

## **Samenstelling en risico's kunstgraskorrels onduidelijk**

**Hoe kan de overheid het omstreden afvalproduct rubbergranulaat op kunstgrasvelden rechtvaardigen, zonder dat bekend is aan welke gevaarlijke stoffen wij worden blootgesteld?**

**Wanneer in 2005 de toepassing van rubbergranulaat op kunstgrasvelden, afkomstig van voornamelijk rubberbanden, voor het eerst in Nederland ter discussie staat, geeft de toenmalig minister Van Geel het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) opdracht om de kankerverwekkende stoffen uit minerale olie verborgen te houden voor de maatschappij. Bij deze dwaling blijft het niet. Jarenlang wordt de maatschappij een rad voor ogen gedraaid. Door de overheid en door het RIVM.**

In de jaren '90 van de vorige eeuw is de overheid druk met het bedenken van toepassingen voor het hergebruik van miljoenen afgedankte autobanden. Het verbranden van een dergelijke hoeveelheid biedt vanwege de vrijkomende giftige stoffen geen soelaas. De export van gebruikte banden naar onderontwikkelde landen (een tweede leven) en naar Engeland (vernieuwing van het rijvlak) volstaat evenmin.

De overheid ziet de 'oplossing' in het versnipperen van de banden in de fabrieken Granuband en Rimal. Autobanden, tractorbanden, vliegtuigbanden, niets ontkomt aan de immense shredders. Deze grove snippers vinden hun bestemming in de ondergrond van kunstgrasvelden, atletiekbanen of worden verwerkt in asfalt.

Het hergebruik doet de hoeveelheid afgedankte banden amper slinken vanwege de groeiende Europese automarkt. Dat is de reden dat het granulaat ook onder vloerbedekking, in paardenstallen en voor de fabricage van varkensmatten wordt gebruikt. Ook speeltegels worden ervan geproduceerd, aan de fijngemalen korrels wordt een lijm/hars substantie toegevoegd. De speeltegels zijn voor

gemeenten dé uitkomst om aanklachten van letselschade uit te sluiten.

## **Autobanden en Vrachtwagenbanden**

Bij gemeenten begint vanaf 2001 het grote gelegaliseerde verspreiden van versnipperde *autobanden*. Versnipperd tot korrels, toegepast op kunstgrasvelden onder de naam rubber *infill* omwille van de sporttechnische eigenschappen. Vanwege het dempende effect van het rubber wordt het baleffect op natuurgras geëvenaard.

Bij slidings krijgt de speler minder brandwonden doordat de speler over de korrels rolt. In 2010 zijn chemici (jarenlang werkzaam bij Bandenfabriek Vredestein) betrokken bij een groot probleem vanwege rubbergranulaat in Hendrik Ido Ambacht (later hierover meer). Experts uit de industrie geven aan dat versnipperen een onverstandig idee is.

Bij Rumal worden overigens *vrachtwagenbanden* versnipperd. Deze banden vallen niet binnen Besluit beheer autobanden; een besluit gebaseerd op Wet Milieubeheer en in werking gesteld door het ministerie – destijds Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer- om milieuverantwoorde verwerking van autobanden te realiseren. Vrachtwagenbanden vallen niet onder dit besluit omdat deze een andere samenstelling hebben [1]. Zink is afkomstig van zinkoxide wat nodig is voor de zwavel-vulkanisatie van banden. Het verhoogt de scheurbestendigheid van banden. Zinkoxide is aqua-toxisch; het doodt eencelligen in het oppervlaktewater. Hierdoor kunnen vissen ook niet overleven. In werkelijkheid worden echter gewoon vrachtwagenbanden versnipperd en toegepast op de kunstgrasvelden, zonder enige vorm van handhaving.

## **Kamervragen**

Het rubbergranulaat van *autobanden* is volop in gebruik wanneer rapporten uit Duitsland (TUV) en Zweden verschijnen over kankerverwekkende stoffen in (styrene-butadiene) rubbergranulaat. Deze rapporten vormen op 21 november 2005 aanleiding voor de Kamerleden Van der Sande (VVD) en Verbeet (PvdA) om Kamervragen te stellen aan toenmalig CDA-staatssecretaris Van Geel van het ministerie VROM, thans Infrastructuur en Waterstaat [2].

