

Productie 1

2003:

Raadsvoorstel tot het vaststellen van een nieuwe beleidslijn 'aanleg sportoppervlakten' op gemeentelijke sportparken:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/5683/1/Raadsvoorstel tot het vaststellen van een nieuwe beleidslijn aanleg sportoppervlakten op gemeentelijke sportparken raadsnummer 03 R446 001](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/5683/1/Raadsvoorstel%20tot%20het%20vaststellen%20van%20een%20nieuwe%20beleidslijn%20aanleg%20sportoppervlakten%20op%20gemeentelijke%20sportparken%20raadsnummer%2003%20R446%20001)

2007:

Motie kunstgrasvelden d.d. 19 juni 2007

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/6616/1#search=%22kunstgras%22>

Raadsinformatiebrief betreft kunstgrasvelden d.d. 9 oktober 2007:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4504001/1/Raadsbrieven Tiff 00000000 A0000V8 C concat](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4504001/1/Raadsbrieven%20Tiff%2000000000%20A0000V8%20C%20concat)

2008:

Raadsinformatiebrief betreft aanleg kunstgrasvelden d.d. 12 februari 2008:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/6616/1#search=%22kunstgras%22>

2011

Raadvragen PvdA ter zake verenigingen kunstgras d.d. 12 april 2011:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4497259/1/raadvragen kunstgras PvdA](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4497259/1/raadvragen%20kunstgras%20PvdA)

2014

Memo betreft Beekdal Gennep Parken en kunstgrasveld:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/1189251/1#search=%22kunstgras%22>

Rondvraag n.a.v. memo kunstgrasveld AV Eindhoven d.d. 22 februari 2014:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/1193947/2#search=%22kunstgras%22>

Antwoord rondvraag PvdA kunstgrasveld AV Eindhoven d.d. 25 februari 2014:

https://eindhoven.raadsinformatie.nl/vergadering/63828#ai_848206

2015:

Raadsinformatiebrief betreft vervanging natuurgrasvelden door kunstgrasvelden d.d. 19 mei 2015:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/2148033/1#search=%22kunstgras%22>

2016

Raadvragen van het raadslid R. Thijs (GL) over onrust rondom gebruik rubbergranulaat in kunstgrasvelden d.d. 11 oktober 2016:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4019394/3/Beantwoording raadvragen GL dhr R Thijs over onrust rondom gebruik kunstgrasvelden](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4019394/3/Beantwoording%20raadvragen%20GL%20dhr%20R%20Thijs%20over%20onrust%20rondom%20gebruik%20kunstgrasvelden)

Bericht wethouder d.d. 5 oktober 2016:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103071/2/Bijlage 1 -
Reactie gemeente Eindhoven betreffende uitzending Zembla d d 5 10 2016](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103071/2/Bijlage_1_-_Reactie_gemeente_Eindhoven_betreffende_uitzending_Zembla_d_d_5_10_2016)

Mededing RIVM: sporten op kunstgrasvelden d.d. 6 oktober 2016:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103072/2/Bijlage 2 - RIVMverklaring -
nav uitzending ZEMBLA 6-10-2016](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103072/2/Bijlage_2_-_RIVMverklaring_-_nav_uitzending_ZEMBLA_6-10-2016)

Brief aan voorzitter Tweede Kamer van minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport d.d. 7 oktober 2016:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103073/2/Bijlage 3 - VWS Kunstgras](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103073/2/Bijlage_3_-_VWS_Kunstgras)

Verklaring KNVB d.d. 7 oktober 2016:

<https://www.knvb.nl/nieuws/organisatie/berichten/20742/kunstgras-en-rubbergranulaat-vragen-en-antwoorden>

Brief van Ministerie Volksgezondheid, Welzijn en Sport aan de voorzitter van de Eerste Kamer d.d. 21 december 2016:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4908765/1/17bst00074> - Bijlage 1 - Kamerbrief over onderzoek naar risicos rubbergranulaat in kunstgrasveld

2017:

Raadsvragen over de kunstgrasvelden in Eindhoven d.d. 17 januari 2017:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4634886/3/17bst00074%20Beantwoording%20raadsvragen%20OAE%20%28dhr %20A %20Rennenberg%20en%20dhr %20C %20Verbeek%29%20over%20de%20kunstgrasvelden%20in%20Eindhoven](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4634886/3/17bst00074%20Beantwoording%20raadsvragen%20OAE%20%28dhr%20A%20Rennenberg%20en%20dhr%20C%20Verbeek%29%20over%20de%20kunstgrasvelden%20in%20Eindhoven)

Ongedateerd:

Bericht GGD aan de ambtenaar volksgezondheid:

[https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103074/2/Bijlage_4 - GGD Kunstgrasvelden](https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4103074/2/Bijlage_4_-_GGD_Kunstgrasvelden)

Dossier kunstgras en gezondheid van de Vereniging Sport en Gemeenten:

<https://sportengemeenten.nl/dossiers/kunstgras-en-gezondheid/>

Publiekssamenvatting:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4908766/1/17bst00074> - Bijlage 2 - RIVM onderzoek - Publiekssamenvatting

Veelgestelde vragen rubbergranulaat:

<https://eindhoven.raadsinformatie.nl/document/4908767/1/17bst00074> - bijlage 3 - Veelgestelde vragen rubbergranulaat

Productie 2



Retouradres Postbus 90150, 5600 RB Eindhoven

Welhouder van actieve stad, diversiteit
en vergunningen

gemeente Eindhoven
Behandeld door [REDACTED]
Telefoon
Uw kenmerk
Ons kenmerk
5 oktober 2016

Betreft: Kunstgrasvelden

Geachte heer, mevrouw,

Inleiding

In Eindhoven wordt rubbergranulaat ingestrooid op kunstgrasvelden bij voetbalverenigingen en op trapveldjes in woonwijken. Deze rubberkorrels zorgen ervoor dat het kunstgrasveld dezelfde eigenschappen krijgt als een gewoon (natuur)grasveld, zodat de bal niet te snel rolt en niet te hoog stuiterd. Daarnaast wordt het kunstgras beter geschikt voor slidings.

