

Haarlem



Gemeente Haarlem

Maarten Divendal

Wethouder Onderwijs, Jeugd, Sport,  
Beheer en onderhoud openbare ruimte en Milieu

Retouradres Postbus 511, 2003 PB Haarlem

Aan de leden van de Commissie Samenleving

Datum 4 december 2006  
Contactpersoon Magda Henzen  
Doorkiesnummer 023-511 3004  
Onderwerp Kunstgrasveld

Geachte leden van de Commissie Samenleving,

Bijgaand zend ik u, een aanvulling op de notitie rubberinfillkunstgrasvelden  
uitgereikt d.d. 28 september jl..

Het betreft een persbericht betreffende genoemd onderwerp.

Met vriendelijke groet,

Maarten Divendal

## Persbericht

de redactie

Datum : 30 november 2006  
Nummer : hgm/pers/2006/88  
Afdeling : Bureau Communicatie en Public  
Relations  
Contactpersoon : Adrienne Spijker  
Doorkiesnr. : 026-377 5528  
E-mailadres : Adrienne.Spijker@hvdgm.nl

***Dit is een gezamenlijk persbericht van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en Hulpverlening Gelderland Midden***

### **Nitrosaminen bij voetbalkunstgrasvelden geen risico gezondheid**

**Boven kunstgrasvelden die zijn ingestrooid met rubberkorrels zijn in verschillende luchtmonsters geen nitrosaminen aangetroffen. Voetballen op deze velden brengt dus geen gezondheidsrisico's met zich mee door blootstelling aan nitrosaminen. Dit blijkt uit een aanvullend onderzoek dat Hulpverlening Gelderland Midden (HGM) heeft laten verrichten door het RIVM. Eerder dit jaar werden namelijk deze stoffen in Arnhem boven een kunstgrasveld gemeten. Zowel het RIVM als HGM twijfelt aan deze eerdere meting.**

In het nadere onderzoek zijn diverse kunstgrasvelden in Arnhem onderzocht. Om een zo betrouwbaar mogelijk resultaat te krijgen, zijn de analyses niet alleen door het RIVM gedaan. Onafhankelijk hiervan hebben twee andere laboratoria de luchtmonsters geanalyseerd; het laboratorium dat deze zomer door HGM was ingeschakeld en een Duits laboratorium met veel ervaring in analyse van nitrosaminen. Het RIVM en het Duitse laboratorium vinden geen nitrosaminen in de luchtmonsters. Het andere laboratorium wel, maar dat meet ook nitrosaminen in blanco controlemonsters, die geen nitrosaminen bevatten. Dit is reden voor zowel het RIVM als HGM om te twijfelen aan deze en eerdere analyseresultaten van dit laboratorium.

Volgens het RIVM is er geen sprake van een gezondheidsrisico door blootstelling aan nitrosaminen tijdens het sporten op kunstgrasvelden die zijn ingestrooid met rubberkorrels. Reden voor het vervolgonderzoek was de laboratoriumuitslag van een onderzoek dat in augustus 2006 werd uitgevoerd door HGM in opdracht van de gemeente Arnhem.

Eerder concludeerde het RIVM al op basis van literatuurstudies dat blootstelling aan kankerverwekkende weekmakers en PAK's geen gevaar voor de gezondheid vormt. De in augustus gemeten hoeveelheid PAK's, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en zware metalen (waaronder zink) bleken geen gezondheidsrisico's voor de sporters op te leveren. Uit datzelfde onderzoek bleek echter dat nitrosaminen in verhoogde concentratie voorkwamen in de lucht boven het veld. Omdat het onderzoek naar de nitrosaminen een beperkte opzet had en de gemeente Arnhem elk risico uit wilde sluiten, heeft HGM de gemeente Arnhem geadviseerd aanvullend onderzoek te doen. HGM heeft het RIVM verzocht dit aanvullende onderzoek te doen.

## Persbericht

### Het onderzoek

Het RIVM heeft in samenwerking met HGM luchtmetingen gedaan op vier kunstgrasvelden in Arnhem, waaronder het kunstgrasveld op Sportpark Rijkerswoerd. Daar vond ook het eerdere onderzoek plaats. Ook is er gemeten op drie andere kunstvoetbalvelden, waaronder het Johan Cruijff court. Dit laatste veld is niet ingestrooid met granulaat uit autobanden, maar met Thiolon® Infill Pro. Dit granulaat is specifiek bedoeld als instrooirubber voor kunstgrasvelden en niet afkomstig van vermalen banden. Op de andere velden ligt granulaat afkomstig van autobanden van verschillende ouderdom.