Op dat moment telt Nederland 400 kunstgrasvelden met rubbergranulaat korrels. De Kamerleden willen weten of de staatssecretaris op de hoogte is van de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) én andere schadelijke stoffen in rubbergranulaat, zoals zware metalen, octylfenol, bisfenol A (BPA), roet, Polychloorbifenyl (PCB), ftalaten en fijnstof.

## **PAK's**

PAK's zijn organische verbindingen, die vooral in de belangstelling staan door hun kankerverwekkende eigenschappen. Nadat eerst uitstel is aangevraagd op de beantwoording van de Kamervragen, wordt de aanwezigheid van de PAK's bevestigd.

De staatssecretaris sust de Kamerleden door te vertellen dat autobanden weliswaar oliën bevatten waarin PAK 's zijn verwerkt, maar dat bandenfabrikanten deze oliën niet meer mogen gebruiken per 1 januari 2010. Vervolgens volgt een opmerkelijk verzoek van het ministerie aan het RIVM op 22 mei 2006: "De discussie over verschillende type oliën neem ik ter kennisname aan en vraag ik van het RIVM geen reactie op" [3].

Dit heeft tot gevolg dat een belangrijk onderdeel van rubbergranulaat, de component minerale olie, niet wordt meegenomen in onderzoeken om de gezondheidsrisico's te bepalen. De component blijft zelfs jarenlang buiten beschouwing en wordt pas op verzoek van milieuorganisatie Recycling Netwerk meegenomen in het milieuonderzoek van het RIVM/STOWA in juli 2018 [4].

Op juridisch vlak is staatssecretaris Van Geel volstrekt duidelijk over de carcinogene PAK-houdende procesoliën in banden. Hij initieert op 20 november 2006 een wijziging van het besluit PAK's uit de Wet Milieugevaarlijke stoffen [5]. Dit besluit bevat belangrijke informatie over het hoge percentage aan carcinogene stoffen in procesoliën en beschrijft het grote risico dat door slijtage en verwerking van rubber *fijnstof* ontstaat dat ingeademd kan worden.

## **Kamer niet ingelicht**

Na onderzoek, stuurt het RIVM op 23 juni 2006 een Waarschuwingsbrief<sup>(6.)</sup> aan VROM: "PAK's kunnen in geringe mate vrijkomen... Voor de overige in rubbergranulaat voorkomende chemische stoffen

ontbreekt het aan gegevens om een realistische schatting van de gezondheidsrisico's te maken. Bij deze willen wij onze zorg uitspreken ten aanzien van de toepassing van rubbergranulaat uit versnipperde autobanden op kunstgrasvelden". Het RIVM geeft duidelijk aan niet te weten welke stoffen in banden zitten zodat zij ook niets over de gezondheidsgevaaren kunnen zeggen. Deze brief is overigens nooit aan de kamer gestuurd.

Geheel in strijd met deze Waarschuwingsbrief, beantwoordt de staatssecretaris op 16 augustus 2006 de Kamervragen door te stellen dat, op basis van RIVM-rapport, de gezondheidsrisico's verwaarloosbaar zijn en hij een verbod onnodig acht [7]. Met zijn conclusie misleidt hij de Tweede Kamer en bewerkstelligt hij dat er geen begin wordt gemaakt met het ontrafelen van de totaal onbekende samenstelling van het rubbergranulaat en de gezondheidsgevolgen van de blootstelling aan deze stoffen. Want niet alleen de banden hebben een geheime receptuur bestaande uit 200 chemische stoffen, ook blijft onbekend wát er gegraneleerd wordt in de recyclefabrieken. De aanwezigheid van chemische stoffen als *ftalaten* en *(octyl)fenolen* verraadt dat niet alleen autobanden worden vermalen [8]. Deze stoffen worden namelijk *niet* gebruikt bij de fabricage van autobanden [9].

