

# “Ongefundeerde stemmingmakerij” door Zembla

TV-programma Zembla heeft op 15 februari 2016 opnieuw gezondheidsaspecten rond de rubberkorrels onder de loep genomen. U zult het wellicht hebben gezien. Deze keer baseren de TV-makers zich op de resultaten van proefjes met zebravisjes die door een team aan de VU zijn gedaan. Met deze brief willen wij u onze duiding geven van hetgeen is gepresenteerd.

Ook aan deze uitzending van Zembla zitten nogal wat haken en ogen. De eenzijdigheid van de berichtgeving valt opnieuw op. Kennelijk wil men er alles aan doen om te bewijzen dat het rubbergranulaat op kunstgras schadelijk is voor mensen. Een kritische noot bij de onderzoeksmethode en -conclusies van de VU ontbreekt.

Die kritische noten zijn er echter wel en overvloedig. “Ongefundeerde stemmingmakerij”, zegt toxicoloog Tinka Murk van de Wageningen Universiteit.

De VU-onderzoekers hebben zeven dagen lang grote hoeveelheden rubbergranulaat in water gedaan, vervolgens op onnatuurlijke wijze maximale uitloging gemanipuleerd en daarna zebravisembryo's 24 uur in die geconcentreerde vloeistof laten zwemmen. Dit is volstrekt onvergelijkbaar met de blootstelling van voetballers aan de rubberkorrels. Het effect dat de onderzoekers bij de visjes zagen kan niet als een verrassing zijn gekomen – met deze methode was dat vooraf te voorspellen. Het VU onderzoek is ook niet ‘peer reviewed’, dat wil zeggen door andere onderzoekers gecontroleerd. Het is dan ook niet bekend welke onderzoeksprotocollen zijn gehanteerd. Er is ook geen contact geweest met bijvoorbeeld het RIVM, om de onderzoeksmethoden en uitkomsten te kunnen vergelijken.

## **Wetenschap oneens met risicobeoordeling van de VU**

Professor Dr. Gerard Mulder, toxicoloog en emeritus hoogleraar van de Universiteit Leiden, reageert als volgt op het onderzoek van de VU: “Het onderzoek met de zebravisjes is interessant, maar volstrekt niet geschikt om te dienen voor risicoschatting voor de mens, d.w.z. voor het vaststellen van de mate van risico die mensen lopen als ze aan bepaalde concentraties van een stof worden blootgesteld. Zebravisjes zijn heel nuttig voor onderzoek naar

mechanismen (voorzover die vergelijkbaar zijn in de mens), en wellicht voor het vaststellen van hazards, maar absoluut niet voor risicoschatting in de mens. Iedereen die zoekt naar proefdieralternatieven noemt het veelbelovend, maar je moet het wel uitsluitend gebruiken waar het geschikt voor is. Dus niet voor risicoschatting in de mens. De resultaten van de groep van de Boer zijn dan ook interessant maar dragen verder niets bij aan die risicoschatting. Er zijn altijd testjes te vinden waarmee effecten te zien zijn. Extrapolatie van de testresultaten naar de mens is extreem moeilijk. Zembla lijkt zich nu in allerlei rare bochten te wringen om zijn gelijk te halen”. Mulder geeft in het NRC van 16 februari aan dat hij het veel te ver vindt gaan: “Dat voorzorgprincipe is vanuit wetenschappelijk oogpunt wel te verdedigen, maar het betekent ook dat je haast niets meer kunt doen als het kinderen betreft. In de toxicologie kun je nooit met zekerheid zeggen dat iets absoluut veilig is. Maar aanvoeren dat je je eigen kind niet op kunstgras zou laten voetballen, doet het misschien leuk op tv, maar als wetenschapper vind ik het een heel slecht argument.”

De reactie van Dr. Frans Jongeneelen, toxicoloog van IndusTox en verbonden aan het Universitair Bedrijven Centrum Nijmegen is vergelijkbaar met die van Mulder: “Risicobeoordeling van chemische stoffen betreft het beoordelen van de gezondheidsrisico's voor de mens en de risico's voor het milieu. Dat zijn verschillende werelden. Er is een groot verschil tussen testen die gebruikt worden om de toxiciteit voor de mens te beoordelen en testen die de toxiciteit voor waterorganismen en bodemorganismen weergeven. Ook de methodiek voor beoordeling van het gezondheidsrisico voor de mens is geheel verschillend van de methodiek voor beoordelen van risico's voor het milieu. Het VU-onderzoek laat een effect zien van uitlogewater op waterorganismen en toont aldus dat er stoffen uit

