



Branchevereniging  
Sport en  
Cultuurtechniek

# Ervaringen met recyclen en heropbouwen van kunstgras

10 november 2010 • Jan Vrij & Rutger Schuijffel

# Organisatie

- September 2009 is oproep gedaan vanuit BSNC commissie kunstgras voor oprichting werkgroep Renovatie Kunstgras

- oktober 2009 is de werkgroep Renovatie kunstgras samengesteld:

|     |                       |                     |   |
|-----|-----------------------|---------------------|---|
| 1.  | Jan Vrij              | AH Vrij             | werkgroepvoorzitter + lid commissie Kunstgras |
| 2.  | Peter Prins           | BAS                 |   |
| 3.  | Martijn Corstiaensen  | Nootenboom Sport    |   |
| 4.  | Adrie Markusse        | AA Sportsystems     |   |
| 5.  | Henk Mink             | ISA Sport           |   |
| 6.  | John van Gennip       | J&E Sports          |   |
| 7.  | Rutger Schuijffel     | Adviesburo De Meent | werkgroepvoorzitter                           |
| 8.  | Wouter Groenendijk    | gemeente Den Haag   |   |
| 9.  | Patrick van der Weide | Grontmij            |   |
| 10. | Peter van Hoof        | Arcadis             |   |

- Januari 2010 – Mei 2010 afstudeeropdracht 2 studenten HAS Den Bosch



# Opdracht

## Onderzoek:

- 7 onderzoeksvragen → kernvraag: welke materialen bevat een kunstgrassysteem en binnen welke kaders is het materiaal geschikt voor hergebruik?;
- Kaders: milieuhygiënisch, juridisch en technisch;
- Het onderzoek zich heeft beperkt tot kunstgras voetbalvelden gebouwd tot 2006;
- Parallel aan onderzoek praktijkcase renovatie kunstgras voetbalveld Den Haag.
- Resultaat zijn tussentijds en dient in samenwerking met de markt vervolg aan worden gegeven



# Omvang

## Normering kunstgras voetbalvelden:

- tot op heden zijn er ca. **1.125** st. rubberingestrooide voetbalvelden aangelegd;
- tot 2006 zijn er **279** kunstgras voetbalvelden aangelegd (wedstrijdgebruik), waarvan **96%** met SBR in toplaag;
- tot op heden zijn er **113** verschillende sportvloeren kunstgras – voetbal (outdoor) op sportvloerenlijst;
  - ... kunnen door **29** verschillende aannemers aangelegd worden;
  - ... worden onder FIFA keur geleverd door **10** verschillende licensees (leveranciers);
- ca. **42** vigerende materiaaltechnische normen voor sporttechnische lagen excl. foams, waarvan **50%** met rubbercomponent (o.a. lava/rubber, zand/rubber);

# Technisch kader



kunstgras

infill  
geotextiel

sporttechnische laag

onderbouw

drainage

- kunstgras (garen + backing)
- TOPLAAG**
- instrooirubber (SBR, EPDM, TPE)
  - instrooizand

- FUNDERING**
- o.a. lava, e-bodemas, lava/rubber
  - na 2006 ook foams

- ONDERBOUW**
- zand met drainagesysteem

# Wettelijk kader

- **Wet milieubeheer (WM)** wettelijk kader bescherming milieu
- **Wet Bodembescherming (WBB)** wettelijk kader beleid inzake bescherming bodem
  - Zorgplicht opgenomen in WM en uitwerking t.a.v. bodem in WBB
- **Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)** randvoorwaarden toepassingsmogelijkheden grond, baggerspecie en steenachtige stoffen
  - Regeling bodemkwaliteit nadere invulling Bbk inzake toepassing bouwstoffen, middels milieuhygiënische verklaring
- WM/WBB: “Een ieder is verplicht de bodem niet te verontreinigen. Bij verontreiniging is de **veroorzaker** verplicht de schade te herstellen of zoveel mogelijk te beperken”;
- Vrijgekomen materialen bij renovatie of verwijdering van kunstgras voetbalvelden voldoen in de meeste gevallen aan de definitie **afvalstof**. WM verbiedt toepassen van afvalstoffen buiten een inrichting of er moet een Provinciale ontheffing gelden;
- Vrijstelling geldt mits middels milieuhygiënische verklaring wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden;
- Milieuhygiënische verklaring is niet nodig:
  - Bij tijdelijke uitname of verplaatsing van materiaal, mits materiaal niet van eigenaar veranderd en het vrijgekomen materiaal in dezelfde hoedanigheid in hetzelfde werk wordt verwerkt; mits je weet of had kunnen weten dat het materiaal **niet** verontreinigd is;
- Aanvullend kader: FAQ's Senternovem.nl en aanbevelingen VACO



# Conclusie

## Uit onderzoek HAS studenten:

- Hergebruik van componenten in kunstgrassysteem op veel onderdelen mogelijk;
- Hergebruik SBR juridisch discutabel (risico zinkuitloging → toets BbK?);
- Hergebruik latex backing technisch discutabel (omsmeltbaarheid?);
- Bedrijfsgebonden norm kan risico vormen voor uitvoerbaarheid renovaties;

## Uit notitie werkgroep Renovatie kunstgras:

- Complexe materie en meerdere uitleggen mogelijk (interpretatie);
- Vervolgonderzoek met inmenging specialisten noodzakelijk geacht;
- Begeleiding door (de)centrale overheden onderschat;
- Lijst samengesteld uit bron sportvloerenlijst, bestaande uit 45 verschillende materialen of samenstellingen met herbruikmogelijkheden.



# Aanbeveling

## Aan de markt:

- Raadpleeg op tijd het bevoegd gezag bij renovatieplannen voor kunstgrasvelden;
- Bepaal vroegtijdig welke verplichtingen rusten bij opdrachtgever en (na kwaliteitsbepaling) bij opdrachtnemer;
- Laat indien nodig milieuhygiënisch onderzoek plegen en laat je informeren door de markt;
- Bewustwording van geldende regelgeving omtrent (her)gebruik van vrijkomende materialen;
- Milieuhygiëne en duurzaamheid naast sporttechnisch en economisch aspect;
- Duurzaamheid concretiseren (C2C, MvO), tot op heden containerbegrip;
  - Gebruik van homogene en scheidbare componenten;
  - Eenduidig duurzaamheidsmoel kunstgrassystemen;
  - Duurzaamheid is mode en toekomstig beoordelingscriterium?.

## Vervolg

### Vervolgstappen voor werkgroep en commissie kunstgras:

- Opstellen van vervolgvragen voor BSNC: werkgroep Renovatie, werkgroep Onderzoek en commissie Kunstgras;
- Betrekken van ministerie en (inter)gemeentelijke organisaties
- Bewustwording bij opdrachtgevers van risico's en stappenplan bij renovatieplannen van kunstgras;
- Breder vervolgonderzoek bij korfbal, hockey, atletiek en voetbalvelden gebouwd na 2006, waaronder TPE en foams.

Vragen, ervaringen en suggesties zijn welkom via de site BSNC  
([www.bsnc.nl](http://www.bsnc.nl))





Branchevereniging  
Sport en  
Cultuurtechniek

Vragen?



10 november 2010 • Jan Vrij & Rutger Schuijffel