Eind augustus 2006 volgt een tweede 'waarschuwing' van het RIVM over de mogelijke aanwezigheid van schadelijke stoffen in rubbergranulaat voor kunstgrasvelden [10]. Het bestaan van deze nota weten we vanwege een mail daterend van 4 september 2006 verkregen uit een Wob-verzoek (Wet openbaarheid van Bestuur). In deze mail staat: "Directeur-Generaal RIVM heeft vorige week (Nota kenmerk 386/06/DG MS/JRJMvb) de Staatsecretarissen van VROM en VWS geïnformeerd over mogelijk schadelijke stoffen in instrooimateriaal voor kunstgrasvelden". Ook deze brief heeft de Kamer nooit gezien.

De politiek blijft de zorg van het RIVM delen blijkt uit Kamervragen gesteld op 30 juni 2006, op 1 en 4 september 2006 [11][12] .

## **Onderzoek Arnhem 2006**

In 2006 wanneer de gemeente Arnhem nieuwe kunstgrasvelden wil aanleggen is nog niets bekend over de blootstelling aan PAK's in rubbergranulaat. Daarom gaat de gemeente over tot eigen

onderzoek. Een betrokken milieudeskundige weet dat ook nitrosaminen uit rubbergranulaat kunnen vrijkomen. Om die reden worden tijdens het onderzoek op 8 augustus 2006 luchtmetingen uitgevoerd [13] .

Tijdens deze metingen wordt een hoog gehalte aan nitrosaminen (NDEA, 93 ng/m<sup>3</sup>) aangetroffen. Beduidend hoger dan de gezondheidkundige grenswaarde (0,3 ng/m<sup>3</sup>). Een stof die de hormoonhuishouding verstoort en een negatieve invloed heeft op lever en nieren. De resultaten worden niet openbaar gemaakt door het RIVM. In een 'onafhankelijke' commissie wordt besloten een nieuwe meting te doen.

### **'Onafhankelijk' onderzoek 2006**

Het ministerie stelt een commissie samen om de blootstelling aan gevaarlijke stoffen in rubbergranulaat te onderzoeken. In deze *Commissie Infill* is de bandenindustrie het sterkst vertegenwoordigd [14].

Zij besluiten om de verontrustende metingen (stof NDEA) te herhalen in de (koudere) maand oktober. Tijdens deze metingen wordt er geen NDEA aangetroffen. Hierover brengt het RIVM wel een rapport naar buiten [15].

Het onderzoek naar blootstelling aan PAK's in rubbergranulaat wordt door Industox, een bureau benaderd door de bandenindustrie, uitgevoerd. Industox stelt een urine-PAK-onderzoek voor om uitsluitsel over blootstelling aan PAK te krijgen [16]. Een mail van DSM, lid van de commissie, geeft op 28 augustus 2006 aan de onderzoeksopzet van Industox discutabel te vinden [16a] . Het urine-PAK-onderzoek (Level IV levels of Evidence for Clinical Studies) wordt ook niet erkend door Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek.

In de commissievergadering van 22 augustus 2006 heerst verschil van mening en onenigheid over de werkwijze, vooral jegens het RIVM; "Het RIVM is voor de tweede keer afwezig en het is zeer wenselijk dat het RIVM aanwezig is om te voorkomen dat het RIVM straks het onderzoek niet ondersteund" [16b] . Met haar afwezigheid toont het RIVM haar desinteresse wat betekent dat er geen controle of toezicht is op het milieu en de gezondheid in Nederland.

Deze desinteresse heeft als gevolg dat het onderzoek naar fijnstof-PM<sup>10</sup> en PM<sup>2,5</sup> (hieraan gekoppeld zware metalen en PAK's) niet wordt uitgevoerd. Ondanks aandringen van het DSM lid dat "verbaasd is over constatering dat er geen fijnstof in het granulaat is" en aangeeft dat fijnstof zichtbaar is en ook meetbaar [16b]. Deze vergadering is kenmerkend voor het functioneren van de commissie en toont wat de gevolgen zijn voor onderzoek en niet minder belangrijk uitblijven van onderzoek.