Het televisieprogramma Zembla zal op 5 oktober aandacht besteden aan het gebruik van dit rubbergranulaat. Een bepaalde stof in de korrels wordt ter discussie gesteld door een aantal deskundigen. Deze is volgens hen mogelijk kankerverwekkend.

Ik kan me voorstellen dat het programma bij u of uw leden vragen oproept. Daarom wil ik u graag informeren over het gebruik van rubbergranulaat in Eindhoven.

Het materiaal

Rubbergranulaat is fijngemalen rubber. Dit wordt veelal gemaakt van oude rubberproducten zoals versnipperde autobanden, die op deze manier herbruikt worden. De stof waar het over gaat, wordt gebruikt bij het produceren van autobanden. Het geeft het rubber stevigheid en elasticiteit. Deze stof zit in heel veel dingen die we elke dag gebruiken, bijvoorbeeld elastiekjes, speelgoed of telefoonhoesjes. De stof is recent toegevoegd aan de lijst van stoffen die mogelijk kankerverwekkend zijn.

Onderzoek

Door de Europese Commissie is aan het ECHA (European Chemicals Agency) opdracht gegeven om onderzoek te doen naar de samenstelling van de stoffen van.

Bezoekadres Stadhuisplein 1
5611 EM Eindhoven
www.eindhoven.nl

Postadres Postbus 90150
5600 RB Eindhoven
info@eindhoven.nl
Telefoon 14 040

Ons keurmerk

rubbergranulaat en de effecten hiervan op de gezondheid van mensen. De uitkomst is nog niet bekend, de resultaten van het onderzoek worden rond februari 2017 verwacht.

Op verzoek van het ministerie van VROM is in 2008 door het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) onderzoek gedaan naar de veiligheid van rubbergranulaat. Uit de beoordeling bleek dat de korrels geen risico's met zich meedragen voor de gezondheid van mensen die sporten op kunstgrasvelden. Het RIVM geeft gemeenten en de KNVB een positief advies over het gebruik van rubbergranulaat.

Bovendien stelt de KNVB dat er nog steeds op kunstgras gevoetbald kan worden en richt zich ook op het feitelijke advies en informatie van het RIVM.

De situatie in Eindhoven

In Eindhoven gebruiken we rubbergranulaat dat moet voldoen aan het keurmerk van Milieukeur. Met dit keurmerk, dat sinds 2011 wordt gebruikt, worden milieu- en gezondheidseisen aan de korrels gesteld. Het gaat hierbij onder andere over eisen aan het product ten aanzien van kankerwekkende stoffen.

Op basis van het RIVM-advies en de eisen die via het Milieukeurmerk worden opgelegd is in Eindhoven voor het gebruik van het rubbergranulaat op kunstgrasvelden gekozen.

Vervolg

Als uit het onderzoek door de Europese commissie blijkt dat er onacceptabele risico's zijn, dan zullen de eisen in het Milieukeurmerk worden aangepast. Zo ver is het nog niet. Dat neemt niet weg dat ik de resultaten van het onderzoek van de Europese commissie met veel belangstelling tegemoet zie. Als wethouder Sport wil ik uiteraard ook graag weten hoe het precies zit. Natuurlijk informeren we u als de resultaten van het onderzoek bekend zijn.

Heeft u vragen naar aanleiding van deze brief, neem dan contact op met [REDACTED] via telefoonnummer [REDACTED]

Met vriendelijke groet,

J.J. Wedemeijer

Wethouder van actieve stad, diversiteit en vergunningen

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 26 september 2018 7:26
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: FW: Bericht via Twitter

[REDACTED]

Zie onderstaand de vraag die op Twitter is gesteld over kunstgras en de reactie die wij daarop hebben gegeven.

Groet [REDACTED]

Van: Klantcontactcentrum
Verzonden: donderdag 20 september 2018 16:15
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Bericht via Twitter

Dank je wel [REDACTED]

Ik ga dit door communiceren naar de burger ☺

Nog een fijne dag.

Gr,
[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 20 september 2018 16:05
Aan: Klantcontactcentrum
CC: [REDACTED]
Onderwerp: FW: Bericht via Twitter

Beste [REDACTED]

Bij deze vanuit sport reactie op de Twittervraag:

In de gemeente Eindhoven worden geen nieuwe velden aangelegd met het SBR-rubbergranulaat. We zoeken in samenspraak met andere gemeenten, KNVB en experts naar alternatieven. Bij aanleg of vervanging van kunstgrasvelden wordt gekozen voor een alternatief dat goede speltechnische eigenschappen heeft, duurzaam is en waarvan korrels voldoen aan de zogenoemde speelgoednorm. Op de bestaande kunstgrasvelden zijn reeds maatregelen genomen om te voorkomen dat de infill materialen in het milieu terecht kunnen komen.

Is dit zo voldoende antwoord op jouw vraag?

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Beleidsadviseur Sport en Bewegen | Ruimtelijke Expertise [REDACTED]

eindhoven.sport.nl



EINDHOVEN

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 20 september 2018 7:16
Aan: Klantcontactcentrum
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Bericht via Twitter

Beste [REDACTED]

Ik verwijs je voor het antwoord door naar [REDACTED] en [REDACTED]. Zij zijn gemeentebreed aan het bekijken hoe met rubbergranulaat om te gaan.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
coördinator sport | sector Realisatie, Beheer en Toezicht | afdeling Stads- en gebiedsbeheer | [REDACTED] Niet aanwezig op maandag en woensdag



EINDHOVEN

Gemeente Eindhoven | Stadhuisplein 10 | Postbus 90150 5600 RB Eindhoven |

Van: Klantcontactcentrum
Verzonden: woensdag 19 september 2018 13:15
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Bericht via Twitter

Hoi [REDACTED]

Ivm de afwezigheid van [REDACTED] stuur ik dit bericht naar jou.

Via twitter is eerder de vraag gekomen of de sportvelden met rubbergranulaat worden verwijderd. Hierop is verwezen naar de pagina op eindhoven.sport.nl die gaat over het sporten op kunstgras. Echter vraag de melder of er in de afgelopen maanden nog een ander besluit is gekomen aan de hand van nieuwe onderzoeken. Weet jij of er een update mbt het kunstgras kan worden gegeven aan de burger? Graag zo spoedig mogelijk antwoord.
Alvast bedankt voor de moeite.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Klantcontactcentrum/Publiekscontacten | Gemeente Eindhoven |
Contact: <https://www.eindhoven.nl/bestuur-en-beleid/contact/contact-met-de-gemeente>



EINDHOVEN

En wat gaat de gemeente Eindhoven nu doen met het omstreden rubbergranulaat??

