



# Door nieuwe hockeynorm kunt u met verschillende bouwers om de tafel

Hoe speelt de markt in op nieuwe mogelijkheden voor kunstgrashockeyssystemen?

**Een nieuwe NOC\*NSF-construictienorm voor kunstgrassportvelden en een nieuw kwaliteitshandboek van de FIH bieden de industrie voor kunstgrashockeyvelden een nieuwe impuls om verder te innoveren. U wilt iets nieuws voor uw nieuwe kunstgrashockeyveld? Dan kunt u met verschillende veldenbouwers 'om de tafel'!**

Auteur: Guy Oldenkotte

Sinds vorig jaar is de NOC\*NSF-Const3-norm een feit. Deze norm geeft sportveldenbouwers meer ruimte voor innovatie, want in tegenstelling tot in de oude norm is er alleen vastgelegd waaraan de constructie van een sportveld moet voldoen. Tot medio 2016 mochten er alleen constructies worden toegepast die voldeden aan de voorgeschreven constructiedikte. Voor elke soort constructie en klasse van ondergrond was een vaste laagopbouw voorgeschreven. Tot grote frustratie van de sportveldenbouwers beperkte deze standaardisatie nieuwe ontwikkelingen en de toepassing van inno-

vatieve materialen. Met de komst van de nieuwe norm hebben sportveldenbouwers voortaan dus meer mogelijkheden.

Ook de Internationale Hockeybond FIH deed de afgelopen maanden een duit in het feestzakje door de criteria voor kunstgrasvelden te herzien. Komende zomer worden deze nieuwe regels actief. Gezegd dient te worden dat de eisen van de FIH minder streng zijn dan die van de Koninklijke Nederlandse Hockeybond (KNHB), maar de wens van de FIH om goede kunstgrasvelden te hebben

die minder afhankelijk zijn van water moet menig technicus en ingenieur als muziek in de oren hebben geklonken. De nieuwe wensen, eisen en regels moedigen hen aan om terug naar de tekentafel te gaan. Fieldmanager deed een rondje langs de velden om te horen wat hockeyclubs nu aan producten kunnen verwachten.

## **Het grote (goede) nieuws**

Het lijkt erop dat semiwaterervelden door alle ontwikkelingen hun langste tijd hebben gehad. Qua prijs is zo'n veld haast even duur als een volledig



10 min. leestijd



waterveld, maar de onderhoudskosten voor een semiwaterveld liggen aanzienlijk hoger, omdat de werkzaamheden complexer zijn. Semiwatervelden zouden te gevoelig zijn voor algen, zo is de algemene mening. Rob Heusinkveld van Tarkett Sport is het daar echter niet mee eens. 'Er zijn wat ontwikkelingen waarbij monofilamentgarens worden toegepast. Die zijn minder gevoelig. Het algenvrij houden van een veld is mogelijk als de juiste onderhoudsmethodiek en het juiste middel worden toegepast', zo merkt hij op. 'Bovendien blijft het monitoren van het veld belangrijk.' Heusinkveld ziet dus nog wel een toekomst weggelegd voor semiwatervelden. Zo ook Rachel Oakley van de TenCate Grass Group. 'Wij geloven dat er nog altijd plaats is voor semiwatervelden. Er zullen clubs zijn die uit financiële overwegingen graag een droog veld willen hebben om op te trainen, maar die datzelfde veld willen kunnen bevochtigen om er wed-

## Met de komst van de nieuwe norm hebben sportveldenaanbouwers voortaan dus meer mogelijkheden

strijden op te spelen.' Andere marktpartijen zijn echter van mening dat semiwatervelden hun langste tijd onderhand wel hebben gehad. 'De nadelen van een semiwaterveld zijn eenvoudigweg te groot, terwijl de kostprijs voor zo'n veld vergelijkbaar is met die van een volledig waterveld', merkt Thibaut Toye van Lano Sports op. 'Vanuit de markt is er nauwelijks nog vraag naar', stelt Paul van Berkel van Van Kessel Sport en Cultuurtechniek.