Wanneer de onderzoeken naar blootstelling aan PAK's en nitrosaminen zijn afgerond, ontvangt het ministerie van VROM op 9 februari 2007 de derde rapportage [17]. Het RIVM blijft bij haar standpunt: "(...) *rubbergranulaat bevat vele (gevaarlijke) stoffen. Die stoffen kunnen uit het toegepaste rubbergranulaat vrijkomen en dan mogelijk gezondheids- en milieurisico's veroorzaken. Zonder aanvullende informatie is het RIVM niet in staat definitief uitsluitel te geven over de gezondheidsrisico's van rubbergranulaat op kunstgrasvelden*". Deze rapportage wordt openbaar gemaakt na een Wob-verzoek. De rapportage is destijds ook niet naar de Kamer gestuurd.

Op dezelfde dag, 9 februari 2007 bevestigt onderzoeksbureau Intron, notabene ingeschakeld door de industrie, de risico's van rubbergranulaat en komt zij met noodzakelijke voorzorgsmaatregelen [18].

Op 12 april 2007 stuurt de minister van VROM een brief naar alle leden van de Commissie Infill met de boodschap dat de verantwoordelijkheid voor mogelijke milieurisico's bij het bedrijfsleven wordt neergelegd [19]. In de aanhef van deze brief staat dat de inhoud hoge politieke relevantie betreft omdat het onderwerp regelmatig leidt tot Kamervragen en krantenberichten. In de brief bevestigt het ministerie dat gezondheidsrisico's niet zijn uit te sluiten; "Naast eventuele milieurisico's van zink kunnen zich ook risico's voordoen met 4-t-octylphenol, koper en PAK's." en "enkel de mogelijke gezondheidseffecten van PAK's en de aanwezigheid van stoffen die mogelijk huidsensibilisatie veroorzaken, zijn onderzocht. Autobanden bevatten een zeer groot aantal chemische stoffen. Voor de andere stoffen ontbreekt het aan gegevens om een schatting van het gezondheidsrisico te maken". En ook deze brief krijgt de kamer niet. De overheid houdt zich *niet* aan de afspraken zodat vervolgonderzoek uitblijft. De aanleg van de kunstgrasvelden met rubbergranulaat gaat onverminderd door. De samenstelling van het

rubbergranulaat wordt niet prijsgegeven door de industrie en wordt niet onderzocht door de overheid. Aan welke stoffen wij blootgesteld worden, blijft hierdoor onbekend. De politiek neemt genoeg met deze situatie.

### **Hendrik Ido Ambacht**

In 2010 worden omwonenden letterlijk ziek van het rubbergranulaat van het ASWH kunstgrasveld in Hendrik Ido Ambacht [20].

Gedupeerden blijven aandringen op chemisch onderzoek van het rubbergranulaat op het veld. Op grond van medische verklaringen van meerdere omwonenden van ASWH moet de gemeente overgaan tot chemisch onderzoek van de korrels. De analyses zijn verontrustend. Het rubbergranulaat blijkt sterk verontreinigd.

Tevens blijkt dat niet alleen autobanden worden versnipperd, ook onderdelen gebruikt in de petrochemische industrie zijn vermalen. Hieromtrent is geen communicatie naar de buitenwereld. De gemeente verwijderd achteloos het rubbergranulaat van ASWH. Zelfs uit opgevraagde Wob stukken (Wet openbaarheid van bestuur) komen de analyses niet boven water. Alsof het nooit heeft plaatsgevonden. Waarom houdt de overheid informatie achter?

### **NVWA doet onderzoek, RIVM bevestigt Kankerrisico**

De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) doet in 2014 onderzoek naar PAK-gehalte in rubbertegels (Dan is al bekend dat de wijziging van besluit voor PAK's uit de Wet Milieugevaarlijke stoffen- januari 2010- in werkelijkheid niet wordt gehandhaafd, dit toont de bandenindustrie zelf aan door onderzoek in 2011) [21][22].

