

# Hoe het infill-verlies beter in te dammen?

## De effectiviteit van risicobeheersmaatregelen voor minimalisatie infill-migratie

**De ongecontroleerde migratie van infill van kunstgras kan een probleem vormen voor het milieu. Wat zijn effectieve beheersmaatregelen om het risico van instrooi-verlies te minimaliseren? Simon Magnusson en Josef Mácsik van het Zweedse Ecoloop onderzochten dit en kwamen tot de conclusie dat de migratie van infill tot 97% kan worden gecontroleerd.**

Auteur: Emiel te Walvaart

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de EMEA Synthetic Turf Council (ESTC), met als uitgangspunt om de effectiviteit van risicobeheersmaatregelen voor de plastic en rubber infill-migratie van kunstgrasvelden naar de natuur te beoordelen. Het gebruik van kunstgrasvelden is overal in Europa fors toegenomen sinds de ontwikkeling van hoogpolige, rubberen infill in de vroege jaren 2000. De populariteit van de velden is te danken aan hun intensievere gebruiksmogelijkheden en de toepassing in een veel bredere range van klimatologische omstandigheden dan natuurlijk gras.

### Derde generatie

De meeste hedendaagse kunstgrasvelden zijn velden van de derde generatie, de zogenaamde 3G-systemen, en zijn vaak ingestrooid met elastische infill van rubber of kunststof granulaat. De instrooi moet zorgen voor een langere levensduur van de velden, evenals voor minder belasting van de speler, voldoende comfort en bescherming bij valpartijen. Het

granulaat vormt meestal een grootte van 0,5 tot 3 mm en valt daarom onder de definitie van microplastics, die de European Chemical Agency (ECHA) heeft vastgesteld. De toepassing van infill in kunstgrasvelden brengt dan ook het risico op verspreiding in het milieu met zich mee. Om dit risico te minimaliseren, ligt er een voorstel van ECHA om het gebruik van deze infills volledig te verbieden na een overgangperiode van zes jaar. Zolang instrooi-granulaten ingezet worden moet het verlies naar het milieu zo veel mogelijk worden voorkomen. Volgens ECHA is de informatie over de effectiviteit van beheersmaatregelen - zoals kantplanken en looproosters - incompleet. Een volledig verbod zou volgens de organisatie op de lange termijn ook effectiever zijn dan de beheersmaatregelen.

### Zorgen om infill-migratie

Lokale gemeenschappen in een aantal landen hebben hun zorgen geuit over infill-migratie, waardoor risicobeheersmaatregelen (RMM) zijn ontwikkeld voor de instrooi. Deze technieken





3 min. leestijd

zijn vervolgens beoordeeld en geformaliseerd in een technisch rapport, gepubliceerd door de European Standards Committee (CEN Technical Report TR 17519). Om het doel van hun studie te realiseren hebben de onderzoekers eerst de verschillende infills en zijn eigenschappen beschreven. Verder verzamelden ze gegevens van veldmetingen van infill die is getransporteerd door onderhoudsapparatuur, oppervlaktewaterafvoer, spelers et cetera. Aan de hand van deze cijfers werd de mate van infill-migratie, als gevolg van de verschillende activiteiten op kunstgrasvelden, bepaald. Activiteiten tijdens gebruik en onderhoud leiden tot verplaatsing van infill, zoals verplaatsing op de velden en afvoer van de velden door met name schoenen en kleding, onderhoudsapparatuur of water.

#### Drie zones

Er zijn in Europa grote verschillen in de wijze waarop kunstgrasvelden worden beheerd en onderhouden. Daarom is het moeilijk om een Europees gemiddelde van instrooi-verlies vast te stellen. Verplaatsing en migratie van infill vindt plaats op alle velden. Door de infill-beweging te beheersen kan echter worden voorkomen dat

## ACTUEEL

het materiaal ongecontroleerd elders terecht komt. Een veld bestaat uit drie zones:

- Het kunstgrasveld (speelveld en uitloop) waar de infill behoort te zijn;
- Plekken, zoals omliggende bestrating, opslagruimtes voor onderhoudsapparatuur, schoenborstelstations en regenwaterafvoer, waar de instrooi zich kan ophopen maar nog steeds beheerst kan worden;
- Ruimtes waar het granulaat ongecontroleerd wordt aangevoerd, wat kan leiden tot milieuverontreiniging.

#### Risicomanagement

Er is een risicomanagementbenadering gebruikt om een methodologie te ontwikkelen voor een efficiënter infill-beheer. Activiteiten en evenementen die tijdens de levensduur van kunstgrasvelden infill-verlies kunnen veroorzaken, zijn in kaart gebracht. De hoogte (hoeveelheid) van het infill-verlies van elke activiteit wordt geëvalueerd. De effectiviteit van de beheersmaatregelen en de verantwoordelijkheid voor controlemaatregelen (onderhoudspersoneel, spelers, et cetera) worden bepaald voor elke activiteit.



Met kantopsluiting en keerwanden blijft infill op het veld liggen.

## De onderzoekers raden aan om maatregelen te nemen op nieuwe en bestaande velden

De risicomanagementbenadering laat zien dat voor veel activiteiten en activiteiten die tot infill-verlies kunnen leiden, de risico's kunnen worden beperkt, zoals kantplanken, filters in oppervlaktewater-afvoer, inzet van infill-zakken en adequate behandeling en opslag van onderhoudsapparatuur. Andere voorvallen, zoals granulaat dat meelift met schoenen en kleding, kunnen niet worden vermeden, maar de toepassing van borstelmatten en een spelerssluis kunnen dit wel controleren. Hierbij dienen de spelers die het veld verlaten de reinigings-

borstels voor schoenen en looproosters bij de toegang te gebruiken. De onderzoekers bevelen aan dat, aangezien er steeds meer kunstgrasvelden worden aangelegd, men ook de risico-beheersmaatregelen moet opnemen die zijn beschreven in CEN Technisch Rapport TR 17519. Ook moet worden overwogen om deze toe te passen op bestaande velden.

#### **Beperking infill-migratie**

Ondanks de locatiespecifieke verscheidenheid aan onderhoudspraktijken op Europese

kunstgrasvelden, schatten de onderzoekers dat de migratie van infill tot 97% kan worden gecontroleerd. Dit betekent dat ongecontroleerde infill-migratie kan worden beperkt tot ongeveer 15 kg ( $2\text{g}/\text{m}^2$ ) met relatief eenvoudige maatregelen, zoals het gebruik van een geschikt veldontwerp, goede onderhoudsroutines en verbetering van de spelershygiëne. Dit is allemaal beschreven in CEN Technisch rapport TR17519. De ongecontroleerde infill-transport zal dan onder de  $7\text{g}/\text{m}^2$  liggen, de norm van de SEAC-commissie van ECHA.

## Met maatregelen kan infill-migratie worden beperkt tot 15 kg ( $2\text{g}/\text{m}^2$ )