Per kunstgrasveld zijn er meerdere metingen gedaan op verschillende hoogten boven de grond. De luchtmonsters zijn niet alleen geanalyseerd door het laboratorium van het RIVM, maar ook door het laboratorium dat door HGM bij het eerste onderzoek is ingeschakeld en door het eerder genoemde Duitse laboratorium. Elk laboratorium heeft ook monsters geanalyseerd waar geen nitrosaminen in kunnen zitten, de zogenaamde blanco controlemonsters.

Dit onderzoek betreft uitsluitend de gezondheidsrisico's door blootstelling aan nitrosaminen en gaat niet in op de gezondheidsrisico's van andere stoffen of de milieurisico's die de korrels kunnen hebben. Op basis van aanvullende informatie van bedrijven en leveranciers van het granulaat over het product kan een meer volledig beeld van de mogelijke risico's worden verkregen.

### Noot voor de redactie:

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

Persvoorlichting RIVM  
030 - 274 22 38

Persvoorlichting HGM  
026 - 377 55 28

## NOTITIE RUBBERINFILLKUNSTGRASVELDEN

Datum: 25 september 2006

### Samenvatting

*Naar aanleiding van diverse perspublicaties vorig jaar en dit jaar over de mogelijke risico's voor volksgezondheid en milieu als gevolg van gebruik/betreding respectievelijk aanwezigheid van met SBR-rubber ingestrooide kunstgrasvelden (SBR staat voor Styreen Butadien Rubbergranulaat) heeft onderzoek plaatsgevonden. Aan de hand van thans bekende onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor volksgezondheid en milieu en er derhalve vanuit de Rijksoverheid geen aanleiding is om een gebruiksverbod of een verbod op de aanleg van SBR-kunstgrasvelden uit te vaardigen. Wel dient er met betrekking tot de eerdergenoemde risico's nader onderzoek verricht te worden. Dit nader onderzoek vindt momenteel plaats. Verwacht wordt, dat het resultaat hiervan eind 2006 bekend zal zijn. De gemeente Haarlem conformeert zich vooralsnog aan eerdergenoemde conclusies, met dien verstande dat – vooruitlopend op de resultaten van de nog lopende onderzoeken – bij de aanleg van het kunstgrasveld voor Olympia (v.h. TYBB) in verband met de voortgang van de herindeling van het Nol Houtkampsportpark gekozen is voor een ander – onomstreden – infillmateriaal (Terra XP). Deze keuze heeft overigens wel een substantiële meerprijs (ca. € 1,2 ton) tot gevolg. Om andere redenen is bij de herindeling van het sportcomplex Prins Bernhardlaan (DSK) en de hiermee gepaard gaande aanleg van een kunstgrasveld – dit wordt omsloten door bebouwing en de penetrante en mogelijk ongezonde rubberlucht blijft hierdoor hangen – eveneens reeds gekozen voor laatstgenoemd infillmateriaal. Na het bekend worden van het resultaat van de nog lopende onderzoeken zal het standpunt van de gemeente Haarlem zodanig worden bijgesteld, maatregelen worden getroffen en de Haarlemse burgers geïnformeerd worden.*

### 1. Aanleiding

In een aantal perspublicaties eind vorig jaar en dit jaar is door de media ingegaan op de mogelijke risico's voor volksgezondheid en milieu bij gebruik/betreding respectievelijk aanwezigheid van SBR-rubberinfill-kunstgrasvelden. Volgens deze berichtgeving zou het SBR-materiaal carcinogeen (= kankerverwekkende stof) bevatten, die bij lichamelijk contact hiermee gezondheidsrisico's zouden kunnen opleveren.

Tevens zou het SBR-materiaal zware metalen (o.a. zink) bevatten, die door uitloging in het milieu terecht komen. Met name de concentratie van de uitloging van zink zou boven de toegestane norm zijn. Daarnaast zouden er gassen boven het veld (blijven) hangen, die een gevaar vormen voor bespelers en onderhoudspersoneel. Een rapport van de Europese Unie wordt in dit verband als bron genoemd.