Bij een van de rubbertegels wordt een PAK-gehalte van 2500mg/kg aangetroffen. Het RIVM wordt ingeschakeld om een risicobeoordeling te maken. Het RIVM concludeert dat "er grote verschillen zijn aan PAK-gehalte van rubbergranulaat in speeltegels... de eerste tegel (2500mg/kg) zou uit een slechte batch kunnen komen". De conclusierisicobeoordeling van het RIVM is helder: "de rubbertegels met de hoge PAK-gehalten kunnen bij intensief contact een risico opleveren op kanker dat niet verwaarloosbaar is" [23].

Dit onderzoek van het NVWA en het RIVM is voor de overheid geen aanleiding om de honderden kunstgrasvelden te onderzoeken.

## **Overheid Lobbyt voor industrie**

In 2015 lijkt het einde in zicht voor het rubbergranulaat. De Europese Commissie wil een strengere norm (1mg/kg aan PAK's) invoeren voor rubberproducten die in contact komen met de huid (speelgoed) en wil rubbergranulaat ook onder deze verordening laten vallen [24].

Het is de reden dat de banden- en recyclingindustrie, het RIVM en de Nederlandse overheid bij elkaar komen (28 augustus 2015 en 27 oktober 2015) [25]. Hier herinnert de bandenindustrie de overheid aan de *economische* consequenties van het aanpassen van de norm: "Dit vormt een ernstige bedreiging voor het voortbestaan van de recycling van autobanden per eind 2015, met ernstige gevolgen voor het milieu en de werkgelegenheid...".

Terwijl in werkelijkheid banden niet gerecycled worden, maar versnipperd en juist die handeling ernstige milieuvervuiling veroorzaakt!

In eerste instantie laat de overheid weten "geen standpunt in te nemen over de mogelijke economische consequenties". Het RIVM schiet de bandenindustrie wel te hulp: "het RIVM zal de REACH Helpdesk verzoeken een genuanceerder standpunt in te nemen...".

Uiteindelijk biedt ook de overheid haar diensten met als doel de aangekondigde normaanpassing te voorkomen. Zij lobbyt voor de industrie en adviseert de bandenindustrie een position paper te schrijven. Dit advies wordt opgevolgd. Nadat dit voorstel door onze overheid en het RIVM is geredigeerd wordt het naar de Europese Commissie verzonden [26].

Tenslotte ontvangt op 23 november 2015 de Directeur-Generaal van het RIVM een emailbericht van de bandenindustrie: "Graag danken wij u voor uw bijdrage die er vooralsnog toe heeft geleid dat de Europese Commissie rubbergranulaat niet onder de Verordening laat vallen".



De overheidsbemoeienis heeft ertoe geleid dat de norm voor rubbergranulaat niet wordt aangepast naar 1mg/kg maar dat het 'rubbergranulaatmengsel' 1000mg/kg aan PAK's mag bevatten.

## Onderzoek decennium later

Eind 2016 stelt de geruchtmakende tv-uitzending van *Zembla* het gebruik van de autobanden op kunstgrasvelden (weer) ter discussie. Nederland heeft op dat moment 2.000 voetbalkunstgrasvelden, vijf keer meer dan in het jaar 2006. De minister van Volksgezondheid Welzijn en Sport geeft het RIVM opdracht om onderzoek te doen naar de gezondheidsrisico's. Het RIVM heeft de onmogelijke taak om de maatschappij gerust te stellen.

In 2006 heeft RIVM aangekondigd de stoffen uit rubbergranulaat in kaart te brengen. Dat onderzoek is echter nooit in gang gezet.

Vanwege de tijdsdruk (binnen 3 maanden) zijn de mogelijkheden beperkt voor het RIVM. Ze richtten zich op een beperkt laboratoriumonderzoek en literatuurstudie. Stoffen, zoals fijnstof en minerale olie, worden wederom *niet* meegenomen in het onderzoek.

Nanodeeltjes worden niet in verband gebracht met rubbergranulaat. Het RIVM heeft geen idee uit welke producten en uit welke stoffen rubbergranulaat bestaat.