Ik mag toch aannemen dat het verwijderd gaat worden, aangezien jullie het RIVM volgen en die zeggen nu dat het nadeel risico's veroorzaakt

1 1 1

gemeente Eindhoven @geme_eindhoven · 4 jul

Gezien eerdere discussie snap ik dat je dit vraagt. We gaan niet over 1 nacht je en zullen bestuderen wat dit onderzoek voor ons voor (mogelijke) gevolgen heeft. *MVG

1 1 1

5 jul

Het lijkt mij het beste om de rubberkorrels nu op te ruimen, aangezien er nu met getruimd en gevoetbald wordt. Dan dank ik dat alles in orde is voordat de competitie weer begint of gaat het een jaar uitgesteld worden allemaal.

1 1 1

gemeente Eindhoven @geme_eindhoven · 5 jul

Er is voor ons vooralsnog geen reden om het gebruik van de kunstgrasvelden aan te passen. We baseren ons op de onderzoeken van het RIVM. Zij geven aan dat het niet waarschijnlijk is dat sporten op kunstgrasvelden leidt tot gezondheidseffecten. *MVG

1 1 1

5 jul

Het gaat toch ook om milieu vervuiling maar dat mag dus blijkbaar wel dan?

1 1 1

gemeente Eindhoven @geme_eindhoven · 5 jul

Zoals eerder gezegd: we zullen bestuderen wat dit onderzoek voor ons voor (mogelijke) gevolgen heeft. Op andere sportvelden op kun kun je de stand van zaken volgen. *MVG

1 1 1

Volgen

Als antwoord op @geme_eindhoven

Zo en na 2 maanden onderhand klaar met bestuderen of gaan jullie wachten tot er echt een paar nachten ijs is

2.4. Kunstgrasconstructie

- Op het geëgaliseerde en verdichte zandbed wordt door de opdrachtnemer een lava onderbouw opgebracht. Deze laag moet goedgekeurd worden door ISA Sport/NOC*NSF. Een andere sporttechnische laag is niet gewenst.
- Het leveren en aanbrengen van een drukverdelend doek.
- Op de goedgekeurde constructie moet een monofilament (MF 6 draads) kunstgras voetbalmat gelegd worden volgens de minimale specificaties: 360 micron, 15.000Dtex, 120.000 filamenten per m2, bicolor, vezellengte 55 mm en 16 steken per m1. Het veld dient te worden ingestrooid met gedroogd kwartszand en sbr-rubber.

De kunstgrasconstructie dient op de dag van inschrijving een gecertificeerde of in onderzoek zijnde kunstgrasmat te zijn volgens de vigerende sportvloerenlijst van NOC*NSF inzake voetbal outdoor ISA-KNVB lijst. Gebruiksvorm: Wedstrijd en training B-categorie type FIFA TWO star met aanduiding * en ONE star. Afmeting veld: 100,00 m x 64,00 m met 4,00 m obstakelvrije zone, waarvan 3,5 m kunstgras. Toe te passen belijning in de kleur wit, volgens de elsen van de NOC*NSF. De onderbouw, volgens elsen behorende bij de kunstgrasmat. Het kunstgras voetbalveld moet na aanleg door ISA Sport/NOC*NSF worden gekeurd.

Met vriendelijke groet,

Coördinator Sportparken

Telf. nr kantoor

Mobiel

E-mail

Postadres;
Sector Maatschappelijk Vastgoed en Sport
Afdeling Sportparken
postbus 90160
5600 RB Eindhoven

bezoekadres;
J.c. Dirkxpad 7
6631 BZ Eindhoven



EINDHOVEN



VERANTWOORDE TOEPASSING VAN RUBBERGRANULAAT VAN AUTOBANDEN ALS INFILL IN KUNSTGRASSYSTEMEN; VRAAG EN ANTWOORD OP BASIS VAN ONAFHANKELIJKE ONDERZOEKEN

Inleiding

De bandenbranche heeft in de afgelopen jaren diepgaande meerjarige laboratorium- en veldonderzoeken laten uitvoeren naar de milieu- en gezondheidsaspecten van rubberinfill van autobanden dat wordt toegepast in kunstgrasvelden. Deze onderzoeken hebben plaatsgevonden in nauw overleg met de kunstgrasbranche, de ministeries van Infrastructuur & Milieu (I&M), Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Daarnaast zijn er in opdracht van de Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek (BSNC) enkele onderzoeken verricht naar eventuele gezondheidsrisico's als gevolg van rubberinfill voor medewerkers bij de aanleg en het onderhoud van kunstgrasvelden.

De conclusies van alle onderzoeken (2007-2014) is dat rubbergranulaat van gerecyclede personen- en bedrijfswagenbanden veilig is toe te passen als infill in kunstgrasvoetbalvelden. Er is geen sprake van gezondheids- of milieurisico's. Het toepassen van infill van gerecyclede autobanden draagt positief bij aan het verminderen van het grondstofgebruik door het sluiten van grondstofkringlopen en het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen.

Met dit document willen VACO en RecyBEM de markt een helder en actueel overzicht anno 2014 bieden en antwoord geven op eventuele resterende vragen.

Gezondheidsaspecten

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken en de literatuurstudies concluderen de onderzoekers van SGS INTRON dat er geen sprake is van een significant gezondheidsrisico voor sporters en omstanders bij het sporten op een kunstgrasveld, dat is ingestrooid met rubbergranulaat van gerecyclede autobanden.

Waar is deze conclusie op gebaseerd?