Naar aanleiding van deze berichtgeving is bij een aantal spelers, ouders van spelers en verenigingen onrust ontstaan en zijn er vragen gesteld door het onderhoudspersoneel. Genoemde gevoelens van onrust zijn vervolgens aangewakkerd door tegenstrijdige berichtgeving over dit onderwerp (RIVM en staatssecretaris van Geel in relatie tot de bevindingen van de gemeente Arnhem). Recent op verzoek van de gemeente Arnhem door Hulpverleningsdienst Gelderland Midden uitgevoerd onderzoek heeft n.l. uitgewezen, dat er boven de met SBR aangelegde kunstgrasvelden giftige stoffen (nitrosamines) blijven hangen. E.e.a. heeft er toe geleid, dat er vooralsnog in de gemeente Arnhem geen SBR-kunstgrasvelden worden aangelegd en er thans gebruik gemaakt wordt van een alternatief. Dit laatste vergt ca. € 1,2 ton aan extra middelen. Volledigheidshalve en ter voorkoming van misverstanden wordt opgemerkt, dat laatstgenoemde ontwikkelingen in Arnhem geen aanleiding hebben gegeven het gebruik van de daar reeds aanwezige 5 SBR-kunstgrasvelden te beperken.

### 2. Onderzoek

Mede naar aanleiding van eerdere berichtgeving is er eind 2005 een onderzoekscommissie ingesteld, bestaande uit de leveranciers van halffabrikaten (o.a. SBR) en eindproduct (kunstgrasvelden), aangevuld met afgevaardigden van NOC\*NSF (ISA: Instituut voor Sportaccommodaties) en KNVB. Deze commissie heeft vervolgens INTRON (een onafhankelijk en gespecialiseerd advies-, onderzoeks- en certificatiebureau) opdracht gegeven onderzoek naar bovengenoemde risico's uit te voeren. De resultaten van dit onderzoek zijn meegenomen in de rapportage van bovengenoemde commissie eind mei 2006. De conclusies voor volksgezondheid en milieu zijn hierin als volgt verwoord.

#### 2.1. Milieurisico's

- a. De potentiële risico's voor het milieu liggen vooral in het zinkoxyde- en PAK-gehalte;
- b. Het SBR voldoet niet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit en ook niet aan de concept-eisen van het ontwerp Besluit Bodemkwaliteit.

- c. Formeel valt het SBR als niet-steenachtige bouwstof niet onder deze regelingen; de beoordelingssystematiek lijkt echter goed bruikbaar voor deze producten;
- d. De berekende uitloging naar de bodem vanuit het SBR bij een realistische toepassingsdikte en een realistische dichtheid voldoet wel aan de grenswaarde. Deze conclusie wordt beperkt tot de waargenomen uitloging in het eerste jaar;
- e. Het verdient aanbeveling om de toename van de zinkuitloging in de tijd nader te onderzoeken. De uitloging uit de veldmonsters (< 1 jaar oud) is hoger dan die uit de produktie monsters. De vraag is hoe dit zich in de tijd ontwikkelt;
- f. Daarnaast bestaat het risico, dat door onvoldoende 'house keeping' er contaminatie van de omringende bodem optreedt door verspreiding van het SBR in de directe omgeving van het veld.

### 2.2. Gezondheidsrisico's

- a. Er komen gevaarlijke stoffen voor in SBR: zware metalen, vluchtige stoffen en PAK's;
- b. De zware metalen geven waarschijnlijk geen risico voor de gezondheid omdat ze voldoen aan de z.g. 'speelgoednormen', die vastgelegd zijn in het z.g. Speelgoedbesluit;
- c. Via inademen van vluchtige stoffen lijkt er bij outdoor kunstgrasvelden geen reëel gezondheidsrisico voor sporters (en dus ook onderhoudspersoneel) op te treden.
- d. Hetzelfde geldt voor SBR, dat via mond/neus in het lichaam terecht is gekomen;
- e. Een mogelijke onzekerheid ligt bij de blootstelling aan PAK's via huidcontact;
- f. Het verdient aanbeveling om de mogelijke blootstelling aan PAK's via huidcontact in de praktijk nader te onderzoeken.

