



Non-filled systemen nog altijd een item

Perceptieonderzoeken en studies moeten kloof dichten

Er heerst een ongemakkelijke stilte rondom *non-filled* velden, maar achter de schermen wordt er van alles aan gedaan om de impasse vlot te trekken. Daarbij wordt sterk geleund op internationale studies en ontwikkelingen.

Auteur: Guy Oldenkotte

Nu de Europese Commissie werkt aan een verbod op de verkoop van polymerische infill, zetten veel partijen in op kunstgras zonder infill. Net als gevulde systemen worden infill-loze systemen al sinds 2003 aangelegd. Toch duurde het tot 2018 voordat ze in Nederland serieus hun intrede deden. In datzelfde jaar werden de Fifa-criteria voor dit soort systemen beoordeeld en geüpdatet, waarna bleek dat eerder goedgekeurde systemen niet langer voldeden. De testen in Nederland werden nog even voortgezet, maar uiteindelijk besloot ook de KNVB dat meer onderzoek nodig was voordat het product definitief zijn goedkeuring kon krijgen. Voorlopig mogen de velden alleen gebruikt worden voor trainingen en om jeugdwedstrijden op te spelen. 'Het is goed mogelijk dat het aan het product ligt, maar we bekijken ook of het nodig is om de testprocedures aan te passen. Je kunt namelijk vraagtekens zetten bij de wijze waarop we de kwaliteit van dit soort kunstgrasvelden meten', zegt Patrick Balemans van de KNVB. Om een vinger achter het

probleem te krijgen, heeft de voetbalbond inmiddels een perceptie- en ervaringsonderzoek in gang gezet. Parallel daaraan is een traject opgestart om de testapparatuur door te ontwikkelen. Deze ontwikkeling is echter wel afhankelijk van het perceptie- en ervaringsonderzoek, omdat de apparatuur moet aansluiten bij de beleving van de spelers. 'Hoewel er in deze tijd van corona nauwelijks wedstrijden worden gespeeld, streven we ernaar om beide ontwikkelingen voor 1 juli 2021 afgerond te hebben', aldus Balemans.

Leunen op internationale studies

Ook op internationaal niveau wordt momenteel veel onderzoek verricht. De Fifa Technical Advisory Group (Fifa TAG) bestaat uit vertegenwoordigers van de nationale voetbalbonden, zoals de Duitse voetbalbond, maar ook de KNVB, experts van de verschillende kunstgrasfabrikanten en vertegenwoordigers van de door de voetbalbond geaccrediteerde testinstituten. Deze adviesgroep heeft een speciale



De Fifa-criteria werden beoordeeld en geüpdatet, waarna bleek dat eerder goedgekeurde systemen niet langer voldeden



Colin Young



Patrick Balemans



Teun Wouters

werkgroep *non-filled* opgezet. Colin Young van TenCate Grass is voorzitter van die werkgroep. Ook op Fifa-niveau wordt vooral gekeken naar de afwijkingen tussen de meetgegevens en de mening van spelers. 'De feedback die we ontvangen van de spelers komt niet overeen met de gemeten parameters.' Het is alle betrokkenen er veel aan gelegen om een herhaling van de ervaringen in het Engelse betaald voetbal in de jaren tachtig te voorkomen.

De veredelde hockeysystemen waarop een aantal clubs destijds de thuiswedstrijden speelde, waren eigenlijk ongeschikt voor (betaald)voetbalwedstrijden. Young meent dat betaaldvoetbalclubs mede door die ervaringen nog altijd terughoudend zijn met het accepteren van moderne kunstgrassystemen. De werkgroep staat voor een lastige taak. 'Fifa wil standaarden hebben die de veiligheid en het comfort van de speler garanderen. Tegelijkertijd moeten die echter niet te strikt zijn, omdat de innovatie door fabrikanten doordoor beperkt zou worden. Gezien het mogelijke verbod op de verkoop van polymerische infill moeten fabrikanten de ruimte krijgen om nieuwe oplossingen te verzinnen. Door in de FIFA TAG onderzoeksresultaten te delen en te bekijken, hopen we toch zo snel mogelijk tot een oplossing te komen.' Hoewel Fifa het proces pas in 2020 in gang zette, meent Young dat er her en der al voldoende kennis aanwezig is waaruit de werkgroep kan putten. 'Als je alle onderzoeken bij elkaar brengt, heb je al snel enkele

duizenden uren materiaal. Verschillende van die studies zijn over een lange periode uitgevoerd. Bij de TenCate Grass Group is het onderzoek naar *non-filled* systemen al vóór 2010 ingezet. Vandaar dat we positief gestemd zijn over een snel akkoord.' Young hoopt dit najaar een voorstel aan de FIFA TAG te kunnen voorleggen dat goed genoeg moet zijn om in het Fifa Quality Programme te kunnen worden opgenomen.

Speler-veldinteractie

Een veelgehoorde klacht over de *non-filled* velden in Nederland was dat ze minder grip boden of eenvoudigweg te glad waren in vergelijking met bestaande ingevulde systemen. Om inzichtelijk te krijgen welk effect verschillende kunstgrasvelden op de spelers hebben, zijn de Sheffield Hallam University en het Centre for Turf Innovation van TenCate Grass samen een PhD-onderzoek gestart. 'De discussie omtrent microplastics is één van de redenen waarom kunstgrasvelden sowieso zullen moeten veranderen. Wat het effect van die veranderingen zal zijn, is nog niet helemaal duidelijk. Het is dus belangrijk om te weten hoe spelers een kunstgrasveld ervaren voordat het worden geïntroduceerd', zo motiveert Tom Wills het onderzoek. 'Die interactie is een combinatie van de biomechanica, bestaande uit kinetische krachten en bewegingen, en de ervaring van de speler. We gebruiken high-speed camera's en hightech apparatuur om de interactie tussen de speler en het veld goed vast te leggen. Denk

daarbij aan de wijze waarop de voet in de mat wordt gezet.' Wills kijkt daarbij vooral naar de manier waarop de verschillende componenten van het kunstgrassysteem samenwerken. 'Mijn focus is vooral de performance van het kunstgrassysteem en de invloed op de speler van het wijzigen van een component, zoals de infill, shockpad of vezel.'

Wachten op veldtesten

De literatuurstudie voor het onderzoek heeft inmiddels afgerond. 'Een van de problemen die ik tegenkwam, is dat de onderzoeken vaak in kleine laboratoria worden gedaan. Daar is weinig ruimte en dus onvoldoende mogelijkheid om de performance van verschillende kunstgrassystemen op de juiste manier te meten. Kunstgras dat wordt getest, is vaak slechts één meter breed.' Wills denkt daar verandering in te kunnen brengen door gebruik te maken van het biomechanisch onderzoekscentrum van de Sheffield Hallam University en de ruimte bij het Centre for Turf Innovation van TenCate Grass. 'Dat is het grootste biomechanische laboratorium van Europa. We kunnen hier drie productiemonsters van elk vier meter breed naast elkaar leggen. Verschillende spelers kunnen dan tegelijkertijd dezelfde beweging uitvoeren. Zo ondervangen we het probleem van de grote tijdsverschillen tussen de verschillende testen.' De beperkingen als gevolg van de

'Je kunt vraagtekens zetten bij de wijze waarop we de kwaliteit van dit soort kunstgrasvelden meten'



Het onderzoek wordt meestal op kleine stukjes kunstgras gedaan.

COVID-19-pandemie zijn de reden waarom het veldonderzoek nog niet in gang is gezet. Wills is echter hoopvol dat hier dit voorjaar verandering in komt.