1. In 2007 is een uitgebreide literatuurstudie en veldstudie uitgevoerd door INTRON in samenwerking met bureau Industox, onder auspiciën van onder andere het RIVM en het Nederlandse ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Voor het beoordelen van gezondheidsrisico's is het van belang niet alleen te kijken naar de aanwezige chemische stoffen in rubber, maar ook naar de werkelijke biologische beschikbaarheid van deze stoffen voor mensen. Bij de beoordeling van de risico's van deze stoffen hebben de onderzoekers gebruik gemaakt van internationaal geaccepteerde grenswaarden. In het onderzoek is de blootstelling onderzocht via inademen, inslikken en huidcontact.

Inslikken

Het gehalte zware metalen in rubbergranulaat voldoet aan de Europese speelgoednorm. Daarom concluderen de onderzoekers dat deze metalen in rubbergranulaat bij het inslikken of huidcontact geen risico's opleveren. Canadese en Noorse wetenschappelijke onderzoeken bevestigen de conclusie dat inslikken van rubbergranulaat niet leidt tot een gezondheidsrisico.

- heeft voor bodem, grondwater en oppervlaktewater. Een randvoorwaarde is wel dat er een onderlaag van lavakorrels en/of zandpakket wordt toegepast onder het kunstgrassysteem.
2. Van 5 bestaande kunstgrasvelden is tussen 2008 en 2012 het drainagewater gemonitord op het gehalte aan zink. Op alle velden, inclusief de 10 jaar oude velden is het gehalte zink in het drainagewater lager dan het zinkgehalte in het regenwater.
 3. In 2013 zijn de onderlagen van 4 kunstgrasvelden van 6 tot 10 jaar oud onderzocht. De zinkuitloging van het 6 tot 10 jaar oude infill is bepaald en vergeleken met 1 jaar oud infill. Verder zijn van de drainagelagen het zinkgehalte en de resterende adsorptiecapaciteit bepaald. De conclusies zijn:
 - De zinkuitloging is na de gebruikperiode van 6 tot 10 jaar niet verder toegenomen ten opzichte van 1 jaar oud infill.
 - De adsorptiecapaciteit van de lava- en zandonderlagen voor zink is groter dan eerder berekend in 2009. De conclusie uit 2009 is daarmee bevestigd dat de adsorptiecapaciteit van de drainagelaag voor zink gedurende tenminste 280 jaar voldoende is.
 - De onderlagen van lava en zand kunnen vanuit milieuhygiënisch oogpunt (zinkuitloging, resterende adsorptiecapaciteit) worden hergebruikt als een kunstgrasveld wordt gerenoveerd.

Deze onderzoeken zijn uitgevoerd aan andere velden, hoe weet ik zeker dat het infill van autobanden in mijn veld ook veilig is voor het milieu? Waar moet ik als gemeente of aannemer op letten bij de aanleg van mijn nieuwe veld?

1. Rubberinfill van gerecyclede autobanden is geen steenachtig materiaal en valt daarom niet onder de formele criteria van het Besluit beheer bodemkwaliteit. Een toetsing volgens protocol AP04 van het Besluit bodemkwaliteit is daarom niet van toepassing.
2. Infill van autobandenrubber valt wel onder de zogeheten zorgplicht conform de Wet bodembescherming. Onderstaande zorgplicht richtlijnen zijn door de VAGO en RecyBEM afgesteld met het ministerie van I&M. Als u deze richtlijnen volgt bent u er zeker van dat uw kunstgrassysteem veilig is voor het milieu en dat u voldoet aan het zorgplicht beginsel:

Zorgplicht bij aanleg

- a. Het is van belang dat u zeker weet (en kunt aantonen) dat uw infill uitsluitend is gemaakt van autobandenrubber. Wij adviseren u de infill-producent te verzoeken om een verklaring waarin dit wordt vastgelegd.
- b. Draag zorg voor een geschikte drainerende onderlaag onder uw kunstgrasveld. De onderlagen moeten zijn opgebouwd uit zand (minimaal 40 cm) of uit zand en lava (samen minimaal 40 cm) eventueel met een drainage onderin de onderlaag. Het zand moet voldoen aan de eisen voor funderings-drainagezand of onderbouw-drainagezand, zoals weergegeven in de normen van NOC*NSF voor onderlagen van kunstgrasvelden. De lava mag geen SBR bevatten en dient levens te voldoen aan de normen van NOC*NSF.
- c. Breng een herkenbare schelding aan tussen het drainagezand en de onderliggende bodem. Bij renovatie of opheffen van het kunstgrasveld kan het drainagezand dan geschieden verwijderd worden.
- d. Bij gebruik van andere minerale onderlaagematerialen dan zand en lava moet de pH van het onderlaagemateriaal minimaal $pH = 6,5$ zijn. Tevens moeten de alternatieve onderlaagematerialen aantoonbaar voldoen aan de eisen voor bouwstoffen of voor grond, functieklasse achtergrondwaarde, uit het Besluit bodemkwaliteit. Tevens moet de adsorptiecoëfficiënt van het onderbouwmateriaal voor zink zijn vastgesteld. Bij een laagdikte van 40 cm moet deze minimaal gelijk zijn aan $K_d = 50 \text{ l/kg}$ bij de natuurlijke pH van het onderbouwmateriaal.
- e. Er mag geen gebruik worden gemaakt van een systeemopbouw zonder absorptielaag, waarbij sprake is van een directe afwatering van regenwater naar de omgeving, bijvoorbeeld door gebruik van een niet-drainerende onderlaag die horizontaal afwaterd.
- f. Bij gebruik van een dünnere onderlaag dan 40 cm (met een minimale laagdikte van 10 cm) moet door middel van een risicoberekening aangetoond worden dat de laag voldoende capaciteit heeft om zinkuitloging op een termijn van tenminste 30 jaar te absorberen.

Kan ik de drainagelagen onder het kunstgrasveld hergebruiken?

1. Ja, uit de resultaten van het onderzoek van INTRON aan 4 velden van 6 tot 10 jaar blijkt dat de lava- en zandonderlagen vanuit milieuhygiënisch oogpunt (zinkuitlogging, -gehalte en -absorptiecapaciteit) probleemloos kunnen worden hergebruikt als een kunstgrasveld wordt gerenoveerd. Door de hogere mate van aanrijking van zink in de bovenste 10 cm van de zandlaag is het echter wel aan te bevelen om voorafgaand aan eventueel hergebruik het zinkgehalte van de vrijkomende partij zand te toetsen aan de grenswaarden van zink voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit.
2. Zie verder de aanbevelingen 'Zorgplicht bij renovatie' op pagina 4.