Het nader onderzoek, waarvoor in bovenstaande conclusies gepleit wordt, vindt thans plaats c.q. is uitgevoerd. Aan dit onderzoek is/wordt ook deelgenomen door de ministeries van VWS, VROM, RIVM en TNO (gezondheid). Het resultaat van dit onderzoek i.c. de definitieve rapportage over SBR-kunstgrasvelden kan eind 2006 tegemoet worden gezien. Los van dit onderzoek vindt er een gezamenlijk onderzoek plaats van RIVM en GGD Gelderland Midden. Dit onderzoek moet gaan uitwijzen in hoeverre van verhoogde risico's sprake is bij normaal gebruik van SBR-kunstgrasvelden als gevolg van eventueel verhoogde concentraties nitrosaminen of mogelijk andere stoffen.

## 3. Analyse

### 3.1. Volksgezondheid

- a. Op basis van de bevindingen tot nu toe hebben noch de Rijksoverheid (VWS) noch NOC\*NSF en KNVB het noodzakelijk geacht een gebruiksverbod van SBR-kunstgrasvelden op te leggen;
- b. Daarnaast zijn er van de zijde van ARBO-diensten en vakorganisaties ook geen signalen ontvangen, die op gevaar voor het desbetreffende onderhoudspersoneel zou kunnen duiden.

### 3.2. Milieu

Ook hier geldt, dat op basis van de bevindingen tot nu toe de Rijksoverheid (VROM) geen aanleiding heeft gezien een verbod op de aanleg van SBR-kunstgrasvelden uit te vaardigen.

## 4. Standpunt gemeente Haarlem

- a. Binnen de gemeente liggen momenteel 5 SBR-kunstgrasvelden ((DIO en Young Boys, HFC Haarlem, DSS/K'land, Geel-Wit en Olympia (v.h. TYBB)). De gemeente Haarlem conformeert zich vooralsnog aan de bevindingen van VWS, VROM, NOC\*NSF en KNVB. Dat betekent, dat er door de gemeente Haarlem mbt deze kunstgrasvelden geen negatief gebruiksadvies wordt/is afgegeven;
- b. In afwachting van het resultaat van het aanvullend onderzoek is mbt het in aanleg zijnde 2<sup>e</sup> kunstgrasveld voor Olympia wel gekozen voor een alternatief infillmiddel, dat onomstreden is (Terra XP);
- c. Mbt de herindelings van het sportcomplex Pr. Bernhardlaan (DSK) is – gelet op het straks door bebouwing omsloten nieuwe kunstgrasveld, waardoor een penetrante en mogelijk ongezonde rubberlucht zou blijven hangen – eveneens gekozen voor bovengenoemd alternatief infillmiddel;
- d. Na bekend worden van het resultaat van het aanvullend onderzoek zal het standpunt van de gemeente zonodig worden bijgesteld, maatregelen worden getroffen worden en de Haarlemse burgers worden geïnformeerd.

## Hulpverlening Gelderland Midden

## SAMENVATTING ONDERZOEK GEZONDHEIDSRISICO'S RUBBERGRANULAAT

**Aanleiding**

Sportbedrijf Arnhem heeft een nieuw voetbalkunstgrasveld aangelegd en overweegt dit veld vóór het nieuwe sportseizoen (vanaf september 2006) in te strooien met Styreen-Butadieen-Rubbergranulaat (SBR-granulaat) van vermalen oude auto- en vrachtwagenbanden. Enige tijd geleden is in de media aandacht besteed aan het mogelijke kankerwekkende risico van blootstelling aan SBR-granulaat op voetbalkunstgrasvelden. Om hierover meer duidelijkheid te krijgen heeft Sportbedrijf Arnhem de afdeling Medische Milieukunde van Hulpverlening Gelderland Midden (HGM) verzocht een onderzoek uit te voeren naar mogelijke gezondheidsrisico's.