Dat weinig bekend is over rubbergranulaat, onderschrijft Rijkswaterstaat. Zo schrijft Rijkswaterstaat in onderzoeksrapport over emissieregistratie van mei 2016 dat het aantal onderzoeken en rapporten over PAK in autobanden beperkt is [27].

Het RIVM concludeert twee maanden later, in december 2016: "*Nagenoeg* geen gezondheidsrisico's zijn te verwachten door sporten op rubbergranulaat velden, bestaande uit *autobanden*" [28]. En "bij de beoordeling van gezondheidsrisico's zijn aannames gedaan om de blootstelling en het gezondheidsrisico in te schatten".

Wel beveelt het RIVM in datzelfde rapport aan om de norm aan te passen naar 1mg/kg; vreemd genoeg de norm waar ze zich een jaar eerder nog met succes tegen verzette. Dit blijkt uit de eerder vermelde notulen van twee vergaderingen (28 augustus 2015 en 27 oktober 2015<sup>(1)</sup>) waarin het RIVM ervoor pleit dat rubbergranulaat als

mengsel gezien wordt en niet 1mg/kg maar 1000mg/kg aan PAK mag bevatten.

## **Dubbelrol RIVM**

Het RIVM wordt steeds door de overheid als onafhankelijk gezondheidsinstituut naar voren geschoven. Zij staan centraal in onze maatschappij en hun oordeel is doorslaggevend en leidend voor de maatschappij. Inmiddels is evident dat inzake de rubbergranulaatkwestie het RIVM haar wettelijke taak niet uitvoert en het alle schijn heeft van belangenverstrengeling. Al meer dan tien jaar. Wanneer we teruggaan naar 2006, als het rubbergranulaat voor het eerst ter discussie staat, doet het RIVM onderzoek en spreekt zij haar zorg uit over de stoffen in rubbergranulaat. Men lijkt zich op dat moment bewust van de absurditeit om chemisch afval te versnipperen en uit te strooien over sportvelden. Toch blijft een verbod uit en wordt de deur voor de bandenindustrie door de overheid wagenwijd opengehouden.

De doelstelling van het RIVM is op papier in 2006 duidelijk: "Doel: RIVM komt eind november met een 'afgerond' verhaal over de gezondheidsrisico's van blootstelling aan stoffen op kunstgrasvoetbalvelden. Insteek RIVM Doen wat nodig is, waar nodig op eigen initiatief, om eind november tot een gedegen onderbouwing van de gezondheidsrisico's van blootstelling aan stoffen uit kunstgrasvoetbal-velden te komen" (bron: directeur-Generaal RIVM informeert Staatssecretarissen van VROM en VWS - 386/06/DG MS/JRJmvp).

## **Alarmsignalen genegeerd**

De maatschappij vertrouwt op de uitspraken van het RIVM, vertrouwt erop dat de stoffen uit rubbergranulaat zullen worden onderworpen aan blootstellingsonderzoek. De onderzoeken zullen echter nooit in gang worden gezet. Slechts één gemankeerd blootstellingsonderzoek vindt plaats: *Urineonderzoek naar PAK-blootstelling* uit 2006.

VROM denkt met de brief van 12 april 2007 de verantwoordelijkheid voor het milieu in handen van het bedrijfsleven te kunnen leggen. De gezondheidsrisico's worden hierin door VROM erkent, echter blijft hoognodig blootstellingsonderzoek uit.

Praktijksignalen dat de mens wordt blootgesteld aan stoffen uit rubbergranulaat zoals in 2010 (Hendrik Ido Ambacht), 2011 (onderzoek PAK-gehalte bandenindustrie) en in 2014 (kankerrisico speeltegels door hoge PAK-gehalten) is voor de overheid geen reden om rubbergranulaat te verbieden. De incidenten worden niet openbaar gemaakt.

Ook in 2015 wordt het versnipperen van chemisch afval geen halt toegeroepen door de Europese Commissie. Dit is de Nederlandse overheid aan te rekenen. Zij heeft op verzoek van de bandenindustrie de economische belangen voorop en veiliggesteld.