Waar kan ik terecht met het oude rubberinfill uit mijn kunstgrasveld?

1. Er zijn in Nederland enkele gespecialiseerde bedrijven die kunstgrasvelden en de materialen uit kunstgrasvelden zoveel mogelijk recycleren.
2. Daarnaast leveren enkele VACO Erkende en RecyBEM gecertificeerde infill-producenten hun rubberinfill met een terugname garantie.
3. De RecyBEM onderzoekt op dit moment in samenwerking met diverse onderzoeksinstituten en marktpartijen de hergebruiksmogelijkheden voor gebruikt infill. In de wegenbouw en als grondstof voor de rubberindustrie liggen potentiele nieuwe toepassingen voor reeds gebruikt rubberinfill.

Literatuur

De volgende onderzoeken vormen de basis voor bovenstaande informatie

- INTRON rapport A833860/R2006031, 'Milieu- en gezondheidsaspecten van instrooi rubber', (2007)
- INTRON rapport A924220/R20070368, 'Vervolgonderzoek milieuaspecten instrooi rubber', (2008)
- INTRON rapport A845090/R20090029, 'Adsorptie van zink uit instrooi rubber aan onderlagen', (2009)
- INTRON rapport A844740/R20090015/UHo/NBo 'Zink in drainagewater onder kunstgrasvelden met SBR, metingen', (2009)
- INTRON rapport A850420/R20100304/RZw/LLa, 'Keuring kunstgrasvelden, uitlogging zink in het drainage water en de drainage laag', (2010)
- SGS INTRON rapport A856830/R20110317 'Uitlogging van minerale olie uit SBR rubbergranulaat, aanvullend uitlogonderzoek', (2011)
- SGS INTRON rapport A86217/R20120010 'Keuring drainagewater kunstgrasvelden (2012)
- Kempenaers Milieu en Management rapport 'Veroudering van infill, beoordeling van materiaaleigenschappen', (2012)
- SGS INTRON rapport A865780/R20130046c/HCr/LLa 'Zink uitlogging uit SBR infill en zinkadsorptie- en concentratie in onderlagen van 6 tot 10 jaar oude kunstgrassystemen', (2013)

Vereniging VACO

Vereniging VACO is de bedrijfstakorganisatie voor de banden- en wielbranche. De vereniging behartigt de belangen van ruim 750 banden- en wielbedrijven uit de gehele bedrijfsketen en kent een gemiddelde organisatiegraad van circa 90 procent. VACO-leden zijn actief in alle sectoren van de branche: producenten, handel, landbouwbanden, industriebanden, wielren, bandenservice, inzameling, vernieuwing en verwerking.

Vereniging Band & Milieu

RecyBEM B.V. is de uitvoeringsorganisatie van het Besluit Beheer Autobanden. Zij beheert en controleert het collectieve inzamelings- en verwerkingssysteem voor personen- en bestelwagenbanden. RecyBEM heeft alle verantwoordelijkheden en verplichtingen die voortvloeien uit het besluit overgenomen van de leden (producenten en importeurs van deze banden).

[Home](#) > [Onderwerpen](#) > [Bodem en ondergrond](#) > [Besluit bodemkwaliteit](#) > [Veelgestelde vragen](#) > [Rechtsvragen - kunstgrasvelden](#) > Valt de toepassing van instrooirubber op kunstgrasvelden onder het Besluit bodemkwaliteit?

Veelgestelde vragen

Valt de toepassing van instrooirubber op kunstgrasvelden onder het Besluit bodemkwaliteit?

Vraag

Valt de toepassing van instrooirubber op kunstgrasvelden onder het Besluit bodemkwaliteit?

Antwoord

Er zijn verschillende typen rubbergranulaat, die gebruikt worden als instrooirubber op kunstgrasvelden, zoals rubbergranulaat van personen- en bedrijfsauto's (SDR-rubber), rubbergranulaat op basis van thermoplastisch elastomeer (TPE) en rubbergranulaat op basis van elastomeer (EPDM). Rubbergranulaat op basis van TPE en EPDM dat speciaal gemaakt is voor deze toepassing, voldoet in de meeste gevallen aan de definitie van een steenachtige bouwstof en valt derhalve onder de werking van het Besluit bodemkwaliteit. Rubbergranulaat van personen- en bedrijfsauto's valt niet onder het Besluit bodemkwaliteit. Bij toepassing dient de toepasser invulling te geven aan de zorgplicht (art. 13) uit de Wet bodembescherming om ervoor te zorgen dat de bodem niet verontreinigd wordt (zie vraag 6).

[Home](#) > [Onderwerpen](#) > [Bodem- en ondergrond](#) > [Besluit bodemkwaliteit](#) > [Voorgestelde vragen](#) > [Bodemstoffen - kunststoffen](#) > Hoe kan ik voldoen aan de zorgplicht bij het toepassen van rubbergranulaat dat niet onder het Besluit bodemkwaliteit valt?

Voorgestelde vragen

Hoe kan ik voldoen aan de zorgplicht bij het toepassen van rubbergranulaat dat niet onder het Besluit bodemkwaliteit valt?

Vraag

Hoe kan ik voldoen aan de zorgplicht bij het toepassen van rubbergranulaat dat niet onder het Besluit bodemkwaliteit valt?

Antwoord

Het is niet mogelijk om vooraf algemene uitspraken te doen over of voldaan wordt aan de zorgplicht. Of sprake is van een juiste toepassing van de zorgplicht is afhankelijk van de specifieke omstandigheden zoals de keuze van het materiaal, de opbouw van het kunstgrasveld en de maatregelen die tijdens de gebruiksfase genomen moeten worden.

De zorgplicht geldt voor een ieder (de toepasser, gebruiker en eigenaar). Het bevoegd gezag kan handhavend optreden als gehandeld wordt in strijd met de zorgplicht.