**Onderzoek**

Op 8 augustus 2006 heeft HGM dit onderzoek uitgevoerd door middel van luchtmetingen op een reeds bestaand voetbalkunstgrasveld van Sportcentrum Rijkerswoerd met ingestrooid SBR-granulaat in Arnhem. De metingen zijn uitgevoerd tijdens een voetbaltraining op het kunstgrasveld. Een referentiemeting is uitgevoerd op hetzelfde kunstgrasveld terwijl er geen sportactiviteiten op plaatsvonden. Op basis van de resultaten van de luchtmetingen heeft HGM een risicobeoordeling uitgevoerd om te bepalen of er gezondheidsrisico's bestaan bij het sporten op het betreffende voetbalkunstgrasveld met ingestrooid SBR-granulaat. In dit onderzoek is gekeken naar blootstelling via inademing van de volgende stoffen:

- stoffen met daaraan gekoppelde Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's);
- stoffen met daaraan gekoppelde zware metalen;
- Vluchtigamines;
- Vluchtige koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen, oftewel BTEXN).

**Resultaten en conclusies**

Sporten op het kunstgrasveld van Sportcentrum Rijkerswoerd met ingestrooid SBR-granulaat leidt tot een blootstelling aan N-nitrosodiethylamine (NDEA) van  $93 \text{ ng/m}^3$ . Dit is een ruime overschrijding van de gezondheidskundige advieswaarde van  $0,3 \text{ ng/m}^3$ , welke is gebaseerd op continue blootstelling gedurende het hele leven (70 jaar). Blootstelling door voetballen op een kunstgrasveld met SBR-granulaat levert een veel kortere blootstelduur. Na correctie voor blootstelduur leidt deze blootstelling tot een verhoging van het maximaal geaccepteerde risico op kanker van 1 tot 4,5 per 10.000 blootgestelde mensen.

De resultaten van de luchtmetingen laten zien dat de blootstelling aan PAK's en zware metalen door het sporten op het voetbalkunstgrasveld van Sportcentrum Rijkerswoerd met ingestrooid SBR-granulaat wordt verhoogd ten opzichte van de achtergrondconcentratie (referentiemeting). Echter, de gemeten concentraties PAK's en zware metalen zijn na correctie voor blootstelduur allemaal lager dan de relevante gezondheidskundige advieswaarden. Dit betekent dat het sporten op dit kunstgrasveld met SBR-granulaat geen aantoonbare gezondheidsrisico's met zich meebrengt voor wat betreft PAK's en zware metalen.

De vluchtige aromatische koolwaterstoffen benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN) zijn tijdens de meting op het kunstgrasveld van Sportcentrum Rijkerswoerd niet aangetroffen. Op basis van de uitgevoerde meting wordt daarom niet verwacht dat het voetballen op dit kunstgrasveld met ingestrooid SBR-granulaat leidt tot een gezondheidsrisico door blootstelling aan BTEXN.

Vanwege enkele onzekerheden in het onderzoek, zoals enkelvoudige metingen, onbekend effect door weersomstandigheden, en slechts metingen op één kunstgrasveld, kan op basis van dit onderzoek niets gezegd worden over eventuele gezondheidsrisico's op andere kunstgrasvelden.

*Hulpverlening Gelderland Midden***Advies**

Gezien de mogelijke verhoging van het risico op kanker door blootstelling aan nitrosamines op het kunstgrasveld van Sportcentrum Rijkerswoerd adviseert HGM het zesde kunstgrasveld in Arnhem, dat per september 2006 in gebruik genomen zou worden, voorlopig nog niet in te strooien met SBR-granulaat. HGM adviseert om te wachten totdat er meer duidelijkheid is over het gezondheidsrisico van blootstelling aan SBR-granulaat of totdat de gemeente Arnhem SBR-granulaat of een alternatief heeft gevonden zonder nitrosamines.

Bovenstaande is gebaseerd op langdurige blootstelling aan NDEA. Het kunstgrasveld met ingestrooid SBR-granulaat van Sportcentrum Rijkerswoerd is reeds een jaar in gebruik. Om een advies te kunnen geven over de kortdurende blootstelling gedurende het afgelopen jaar is een aanvullende risicobeoordeling uitgevoerd. Op basis van deze aanvullende risicobeoordeling is Hulpverlening Gelderland Midden van mening dat het acceptabel is om een overbruggingsperiode te hanteren om verder onderzoek af te wachten, waarin de risico's van het sporten op kunstgrasveld en met SBR-granulaat grondig worden uitgezocht. Dit betekent dat er voorlopig gewoon gesport kan worden op het kunstgrasveld van Sportcentrum Rijkerswoerd.