### **RIVM schiet tekort**

In 2016 brengt Zembla de realiteit in beeld: de gevaarlijke stoffen uit rubbergranulaat waaraan we mogelijk worden blootgesteld. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport geeft het RIVM opdracht om onderzoek te doen. Opmerkelijk natuurlijk, omdat het RIVM in 2006 al beloofd heeft om blootstellingsonderzoeken uit te voeren. Het RIVM gaat aan de slag en komt met een rapport in december 2016. Dit rapport is opgebouwd uit een *literatuur* en *laboratoriumonderzoek*. Wanneer critici het RIVM om de blootstellingsonderzoeken vragen, wordt slechts het urine-PAK-blootstellingsonderzoek uit 2006 naar voren geschoven. Dit rapport is misleidend op twee fronten. Ten eerste omdat alleen de PAK zijn onderzocht. Ten tweede zegt dit urine PAK-onderzoek niets over PAK-blootstelling, maar geeft het slechts een *indicatie* over de PAK's *welke het lichaam verlaten*.

Het belangrijkste gezondheidsinstituut van Nederland heeft in deze rubbergranulaataffaire niet gedaan wat haar taak is: een gezonde leefomgeving bieden voor de maatschappij. Zij heeft de volksgezondheid niet centraal gesteld, maar De industrie.

De overheid had in 2006 al kunnen ingrijpen, door simpelweg het fabrieksproces van Granuband (bedrijf dat banden versnipperd) onder de loep te nemen. Dan had zij kunnen aanschouwen welke producten *naast* autobanden worden versnipperd (vrachtwagenbanden, pakkingen ...). Om vervolgens te concluderen dat hier honderden onbekende chemicaliën een rol spelen waarvan tientallen überhaupt niet in verband worden gebracht met rubbergranulaat. Dat heeft zij nagelaten. Het RIVM-rapport uit 2016 kan met uitspraken als "rubbergranulaat bestaat uit vooral

autobanden" en "nagenoeg geen gezondheidsrisico's zijn te verwachten ..." en "bij de beoordeling van gezondheidsrisico's zijn aannames gedaan..." onmogelijk concluderen dat *sporten* op kunstgrasvelden veilig is! Laat staan spelen.

Het wordt hoog tijd dat een onafhankelijke commissie zich gaat buigen over dit inmiddels complexe probleem wat de maatschappij begin deze eeuw in de maag is gesplitst. Je hoeft geen hogere wiskunde gestudeerd te hebben om te begrijpen dat men gezondheidseffecten pas kan bepalen als de stoffen bekend zijn en de blootstelling hieraan gemeten is. Hiertoe is het RIVM niet in staat gebleken.

C. Groenen-Rompelman (groenen72@kpnmail.nl)

1. Bandensamenstelling
2. Kamervragen 21-11-2005
3. Verzoek staatsecretaris aan RIVM
4. Milieuonderzoek RIVM/STOWA juli 2018
5. Wijziging PAKbesluit
6. RIVM Brief 23-06-06
7. Beantwoording Kamervragen
8. Tweehonderd Chemische stoffen in banden
9. Ftalaten en fenolen niet in banden
10. Nota 386/06DG MS/JR/mvb
11. Kamervragen 30 juni 2006
12. Kamervragen 1 september en 4 september 2006
13. Luchtmetingen Arnhem 2006 (pag 3 t/m 5)
14. Commissie INFILL 2006
15. Nitrosaminerapport RIVM 2007
16. Industoxrapport 2006
- 16a. Commissie tav Industoxrapport
- 16b. Commissievergadering aug 2006
17. RIVM rapportage (3de)
18. Intronrapport 09-02-2007
19. Brief VROM 2007
20. Hendrik Ido Ambacht ASWH
21. Onderzoek ETRMA 2011
22. Onderzoek VACO 2011
23. RIVM PAK 2014
24. Voorstel normaanpassing Europese Commissie
25. Notulen RIVM/ Overheid 2015 (pag 272/274 + 261)
26. Positionpaper bandenindustrie/ overheid (pag 1t/m 27)
27. Rijkswaterstaat PAK (pag. 6, 1<sup>e</sup> alinea)
28. RIVM Rapport December 2016