rubbergranulaat vrijkomen in water. Er is dus een zekere milieutoxiciteit door rubbergranulaat mogelijk. De positieve respons wordt naar mijn idee veroorzaakt door zink (Zn). De concentratie Zn is relatief hoog en het is al lang bekend dat dit makkelijk uit rubbergranulaat uitloopt. Ook is bekend dat Zn een heel sterk effect heeft op waterorganismen. Het RIVM heeft afgelopen december gerapporteerd over de uitloging van zink naar water. Het is een maat voor de mogelijke verspreiding naar grondwater en oppervlaktewater. De concentratie Zn was hoog: gemiddeld 21 mg/kg rubbergranulaat met uitschieters naar 129. Dit is 100-1000x hoger dan de uitloging van andere metalen uit rubbergranulaat, maar nog steeds binnen de norm. Voor de mens is Zn een essentieel element en het is voor de mens een metaal met een relatief lage toxiciteit. Het is zeer voorbarig om met deze resultaten te suggereren dat er gezondheidsrisico's voor de mens zijn. Pas als er veel meer onderzoek is gedaan, kunnen de VU-bevindingen op hun betekenis beoordeeld worden. In aanvulling op het recente RIVM-onderzoek geeft het onderzoek van de VU geen aanvullende inzichten voor wat betreft de kwantitatieve risicoschatting voor de mens.

In de NRC verscheen op 16 februari 2017 de reactie van wetenschappers van de Universiteit van Wageningen. "Totaal onverantwoord om op basis hiervan [red. onderzoek van de VU zoals in Zembla gepresenteerd] te zeggen dat er risico is", zeggen hoogleraar ecologie van Mariene Dieren en toxicoloog Tinka Murk. "Als je dit naar de mens zou vertalen dan zou je het extract moeten toevoegen aan het vruchtwater van een ongeboren kind. Dat is natuurlijk absurd". "Deze ongefundeerde stemmingmakerij is heel schadelijk. Het maakt mensen bang terwijl de zebravissenlarveproef geen betekenis heeft voor de risicoschatting van het granulaat op voetbalvelden", zegt Murk.

### **Zembla geeft een eenzijdig beeld**

Helaas heeft Zembla een zeer eenzijdige uitzending gemaakt. De wetenschappers die aan bod komen in de uitzending maakten deel uit van de wetenschappelijke klankbordgroep van het RIVM-onderzoek. Zij waren het niet eens met de conclusies van het RIVM – en hebben opnieuw een uitgebreid platform gekregen om dat te vertellen. De zes andere leden van diezelfde klankbordgroep worden niet gehoord. Binnen die groep was er brede consensus dat het RIVM onderzoek aantoont dat sporten op rubbergranulaat veilig is. Voor de extra risicofactoren die de door Zembla veelvuldig geciteerde Professor Martin van den Berg wilde hanteren, was klaarblijkelijk geen draagvlak onder zijn collega's.

Wij weten ook dat de GGD GHOR ook uitgebreid is geïnterviewd door Zembla. Deze partij sluit zich aan bij de conclusies van het RIVM. Maar dat is helaas niet uitgezonden. Wij kunnen alleen maar gissen naar de reden daarvan.

Verder heeft ook nieuw gepubliceerd onderzoek geen aandacht gekregen van Zembla. Zo is in januari van dit jaar, ruim vóór de uitzending, nieuw onderzoek gepubliceerd door het Washington State Department of Health. De conclusie daarvan: er zijn minder kankergevallen onder voetballers die op kunstgras met rubbergranulaat sporten dan verwacht op basis van de incidentie van kanker onder inwoners van Washington uit dezelfde leeftijdscategorie.

Natuurlijk zorgt de tweede uitzending van Zembla mogelijk weer voor onrust. Wij kunnen ons voorstellen dat u zich afvraagt wat nu waar is. Helaas is dit onderwerp verworpen tot een discussie tussen een handvol wetenschappers die het voorzorgprincipe heel ver willen doorvoeren en een grotere groep wetenschappers die zeggen dat er geen risico is. Het is uiteraard aan u om de afweging te maken wat nu waar is. Het RIVM is een instituut met wereldfaam. Zij trekken niet zomaar conclusies. Het is goed om dat in uw achterhoofd te houden als u de afweging moet maken welk infillmateriaal u in de toekomst wilt aanschaffen.

Er is ons uiteraard veel aan gelegen dat er niet opnieuw onrust ontstaat rond de rubberkorrels, vooral omdat deze ongegrond is. Rubbergranulaat is veilig voor mens en milieu, heeft uitstekende sporttechnische eigenschappen, heeft lage aanleg- en beheerkosten in vergelijking met andere infillmaterialen, heeft een lange levensduur, heeft een minimale CO<sub>2</sub>-footprint en draagt bij aan de circulaire milieuwaaarde van gebruikte autobanden. Rubberinfill van voertuigbanden wordt door vriend en vijand gezien als het beste infillmateriaal voor kunstgrasvelden. Dit materiaal verdient het niet om in twijfel te worden getrokken vanwege suggestieve en onjuiste berichtgeving.