Gosewin Bos van Antea Group gaat zelfs nog verder. 'Wij nemen ze voortaan niet meer op in onze catalogus. Als er vraag naar is, zullen we ze zeker aanbieden, maar we vermelden ze niet langer in onze prijslijsten', is zijn boude uitspraak. Ook Bos meent dat technische ontwikkelingen in de markt en het feit dat verenigingen liever wat langer doorsparen voor een volledig waterveld, de zogenaamde semivelden overbodig maken.

Eén van die ontwikkelingen is dat de kunstgrasfabrikanten werken aan kunstgrasmatten voor zogenaamde watervelden die ook in droge toestand goed bespeelbaar zijn. 'Wij onderzoeken momenteel of we die garantie kunnen geven', stelt Toye van Lano Sports. Victor Neuteboom van Edel Grass merkt op dat zij dergelijke ervaringen al in Engeland hebben opgedaan. 'Daar besloot een club na de installatie van een Edel





*Van Kessel Sport & Cultuurtechniek zet in op een nieuwe, poreuze onderbouw.*



*Kunstgraswatervelden moeten nog minder afhankelijk worden van water.*



*Naar verwachting zullen in de toekomst alleen nog zand-ingestrooide velden of watervelden voor hockey worden gebruikt.*

ID-waterhockeyveld om dit veld toch in droge toestand te gebruiken. De club wilde zo water besparen.' Neuteboom verwacht dat zo'n besluit voor de recreatieve hockeyer weinig zal uitmaken. 'Alleen spelers op topniveau zullen waarschijnlijk vragen om het veld toch te beregenen, omdat zij het verschil qua spel wel merken.'

#### **Zuinig met water**

Slim omgaan met water; daar zal het de komende tijd zeker om draaien. De FIH heeft dit zelfs tot speerpunt van haar beleid gemaakt. De Internationale Hockey Federatie doet dat vooral om de sport te promoten in landen waar water schaars is. Daarvoor is de bond zelfs bereid om concessies te doen aan de kwaliteit van het spel. Dat is in Nederland ondenkbaar, vandaar dat de veldenbouwers bekijken hoe ze een veld kunnen garanderen dat zowel goed voor de spelers als goed voor het milieu is. 'Wij willen duurzaam zijn

en systemen hebben die minder belastend zijn voor het milieu. Vandaar dat wij in het totaalpakket zoeken naar een zelfregulerend systeem', zegt Paul van Berkel van Van Kessel Sport en Cultuurtechniek daarover. Zij hebben daarom een nieuwe oplossing voor de onderbouw bedacht (zie kader). Ook Antea Group werkt aan een nieuwe benadering. Samen met partners Edel Grass, Fieldrain en Smits Veldhoven leggen ze momenteel op het topsportcomplex in Den Haag een waterkunstgrasveld aan dat straks van onderaf bevochtigd wordt. Op die manier zal het veld voortdurend in topconditie zijn, terwijl er naar verwachting ook minder water nodig is om dat te bereiken.

#### **Hogere dichtheid**

Ook de kunstgrasfabrikanten kijken naar oplossingen om water beter en langer vast te houden, om zo een goed veld te kunnen blijven garanderen. Fabrikant Edel Grass lamineert vilt tegen de bac-

king. 'Dat vilt houdt het vocht langer vast voordat het in de onderbouw verdwijnt', stelt Neuteboom. Ook zet de tufter uit Genemuiden in op een hogere vezeldichtheid. 'Ons Edel Grass ID-veld heeft een hoger stekental en meer filamenten per bundel garen. Het veld is dus dichter. Daardoor zal het water in het veld beter worden vastgehouden.' Een dichtere, vollere mat is ook de optie waarvoor de TenCate Grass Group heeft gekozen. 'Greenfields TX Elite heeft 1,5 miljoen vezels per vierkante meter. Er is dus minder water nodig om de mat te vullen, terwijl de capillaire werking het water tijdens een wedstrijd houdt waar je het wilt hebben: in de top van de mat.' Oakley merkt op dat het perfecte hockeyveld eigenlijk niet bestaat: tijdens het spel moet het water bevatten, maar ook water kunnen afvoeren, om te voorkomen dat het blijft staan, waardoor algengroei een kans krijgt.



