kijk, uiteraard respecteren wij de meningen van hoogleraren. Maar feit is wel dat deze man in Zembla nog nooit zelf onderzoek naar dit onderwerp heeft gedaan, of in ieder geval er nooit een wetenschappelijke

publicatie over heeft gemaakt. Dus dan luister ik liever naar een hoogleraar van een universiteit als Stanford in de VS, die er wel onderzoek naar heeft gedaan en in zijn studie tot de conclusie kwam dat er geen aanwijzingen zijn dat het onveilig is om te sporten op SBR-granulaat van voertuigbanden”, zegt Van Oostenrijk.

**En hoe zit het dan met de verhalen over keepers in de VS, die veel op kunstgras met rubberinfill spelen en kanker hebben gekregen?**

“Ook dit verhaal is niet nieuw. Wij kennen het en het is natuurlijk heel erg voor die 200 voetballers die op die lijst staan. Die lijst is opgesteld door een bezorgde voetbalcoach. Zij is gaan bijhouden hoeveel kankergevallen er zijn bij voetballers die op deze korrels spelen. Twee dingen daarover: ten eerste we weten helemaal niet van welk rubber die korrels precies zijn gemaakt. Maar nog belangrijker is: bij het maken van die lijst is helemaal niet gekeken naar eetgewoonten, drinkgewoonten, rookgewoonten, waar deze mensen wonen en nog veel meer zaken die van invloed kunnen zijn op het ontwikkelen van kanker. Met een moeilijk woord: dit is echt geen onderbouwd

epidemiologisch onderzoek. Je kunt hier helemaal geen conclusies aan verbinden. En Zembla doet dit heel slim: zij verbinden er geen directe conclusies aan. Zij zeggen alleen dat die mevrouw zegt dat er een verband is”.

Om de rust te laten wederkeren laten de Vereniging Band en Milieu en VACO onderzoek uitvoeren op voetbalvelden met rubbergranulaat. Van Oostenrijk: “Clubs kunnen laten checken of zij SBR-granulaat van voertuigbanden op hun veld hebben liggen. Als het SBR is, is het veilig. We hebben hier veel goede reacties op gekregen. En er zijn veel velden aangemeld door gemeenten en sportbesturen, zo’n negenhonderdvijftig in totaal. De eerste resultaten zijn inmiddels bekend en sluiten aan bij alle voorgaande honderd onderzoeken: de velden zijn veilig. Het gehalte PAKs valt ruim binnen de geldende Europese norm zoals is vastgelegd in de REACH-verordening. De norm die ook in omliggende landen wordt gebruikt. Ondertussen is het RIVM nog bezig met een onderzoek en zijn ook wij betrokken bij een nieuw groot vervolgonderzoek. Er is maatschappelijke behoefte aan meer kennis hierover, dus dan gaan wij dat ondersteunen. Het is immers van belang dat mensen zich veilig voelen als ze op ons product spelen. Als wij daaraan kunnen bijdragen, dan doen we dat van harte”.

“Het is echt onverantwoorde journalistiek die Zembla heeft bedreven rond het onderwerp rubbergranulaat. De Zembla-uitzending was zeer suggestief. Zembla heeft geen enkel nieuw feit gepresenteerd, geen nieuwe studie laten zien die aantoonde dat het granulaat onveilig is. Ze laten mensen aan het woord met weliswaar schrijnende verhalen over erge ziekten, maar de link met het granulaat wordt op geen enkele manier onderbouwd. Het is broddelwerk. Ze hebben een rubberfabel gecreëerd die tot heel veel onnodige paniek heeft geleid”, zegt een zichtbaar geërgerde Van Oostenrijk. Het is voor het eerst dat hij zich expliciet uitlaat over het TV-programma van 5 oktober jl., dat het startschot was voor een golf van onrust over het sporten op kunstgrasvelden met rubberkorrels. De vertegenwoordigers van de bandenbranche zijn heel duidelijk in hun standpunt: het sporten op kunstgrasvelden met SBR-granulaat van voertuigbanden is veilig. Er zijn honderd onderzoeken gedaan naar zowel de veiligheids- als de milieuaspecten van sporten op rubberkorrels. Veelal gebeurde dit door wetenschappelijke instituten in opdracht van overheden. De conclusie is steeds weer: er zijn geen aanwijzingen dat rubbergranulaat een gevaar voor de volksgezondheid oplevert.



# Eerste vijftig kunstgrasvelden laten lage concentraties PAKs zien

Analyses van onderzoeksbureau SGS: rubbergranulaat ruim binnen veiligheidsmarges

Onderzoeksbureau SGS heeft eind november aan de eerste groep gemeenten en sportverenigingen de resultaten bekend gemaakt van het onderzoek naar rubbergranulaat op Nederlandse kunstgrasvelden. Op dit moment zijn de resultaten van het onderzoek op de eerste vijftig velden bekend. Daaruit blijkt dat het rubbergranulaat van deze velden ruim voldoet aan de geldende Europese wetgeving zoals vastgelegd in de REACH-verordening. Dit is de norm die in heel Europa geldt. De bandenbranche zelf hanteert al een tienmaal striktere norm en ook hieraan voldoen de velden. Daarnaast is vastgesteld dat het gaat om SBR-granulaat van voertuigbanden. De herkomst en leverancier hiervan zijn bekend en het materiaal voldoet aan de strenge Nederlandse regelgeving.

## Onderzoek op kunstgrasvelden

Naar aanleiding van de onrust die is ontstaan over de veiligheid van rubbergranulaat, bieden de Vereniging Band en Milieu en VACO gemeenten en sportbesturen aan om hun kunstgrasvelden met rubberinfill onafhankelijk te laten testen op het gehalte PAKs in het granulaat. De afkorting PAKs staat voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen. PAKs zijn kankerverwekkende stoffen die kunnen ontstaan bij bijvoorbeeld barbecueën en verbrandingsprocessen. Ze ontstaan ook in lage concentraties bij de productie van sommige grondstoffen voor autobanden. Overigens zitten de PAKs natuurkundig gezien 'gevangen' in de matrix van het autobandenrubber. Zij kunnen hieruit niet zomaar weglekken of opgenomen worden via bijvoorbeeld huidcontact. Verschillende internationale wetenschappelijke studies door overheden, universiteiten en onderzoeksinstituten hebben geconcludeerd dat de biologische beschikbaarheid van PAKs in het SBR-rubbergranulaat dat voor kunstgras wordt gebruikt zo beperkt is dat hier geen gezondheidsrisico aan is verbonden. Over deze PAKs is de commotie ontstaan. SGS voert het onderzoek naar het gehalte PAKs uit en neemt de regierol voor de onafhankelijke monsterneming en analyse op de velden. Het onderzoek geeft informatie over het gehalte PAKs en of er op basis van de huidige inzichten een SBR-infill van voertuigbanden op het bemonsterde veld ligt, waarvoor geldt: "Op basis van de bestudeerde informatie verwacht het RIVM niet dat de toepassing van rubbergranulaat op kunstgras zal leiden tot risico's voor de gezondheid". SGS is een wereldwijd vooraanstaand onderzoeksbureau. Het bureau rapporteert de resultaten van de analyse zonder verdere tussenkomst van de branche aan de gemeente of sportvereniging die zich heeft opgegeven.

## "Onderzochte velden ruim binnen de normen"

De eerste resultaten van het onderzoek door SGS zijn inmiddels bekend: De eerste vijftig kunstgrasvelden laten lage concentraties PAKs zien. De gemeten gehalten vallen ruim binnen de veiligheidsmarges. Dr. Ulbert Hofstra, coördinator van de onderzoeken bij SGS: "Het gaat nu om vijftig velden, dus de uitkomsten hiervan vormen een eerste indicatie. We hebben de velden onderzocht op de aanwezigheid van zowel de 10 PAKs die indertijd door VROM zijn vastgesteld, als de 18 PAKs die door de Europese REACH-wetgeving zijn gereguleerd. De meting van 10 PAKs laat gehalten van 8,7 tot 42,0 mg/kg zien, terwijl 75 mg/kg de veilige norm is. De 18 PAKs uit de REACH-verordening zijn bepaald op 12,0 tot 78,1 mg/kg, waarmee alle velden zeer ruim onder de norm van 1000 mg/kg liggen." De variatie binnen de

gevonden gehalten komt veelal door het verschil in aanlegmoment: hoe nieuwer de banden in het granulaat, hoe lager het gevonden gehalte PAKs. "Het is goed om te zien dat de tot nu toe onderzochte velden ruim binnen de bekende normen blijven, ook binnen de strengere norm die we onszelf al jaren geleden hebben opgelegd", stelt Kees van Oostenrijk van Vereniging Band en Milieu. "Uit de metingen die de producenten van SBR-granulaat regelmatig uitvoeren, blijkt dat het PAK-gehalte in het rubbergranulaat van autobanden al enige jaren steeds verder afneemt. De bandenbranche doet er alles aan om met nieuwe technologische kennis het gehalte nog verder terug te brengen."

## De velden zijn veilig!

De wetgeving kent maximale concentraties voor zogenoemde 'voorwerpen' (waar bijvoorbeeld babyspinnen onder vallen) en voor 'mengsels'. Het rubbergranulaat is door de Europese Commissie in de REACH-wetgeving als 'mengsel' geclassificeerd. REACH is wetgeving die toeziet op veiligheid voor de consument en milieu: "REACH is een verordening van de Europese Unie die is aangenomen om de gezondheid van de mens en het milieu beter te beschermen tegen de risico's die chemische stoffen kunnen opleveren". Een mengsel mag volgens deze regelgeving maximaal 1000 mg/kg van 18 geselecteerde PAKs bevatten. De concentraties PAKs die in het rubbergranulaat zijn aangetroffen zijn ruim tien keer lager dan de maximale voor mengsels toegestane norm. Voor het rubbergranulaat in kunstgras hanteren de Nederlandse producenten, in samenspraak met de overheid, al sinds 2008 een niet-wettelijk vastgelegde veiligheidsnorm van maximaal 75 mg/kg voor de som van 10 door het vroegere ministerie van VROM geselecteerde PAKs. Kees van Oostenrijk: "De rubberkorrels op de velden zijn veilig. Dat laten deze resultaten wederom zien. Als het moet, eet ik gemalen autoband. Het Nederlandse granulaat voor kunstgras komt alleen van afgedankte auto- en vrachtwagenbanden en wordt niet vermengd met ander materiaal. In autobanden zitten ook kankerverwekkende stoffen, zoals PAKs, maar de percentages zijn heel laag. Wie een tosti eet, krijgt PAKs binnen."



# Acht miljoen oude autobanden inzamelen per jaar...

*...dat zijn alle ingeleverde gebruikte personenwagenbanden in Nederland*

*...dat is gelijk aan de oppervlakte van 400 voetbalvelden*

*...op milieuverantwoorde wijze verwerkt*

*...dit levert 32 miljoen kilo hoogwaardige grondstoffen*

*...dit betekent bijna 60.000 ton minder CO<sub>2</sub>-uitstoot*

*...daarmee besparen we CO<sub>2</sub> gelijk aan de emissie van  
400 miljoen autokilometers (10.000 keer de aardbol  
rond) of de aanplant van 400.000 nieuwe bomen*

Inzamelen oude banden. Voor een schoner milieu.

Alle gebruikte autobanden worden in Nederland door RecyBEM  
ingezameld en op een milieuverantwoorde wijze verwerkt.

RecyBEM is een initiatief van uw bandenleverancier.  
Het RecyBEM-systeem is door het ministerie van I&M  
algemeen verbindend verklaard (AVV). Hierdoor heeft  
RecyBEM kracht van wet.

[www.bandenmilieu.nl](http://www.bandenmilieu.nl)



Oude  
banden,  
nieuw  
leven.

**RecyBEM B.V.**



**BAND & MILIEU**