Vereniging Bond & Huis/RecyDEIT en Vereniging YACO hebben aanbevelingen opgesteld om de zorgplicht in te vullen bij toepassing van rubbergranulaat van personen- en bedrijfsruimtebonden als kunstgrasvelden. Deze aanbevelingen hebben betrekking op de keuze van het materiaal, de opbouw van het kunstgrasveld en de maatregelen die tijdens de gebruiksfase genomen moeten worden. De bondenbranche geeft aan dat indien deze aanbevelingen correct in acht worden genomen er in beginsel voldaan kan worden aan de eis van de zorgplichtbepaling van de Wbb dat alle preventieve maatregelen zijn genomen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd. Betrokken partijen hebben en houden een eigen verantwoordelijkheid om aan het wettelijke kader te voldoen. Als er toch verontreiniging ontstaat dan volgt uit (het civiele aspect van) de zorgplicht onder meer dat de veroorzaker verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om de verontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of sprake is van een juiste invulling van de zorgplicht. De aanbevelingen van Vereniging Bond & Huis/RecyDEIT en Vereniging YACO worden momenteel gezien als "stand der techniek". Het het hanteren van deze aanbevelingen wordt in beginsel schikken aan het preventieve aspect van de zorgplicht. Het afwijken van de aanbevelingen dient duidelijk gemotiveerd te worden.

Publiekssamenvatting

Uit nieuw onderzoek van het RIVM blijkt dat het risico voor de gezondheid van sporten op kunstgrasvelden die zijn ingestrooid met rubbergranulaat, praktisch verwaarloosbaar is. Dat betekent dat het verantwoord is om op deze velden te sporten. Aanleiding voor het onderzoek is de maatschappelijke bezorgdheid die ontstond na de televisie-uitzending van Zembla 'Gevaarlijk spel' in oktober 2016. Het RIVM hoopt met de resultaten bij te dragen aan de beantwoording van de vragen van ministeries, gemeenten, sportclubs en ouders.

Om te kunnen beoordelen in hoeverre sporten op granulaat een risico voor de gezondheid vormt, is het belangrijk om eerst te bepalen welke schadelijke stoffen in het granulaat zitten en in welke mate ze eruit kunnen vrijkomen. Vervolgens moet worden gekeken op welke manieren sporters in contact komen met deze stoffen en of dat gevolgen voor de gezondheid heeft. In rubbergranulaat zitten heel veel verschillende stoffen, zoals polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), metalen, weekmakers (ftalaten) en bisfenol A (BPA). De stoffen blijken in zeer lage hoeveelheden uit de korrels vrij te komen. Dat komt doordat de stoffen min of meer in het granulaat zijn 'opgesloten'. Hierdoor is het schadelijke effect op de gezondheid praktisch verwaarloosbaar.

Wat heeft het RIVM onderzocht?

Het RIVM heeft de stoffen onderzocht in rubbergranulaat van 100 sportvelden die representatief zijn voor de kunstgrasvelden in Nederland. Daarnaast zijn drie soorten laboratoriumproeven uitgevoerd om te onderzoeken welke stoffen uit de korrels vrijkomen als de sporter ermee in aanraking komt. Met deze zogeheten migratiestudies is uitgezocht in welke mate stoffen via de huid in het lichaam kunnen terechtkomen, via het spijsverteringskanaal of via de longen. Vervolgens is berekend in hoeverre mensen aan de vrijgekomen stoffen blootstaan en wat dat betekent voor de gezondheid. Verder is de beschikbare informatie in de wetenschappelijke literatuur bestudeerd over de stoffen in rubbergranulaat, de eigenschappen en de gezondheidseffecten ervan.

Is er een verband met leukemie?

In de beschikbare informatie zijn geen signalen aangetroffen die duiden op een verband tussen sporten op kunstgras met rubbergranulaat en het ontstaan van leukemie en lymfeklierkanker. Dit verband is in geen enkel internationaal onderzoek aangetoond. Bovendien blijkt uit de samenstelling van de rubberkorrels dat de chemische stoffen die leukemie of lymfeklierkanker kunnen veroorzaken er niet (benzeen, styreen en 1,3-butadien) of in heel lage hoeveelheid (2-mercaptobenzothiazol) in zitten. Sinds eind jaren tachtig van de vorige eeuw is er in het algemeen een lichte stijging te zien in het aantal mensen tussen 10 en 29 jaar dat leukemie krijgt. Deze ontwikkeling is niet veranderd sinds de kunstgrasvelden in 2001 in Nederland in gebruik zijn genomen. Onderzoek in Amerika laat ook geen verhoging zien in het aantal nieuwe gevallen van lymfeklierkanker in gebieden waar relatief veel kunstgrasvelden liggen die zijn ingestrooid met rubbergranulaat.

Begin 2017 komt informatie uit nieuw Amerikaans onderzoek beschikbaar. Omdat rubbergranulaat in de Verenigde Staten langer (sinds 1997) op voetbalvelden wordt gebruikt, kan over een langere periode worden geanalyseerd of er een verband is tussen sporten op kunstgras en het krijgen van leukemie. Het RIVM heeft contact met de onderzoekers en volgt dit onderzoek op de voet.

Rubbergranulaat in het milieu

De focus in dit onderzoek ligt op mogelijke gezondheidsrisico's voor mensen die sporten op velden met ingestrooid rubbergranulaat. Het onderzoek bevestigt eerdere inzichten dat het rubbergranulaat metalen bevat die in de omgeving terecht kunnen komen. Er blijkt vooral zink uit het rubbergranulaat vrij te komen. Dit metaal is niet schadelijk voor de mens, maar kan wel gevolgen hebben voor organismen in de bodem en het oppervlaktewater.

Voldoet het rubbergranulaat aan de norm?

Rubbergranulaat moet voldoen aan de norm voor zogenoemde mengsels. Deze norm schrijft voor hoeveel er maximaal van bepaalde stoffen in mag zitten (er bestaat geen norm voor wat eruit mag komen). Het gaat daarbij om stoffen die kankerverwekkend zijn (zoals PAK's), schadelijk zijn voor het nageslacht of het DNA beschadigen. De hoeveelheid PAK's in het rubbergranulaat voldoet ruw aan deze norm. De norm voor consumentenproducten is aanzienlijk strenger: deze staat veel lagere (100 tot 1000 maal minder) gehalten aan PAK's toe dan de mengselnorm. Het gehalte PAK's ligt iets boven de norm voor consumentenproducten. Momenteel doet het Europese Agentschap voor Chemische Stoffen (ECHA) onderzoek om te bepalen welke norm voor rubbergranulaat wenselijk is. Het RIVM adviseert om de norm voor rubbergranulaat bij te stellen naar een norm die dichterbij ligt van de norm voor consumentenproducten.