Parallel aan de studie van Wills loopt er momenteel een onderzoek naar de slidingvriendelijkheid van kunstgras in het algemeen, dat wordt gefinancierd door de wereldrugbybond en uitgevoerd door de universiteit van Cardiff en testinstituut Sports Labs. De eerste stap in dit onderzoek is om een beter beeld te krijgen van de oorzaak van een slidingwond. Wanneer dat duidelijk is, kan een testmethode ontwikkeld worden waarbij het oplopen van zo'n wond op kunstgras kan worden gesimuleerd. Aan dit onderzoek kleven de nodige ethische bezwaren, omdat het niet toegestaan is om voor dit soort testen personen in te zetten. Inmiddels is er een prototype van het test-instrument ontwikkeld dat nu gebruikt wordt om data te verzamelen.

Andere testapparatuur

Ten slotte onderzoekt David Cole van de universiteit van Loughborough de eventuele

beperkingen van de huidige testmethodes en testapparatuur. Het onderzoek is in september 2020 opgezet en zal zo'n anderhalf jaar duren. 'Uit ons literatuuronderzoek blijken grote verschillen bij de eerste 15 graden waaronder een voet in gras, hybride of kunstgras wordt gezet. Nu worden de mechanische eigenschappen en de hoogste weerstand en kracht gemeten, maar hierbij worden de kleine details die essentieel zijn voor een speler onvoldoende geregistreerd', zo motiveert Cole het onderzoek. 'We zijn van plan om de *advanced artificial athlete* (AAA) wat aan te passen op basis van literatuurinformatie, biomechanische studies en van de data die we hier in ons eigen laboratorium verzameld hebben tijdens het testen. De aanpassingen zullen worden geëvalueerd met behulp van onderzoek naar de spelers-perceptie, om te zien in hoeverre die overeenkomt met datgene wat de spelers daadwerkelijk op het veld doen. De informatie uit de eerste twee stappen nemen we mee bij het aanpassen van de AAA, de rotatieweerstand en de testprotocollen, waarna we kunnen evalueren in hoeverre deze waarden overeenkomen met wat de speler op het veld doet.'

Kleine stapjes

Fifa streeft ernaar om uiterlijk eind 2022 nieuwe handboeken voor kunstgras uit te brengen. Zowel het Handboek voor testmethodes als het Handboek met eisen moet dan verrijkt zijn met de (eerste) uitkomsten van de verschillende studies. Vooruitlopend daarop wil de KNVB in Nederland al stappen zetten. 'De eerste stap is dat we ons huidige standpunt omtrent *non-filled* velden willen wijzigen. Momenteel zijn we van mening dat die geschikt zijn voor trainingen en jeugdwedstrijden, maar nog niet voor wedstrijden van volwassenen. We hopen dat we dat verschil kunnen opheffen dankzij de uitkomsten van de lopende onderzoeken, of dat deze zullen leiden tot verdere productontwikkeling', stelt Patrick Balemans. De ervaring is dat met name senioren klagen over het gebrek aan grip in bepaalde vochtige omstandigheden. 'Die beslissing willen wij echter niet alleen nemen, omdat we samen met de industrie willen optrekken. We willen namelijk voorkomen dat we bezig moeten blijven met het oplossen van problemen. Nu ligt de focus op het milieu, maar misschien komt daar straks bezorgdheid over de veiligheid bij. We willen de discussies voor blijven.' De voorzitter van de BSNC-werkgroep Circulariteit, Teun Wouters, prijst die houding van de KNVB. 'Natuurlijk valt het te begrijpen dat de KNVB zijn rol als beschermer van voetballers en de voetballerij ter harte neemt. De veiligheid en het speelcomfort van het product kunnen zeker nog een stuk beter. De industrie zal dus nog grote stappen moeten zetten in de ontwikkeling.'

Dat het nu even stil is rondom *non-filled* velden, wil niet zeggen dat het idee is afgeschreven. Voor nu wachten de verschillende partijen op wat meer duidelijkheid. Zodra die er is, kunt u erop rekenen dat de ontwikkeling op volle kracht wordt voortgezet.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!