## VERBETERDE ONDERBOUW

Samen met betonmortelproducent Mebin heeft Van Kessel Sport en Cultuurtechniek SportDrain ontwikkeld. SportDrain is een waterdoorlatend betonproduct dat in één laag direct op de zandonderbouw wordt aangebracht. SportDrain is egaal; het is een drainerende sporttechnische laag van open beton, waardoor een sporttechnische laag van bijvoorbeeld lava of rubber overbodig wordt. De betonlaag is goed belastbaar en kan zeer nauwkeurig en egaal worden aangebracht.

Rob Heusinkveld van Tarkett Sport verwacht eveneens dat een hoge vezeldichtheid de oplossing zal zijn. 'Dan praat ik over een zeer hoog vezelgewicht van meer dan 2000 gram per vierkante meter, dat in een zigzagpatroon in de mat is getuft. Door die combinatie zal de vochtvasthoudendheid verhogen.' Heusinkveld voorziet daarnaast ook een comeback van Sportilux, een gefibrilleerde vezel voor waterkunstgrasvelden die ooit door Desso is

ontwikkeld. Sinds 2014 is Desso Sports Systems onderdeel van Tarkett Sport. 'Sportilux heeft een bewezen levensduur en een goed vochtvasthoudend vermogen. Door de vezel is het mogelijk om een snel spel op deze mat te spelen', zo is zijn mening. Een mat met de Sportilux-vezel zou dus eveneens minder water vereisen, maar wel bijdragen aan de spelkwaliteit.

### Verbeterde duurzaamheid

Volgens Thibaut Toye kijkt ook Lano Sport naar een slim gebruik van het beschikbare water. 'Samen met onze partners bekijken we op welke manier we voldoende water in de mat kunnen vasthouden, zodat deze goed bespeelbaar is.' Net als alle kunstgrasfabrikanten wil ook Lano Sports die ene liter water die per vierkante meter waterkunstgrasveld wordt aangebracht, maximaal kunnen benutten. Maar Lano Sport heeft de introductie van het nieuwe FIH-handboek ook aangegrepen om al zijn producten nog eens onder de loep te nemen. 'In principe is iedereen het erover eens dat onze kunstgrashockeyvelden hoogwaardig en kwalitatief zijn. *Don't change a winning team*, zou je dus kunnen zeggen. Maar er zijn altijd dingen die beter kunnen.' Lano Sport zet daarbij vooral in op

het verbeteren van de slijtvastheid van de vezels. 'Samen met onze partners hebben wij ons garen gefinetuned om een betere *resilience* te bereiken, waardoor het zijn karakteristieke kenmerken langer kan behouden.' *Resilience* oftewel veerkracht is doorgaans meer van toepassing op vezels in hoogpolig tapijt voor bijvoorbeeld voetbal. Door de hoge vezeldichtheid en korte vezellengte voor kunstgras voor hockey zou het minder belangrijk moeten zijn, zo zou men denken. 'We gaan niet mee in de trend van meer filamenten per vierkante meter. Daardoor worden vezels namelijk dunner. Dat komt de kwaliteit van de mat niet ten goede', zo verklaart Toye. 'De mat krijgt veel te verduren. Bovendien heeft ook de FIH tegenwoordig een *abrasion*-test in haar handboek opgenomen. Het is dus belangrijk dat de vezel veerkrachtig blijft en zo zijn karakteristieke kenmerken langer kan behouden. Met de komst van de *abrasion*-test is het dus ook van belang dat de mat aangenaam aanvoelt.' Het resultaat van die heroverweging van de verschillende producten is de introductie van de nieuwe S-Tec serie. 'Dat staat voor *smart technology*, wat in verschillende categorieën wordt aangeboden. De Xplore is het instapmodel. Dat wordt gevolgd door de Xperience en dan hebben we ook nog de

## Slim omgaan met water; daar zal het de komende tijd zeker om draaien

### BEVLOEIING VAN ONDERAF

Op het Toptrainingscentrum in Den Haag wordt niet alleen gewerkt aan het opleiden van de hockeytalenten van de toekomst. Momenteel wordt er ook hard gewerkt aan het 'waterkunstgrasveld van de toekomst'. In plaats van met waterkanonnen te worden beregend, zal dit veld straks bevochtigd worden door het van onderuit te bevoelien.

Het idee voor deze benadering vloeit direct voort uit het WK hockey dat in 2014 plaatsvond in Den Haag. 'Wij zijn toen met verschillende partijen de discussie aangegaan over de wijze waarop de velden werden beregend. In de tuinbouw was bevoeiing van onderaf toen al gemeengoed', stellen Peter van der Meer en Sjors Lolkema namens de gemeente. 'We zagen een aantal beperkingen in de bestaande systemen. Bovendien wilden we ook de risico's terugbrengen die beregning van hockeyvelden met zich meebrengt.' Van der Meer wijst daarbij op verschillende veiligheidsrisico's die conventionele beregning met zich meebrengt. 'Een veld dat niet overal even nat is, geeft een verhoogde kans op blessures. Er is in Amerika eens een rechtszaak geweest omdat een kind een oog was kwijtgeraakt toen de pop-upsproeiers plotseling aansloegen. En ten slotte is er bij de nevel

van sproeiwater een risico op legionella.' Gezien het succes van bevoeiing van onderaf in de glastuinbouw was de gemeente Den Haag van mening dat eenzelfde wijze van beregenen voor kunstgrashockeyvelden dergelijke risico's voortaan zou uitsluiten. Toen duidelijk werd dat het Toptrainingscentrum een nieuw waterkunstgrasveld nodig had, besloot de gemeente een emvi-aanvraag uit te zetten waarbij alleen voorstellen mochten worden ingediend voor een kunstgrasveld dat van onderaf wordt bevoeid. Naast de voordelen wat betreft de veiligheid had de gemeente daarvoor nog een extra reden. 'Onze verwachting is dat een dergelijk systeem per saldo veel minder water verbruikt. Bovendien lijkt het ons duurzamer, omdat er gebruik wordt gemaakt van hemelwater dat wordt opgevangen. Wij zijn straks niet meer afhankelijk van leidingwater of water uit een bron of sloot om het veld te bevochtigen', stippen Van der Meer en Lolkema aan. Een gesloten systeem voor het nieuwe veld was in feite onontkoombaar; de bron waaruit de gemeente momenteel tapt voor de overige watervelden op het complex, zit nu al aan haar maximale capaciteit. 'Met een beetje geluk kunnen we straks het teveel aan opgevangen hemelwater voor het nieuwe veld gebruiken op de omliggende velden.'

Xcellence Solution. Elke categorie kent zijn eigen toevoegingen; bij de Xcellence is de backing extra versterkt.

Door het nieuwe handboek van de FIH en de mogelijkheid om de onderbouw voor kunstgras-sportvelden op een andere manier te benaderen, komt er eindelijk weer eens wat beweging in de markt. Afgaande op de berichten uit de markt is er voldoende aanleiding om partijen om de tafel uit te nodigen. Wil er nog iemand een glaasje water?

### Hollands glorie

Het nieuwe veld wordt aangelegd door Antea Group, dat daarbij samenwerkt met Smits Veldhoven, Fielddrain en Edel Grass. 'Het veld komt in een betonnen bak te liggen die geen water doorlaat. Een Fielddrain-laag in de bak reguleert de waterstand. Op die laag komt vervolgens een e-layer, met daarbovenop een speciaal aangepast Edel Grass ID-veld. Met het Edel Grass ID-veld bereik je een halvering van de waterbehoefte', zo licht Gosewin Bos van Antea Group het systeem toe. 'Bovendien heb je straks geen verlies van water dat verdampt voordat het uit het sproeikanon het veld bereikt.' Bos schat in dat de verdamping op een warme dag 20 tot 30% bedraagt van het water dat door de waterkanonnen op het veld wordt gespoten. 'Door het veld van onderaf te bevoeien, heb je straks geen hinder van de beregening. Sterker nog: men kan ook tijdens een training of wedstrijd het veld blijven bevoeien, waardoor het overall egaal nat is. We kunnen de gelijkmatigheid van het water straks veel beter regelen, waardoor er meer gelijkmatige veld- en speleigenschappen worden bereikt.'

### Stabiel en vlak

Het uitgangspunt voor een waterkunstgrasveld is dat het veld stabiel en vlak is. Daarnaast moet het water kunnen doorlaten om te voorkomen dat het drassig wordt. Tevens dient het voldoende water vast te houden om goede speleigenschappen te

bereiken. 'Het stekental en het aantal filamenten per bundel zijn in de Edel Grass ID-mat hoger dan in andere matten. Daardoor wordt het water beter vastgehouden', stelt Victor Neuteboom van Edel Grass. 'Voor het systeem in Den Haag was het belangrijk dat het water niet alleen snel en goed van boven naar beneden gaat, maar ook van beneden naar boven.' Het veld dat straks in Den Haag wordt geplaatst, is daarom verzaaid en heeft meer perforaties.

### Slim watermanagement

Het is op dit moment niet helemaal duidelijk hoeveel water het systeem straks precies zal bevatten. 'We gaan de komende maanden kijken wat wenselijk is en we gaan de optimale condities finetunen', zegt Ton Lavrijssen van Smits Veldhoven. 'Men kan straks zelf bepalen hoeveel water men in het veld wil hebben. Mijn inschatting is echter dat het systeem straks evenveel water bevat als een gewoon waterkunstgrasveld, maar dat de verdeling van het water op het veld uniform en constant is.' Lavrijssen verwacht de grootste waterwinst te boeken door verdamping tegen te gaan. 'Door het waterpeil te laten dalen wanneer het veld niet wordt gebruikt, kan voorkomen worden dat het water gaat verdampen.' Peter van der Meer van de gemeente Den Haag wijst erop dat spelen met de instellingen ook kan helpen bij het algenvrij houden van het veld. 'Als het water uit het veld is, sterven de algen af. Door het waterpeil omhoog te brengen, zorgen we dat de algen komen bovendrijven, zodat we ze goed kunnen verwijderen.' De aansturing van dat waterpeil gebeurt straks met een eenvoudige app.

### Kosten onbekend

Het valt te verwachten dat het nieuwe veld duurder is dan een gewoon waterkunstgrasveld. Experimenten kosten nu eenmaal geld. 'Den Haag is altijd op zoek naar nieuwe ontwerpen en ideeën en is daarom bereid om daar extra middelen voor vrij te maken', zo reageert Peter van der Meer.

Ton Lavrijssen wijst erop dat het systeem *over-engineered* is. 'Er is bewust voor gekozen om extra componenten toe te voegen, zodat alles straks zal werken. Zo wordt er nu een dubbelzijdige aansluiting geplaatst, terwijl de ontwerpers denken dat een enkelzijdige aansluiting voldoende is. Pas wanneer we de kans hebben gehad om te finetunen, weten we exact welke zaken nodig zijn.' Zo krijgt het veld in Den Haag geen drie, maar vijf buizen onder het veld. Ook hebben de vijf buizen een grotere diameter dan noodzakelijk. 'Daar staat tegenover dat we een kleinere pompcapaciteit nodig hebben dan wat nodig is voor het besproeien van een veld. Een beregeningspomp heeft een capaciteit van 18,5 kW nodig, maar hier volstaat straks een pomp met een capaciteit van 5 a 6 kW.'

Hoewel niemand eraan twijfelt dat het systeem straks zo functioneert als het geacht wordt te doen, wordt er toch een ringleiding in het veld aangebracht. Mocht de bevloeiing niet naar behoren werken, dan kan het waterveld gewoon met sproeiers worden besproeid, zodat het toch kan worden gebruikt.

In Den Haag, die mooie stad achter de duinen, wordt doorgaans alles op alles gezet om de voeten droog te houden. Maar als het allemaal uitpakt zoals de bouwers voor ogen hebben, zou het nieuwe waterkunstgrasveld op het Toptrainingscentrum weleens de uitzondering kunnen worden die de regel bevestigt.



Be social

Scan of ga naar:

[www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-7525](http://www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-7525)



Rob Heusinkveld



Paul van Berkel



Gosewin Bos