Waarom wordt rubbergranulaat gebruikt voor voetbalvelden?

Rubbergranulaat is fijn gemalen rubber en wordt meestal gemaakt van oude autobanden. Als instrooi materiaal op kunstgrasvelden zorgt het ervoor dat het veld vergelijkbare eigenschappen krijgt als een gewoon grasveld. Dat betekent dat de bal niet te snel rolt, niet te hoog stuiter en het kunstgras beter geschikt is om slidings te maken dan zonder granulaat. Kunstgrasvelden kunnen het hele jaar door intensief gebruikt worden en vergen minder onderhoud.

Tegenwoordig wordt veel geïnvesteerd om oude producten te hergebruiken als grondstof voor nieuwe producten. Dat geldt ook voor autobanden. De vragen over de veiligheid van rubbergranulaat maken duidelijk dat er een spanningsveld kan bestaan tussen het hergebruik van materialen en de zorgen om de gezondheidsrisico's van nieuwe producten.

Notulen Voorzittersoverleg Eindhovense amateurvoetbalverenigingen

Datum: 13 februari 2017
Tijd: 20.00 uur
Locatie: Sportpark Hondsheuvels, JC Dirkspad 7, grote vergaderzaal 2^e verdieping

Aanwezig:

SV Unitas '59
VV DBS
Woenselse Boys
VV Acht
VV RPC
RKVV Brabantia
FC Eindhoven av

WODAN
s.v. Tivoli

RKVV Tongelre
VV Gestel
RK CVV Rust Roest

KNVB
Drijver & Partners
Sportformule

Gemeente Eindhoven

Afwezig met kennisgeving:

ESR
PSV/av
RKVV Tongelre
Nieuw Woensel
FC Eindhoven BVO

Afwezig zonder kennisgeving
HSE

1. Opening en vaststellen agenda

2. Verslag vorige vergadering.

RIVM rapport (kunstgras)

A.s. woensdag 22 februari is er een vervolgzending Zombja over het dossier sporten op kunstgras. De vergadering wacht de uitzending af en beslist dan of de huidige opstelling, wel sporten op kunstgras, gewijzigd dient te worden. Aan de vergadering wordt gevraagd of zij behoefte hebben aan een gesprek met de wethouder betreffende al dan niet spelen op kunstgras. Dit is vooralsnog niet het geval. De mail van de VSG met nadere informatie wordt naar de verenigingen gestuurd en op www.elndhovensport.nl geplaatst. Actie [REDACTED]

3. Totaal plan Voetbal.

5. Volgende vergadering

De volgende vergadering is afhankelijk van uitkomst punt 3. Nog niet gepland.

6. De vergadering wordt om 22.30 uur afgesloten.



EINDHOVEN

BELEIDSOVERLEG Sport
Wethouder Staanbakkers

Onderwerp:	Aanleg en vervanging van kunstgrasvelden met rubbergranulaat
Sector:	RE/OPR
Autor:	
Datum beleidsoverleg	20-8-2018

1. Context (waaronder ook eerdere besluitvorming)

Na de landelijke aandacht voor vermeende gezondheidsrisico's van rubberkorrels in kunstgras in 2017, zijn op dit moment de rubberkorrels (of rubbergranulaat) opnieuw actueel in relatie tot milieurisico's voor de bodem en het grondwater in de directe omgeving van de kunstgrasvelden. In Eindhoven hebben we in totaal 29 kunstgrasvelden met de betreffende rubberkorrels. Hiervan liggen er zes bij voetbalclubs, acht bij de Cruyff Courts en vijf bij het speel- en beweegplein. Kunstgrasvelden bij hockey en korfbal zijn niet met rubber ingestrooid, maar met zand of hebben een waterveld.

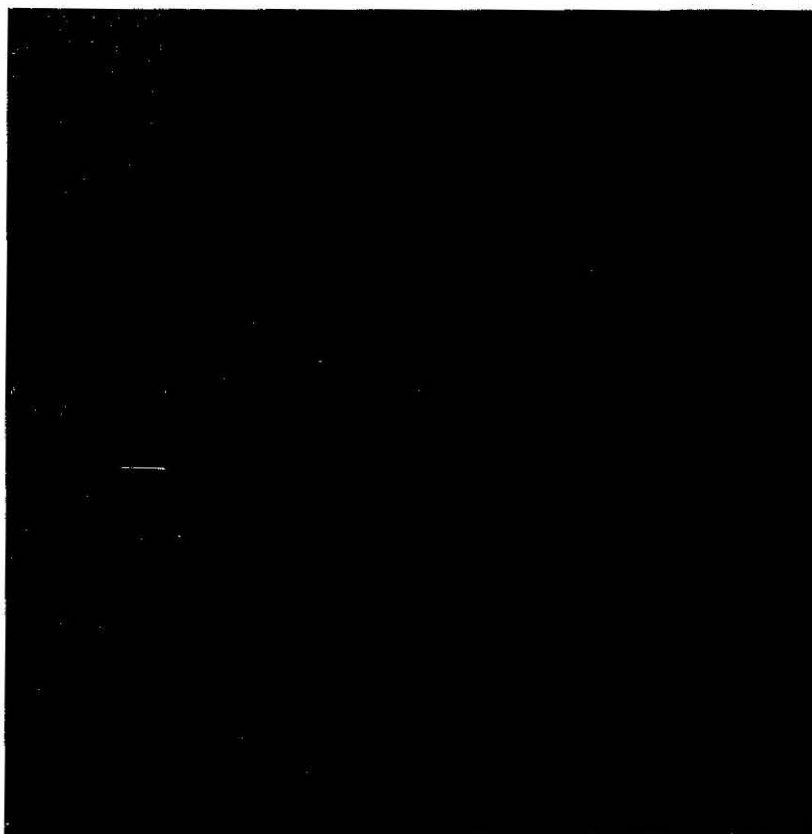




EINDHOVEN

Uit recent onderzoek van het RIVM (2018) blijkt dat SBR-rubbergranulaat als instrooi materiaal negatieve gevolgen heeft voor het milieu en risico's met zich meebrengt voor mensen. De korrels belanden door gebruik naast het veld en hebben gevolgen voor de natuur. Om verspreiding van de korrels in de natuur tegen te gaan, zijn in Eindhoven bij de meeste kunstgrasvelden matten en kantplanken geplaatst.

Vanwege de nieuwe informatie over de gezondheidsrisico's brengt het RIVM medio 2018 een advies uit voor een strengere norm voor de PAK's (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen), zware metalen, vluchtige organische stoffen en ftalaten (weekmakers) in rubbergranulaat van kunstgras. Rubber uit kunstgras valt nu onder de norm van 'mengsels' maar zou volgens het RIVM onder de strengere norm van 'consumentenproducten' of 'speelgoed' moeten vallen. De nieuwe norm wordt in 2020 verwacht. Bovendien zijn ontwikkelingen zijn aanleiding om de alternatieven voor SBR-rubbergranulaat te verkennen.



4. Argumenten

1.1 Van SBR-rubbergranulaat zijn risico's voor mens en milieu bekend.

Alleen van het instrooi materiaal SBR-rubbergranulaat zijn schadelijke gevolgen voor het milieu en risico's voor mensen bekend (bron: RIVM). Tevens is dit ook het enige type kunstgras dat milieukundig uitvoerig onderzocht is. Van kunstgras zonder infill-materiaal

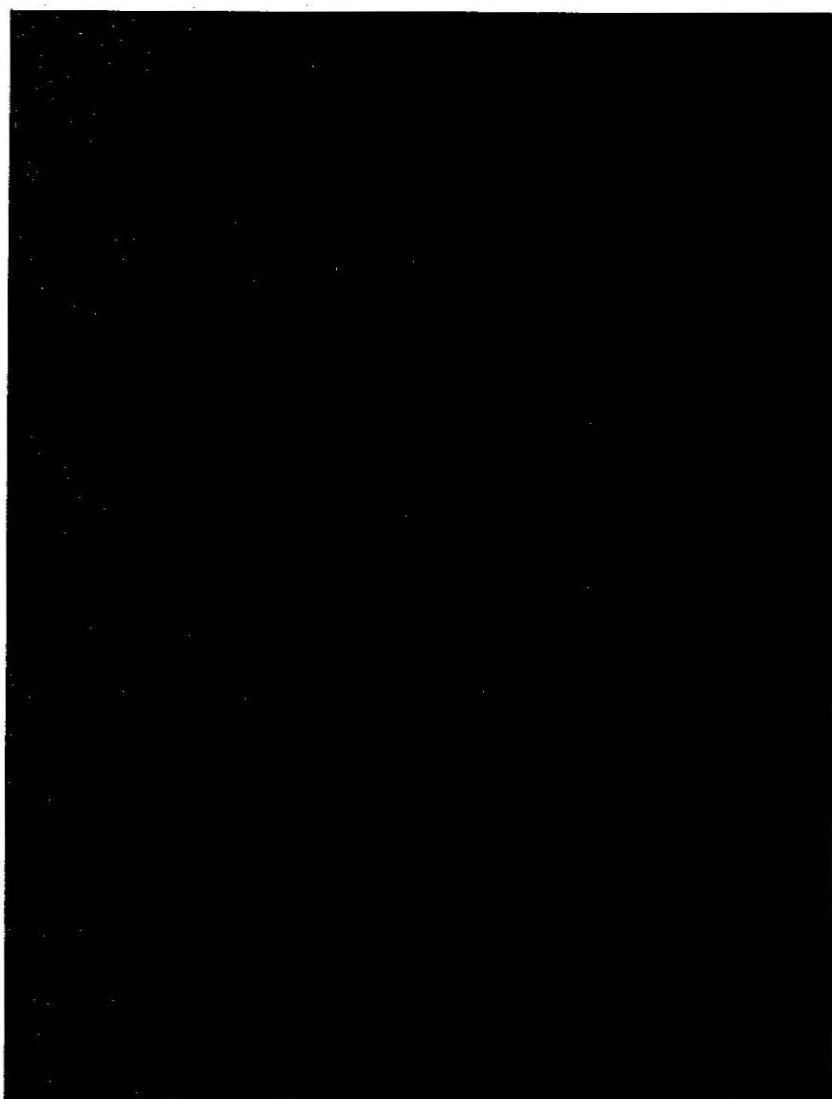


EINDHOVEN

en, EPDM en TPE zijn geen gezondheidsrisico's voor mens en milieu bekend. De VSG en KNVB pleiten voor meer onderzoek naar de gevolgen van kunstgras.

2.1 TPE en EPDM voldoen aan het besluit bodemkwaliteit en aan de consumenten- en speelgoednorm

Rubbergranulaat op basis van TPE of EPDM dat speciaal gemaakt is voor deze toepassing valt onder de werking van het Besluit bodemkwaliteit. SBR-rubbergranulaat valt hier niet onder. Tevens voldoen TPE en EPDM aan de consumenten- en speelgoednorm (de REACH norm).





3.3 De KNVB is onthousigst over non-infill kunstgras

De KNVB is positief over het nieuwe kunstgras zonder instrooi materiaal, omdat het de problemen van het SBR-rubbergranulaat oplost (gaat niet stinken in de zon, er worden geen korrels verspreid en het vraagt minder onderhoud). Maar dit type kunstgras is pas recent op de markt gebracht en heeft nog geen KNVB-certificaat.

Kanttekeningen

2.1 Bij TPE en EPDM-ingestrooid kunstgras dienen maatregelen tegen verspreiding te worden genomen

De korrels van TPE en EPDM worden door het gebruik verspreid in de omliggende gebieden. TPE en EPDM bestaat uit microplastics die niet in het milieu huishoren. Daarom dient verspreiding zoveel mogelijk te worden beperkt via matten en kantplanken.



6. Planning (indien van toepassing)

Bestuursvorming	B&W:	Cie (meningsvormende vergadering)	Raad: