

> Trainen met feedback van een interactieve vloer

door: **Nelleke van der Heiden** | 14 maart 2019

Officieel heet het project Smart Sports Exercises: Sports training and education using in-play feedback and digital-physical exercises on a next-generation interactive floor. In iets simpeler Nederlands komt het erop neer dat er gezocht wordt naar manieren om de training van in eerste instantie volleybal te verbeteren in een 'slimme' sporthal met een interactieve vloer, die oefeningen kan begeleiden en feedback kan geven, zegt projectleider Dennis Reidsma van de Universiteit Twente.

Die interactieve vloer is eigenlijk een heel groot LED-videoscherm waarop beelden getoond kunnen worden en waar druksensoren in zitten die kunnen meten waar mensen staan, met hoeveel gewicht ze waar drukken en hoe ze bewegen. "De vloer krijgt qua vering en oppervlak dezelfde eigenschappen als een gewone sportvloer," zegt Dennis Reidsma. Die vloer wordt steeds verder ontwikkeld gedurende de looptijd van het project, tot 2020, zodat-ie aan het eind een aantal concrete toepassingen heeft dat een nieuwe manier van trainen mogelijk maakt.

Verdeling op veld

Waar je dan aan moet denken? Reidsma legt uit dat het in het volleybal heel belangrijk is waar je staat en hoe je met z'n zessen verdeeld bent over het veld om tegenpunten te voorkomen. Dit betekent niet dat iedereen een evenredig groot stuk veld verdedigt maar dat posities nauw worden afgestemd op basis van het soort aanval van de tegenstander. "Het soort blokkering - bijvoorbeeld: met hoeveel spelers en waar - bepaalt hoe de rest van de verdedigers zich opstelt. Daar zou je met licht, lijnen en kleuren feedback over kunnen geven vanuit de vloer."



© Eric Brinkhorst

Dennis Reidsma

Reidsma wil de vloer inzetten voor nieuwe oefenvormen, maar de vloer zou ook de instructies kunnen geven

Bij een aanval zijn looplijnen van belang. Aanvallers kunnen hun kansen vergroten door de juiste looplijn te kiezen. Dat kun je zeggen als trainer, maar je kunt het ook laten zien op de vloer met een lijn. De speler kan zo bijvoorbeeld zijn laatste aanloop geprojecteerd krijgen samen met de 'gewenste' aanlooplijn die een trainer intekent. Reidsma wil de vloer inzetten voor nieuwe oefenvormen, maar de vloer zou ook de instructies kunnen geven.

"Als je je laag schrap zet, zo compact mogelijk, kun je harde ballen opvangen, maar kun je minder ver een bal opvangen. Sta je lossier, dan is je beweegcirkel groter, maar kun je minder harde ballen opvangen. Onderzoek kan antwoord geven op de vraag welk type houding het meest effectief is. Met de druksensoren kun je vervolgens feedback krijgen over de ideale houding."

Het zijn voorbeelden, maar welke toepassingen de vloer precies moet krijgen, is ook juist een belangrijke vraag voor het project, zegt Reidsma. Hoe kun je met bepaalde feedback en oefenvormen de volleybaltraining anders en wellicht zelfs beter doen? En voordat duidelijk is wat de vloer aan feedback, oefeningen en instructies kan gaan geven, moet eerst nog beter onderzocht worden welke data de vloer kan verzamelen, welke informatie de druksensoren precies kunnen opleveren.

Samenwerking

Om de wensen van de toekomstige gebruikers en zeker ook om de mogelijkheden van de vloer te onderzoeken, werken verschillende partijen in het project samen. Behalve de al genoemde Universiteit Twente en Led Go doen het lectoraat Beweging, School en Sport van Hogeschool Windesheim Zwolle, Sportservice Veenendaal en InnoSportLab Sport en Beweeg! mee. De Calo van Windesheim brengt ook het trainingsperspectief voor jeugdspelers in.

"Daarmee kijken we bijvoorbeeld ook naar de veldgrootte bij de jeugd. Die is van invloed op hoe rally's verlopen. Op de vloer kun je de grootte dynamisch aanpassen. Die kan bepalen dat het ene team een groter veld krijgt dan het andere, zodat ze weer in balans zijn."



© Gijs van Ouwkerk

De vloer zal uiteindelijk niet door clubs maar door gemeenten of zaaleigenaren aangeschaft worden

Van belang overtuigen

Sportservice Veenendaal doet om twee redenen mee. Er zit een grote volleybalclub in Veenendaal, vol volleybalexperts en kandidaten om de toepassingen te testen en de sportservice-organisatie exploiteert bovendien sportzalen. De vloer zal uiteindelijk niet door clubs maar door gemeenten of zaaleigenaren aangeschaft worden. Veenendaal kan meekijken vanuit dat perspectief. Het InnoSportLab is een innovatielab dat onderzoekt hoe je een innovatie naar de sportmarkt brengt. Past het in praktijk, hoe overtuig je mensen van het belang? "En toevallig weet Harmen Bijsterbosch van het InnoSportLab heel veel van volleybal. Daar maken we met veel plezier gebruik van."

En van het begin af aan praten de onderzoekers met volleyballers en trainers zelf, want die moeten er uiteindelijk gebruik van maken en baat bij hebben. Tot nu toe zijn dat vooral gesprekken en schetsen op papier. In het tweede jaar van het project gaan de volleyballers de toepassingen ook echt op een slimme vloer testen. Het is niet toevallig dat dit project zich in eerste instantie op volleybal richt, legt Reidsma uit.

Gerelateerde berichten

- Sport is een validatiemarkt
- Sport Innovatie Congres 20/21
- Commentaar van... Hans Koeleman
- Alle innovatiepijlen op 2036
- De nieuwe hardloopschoen

BOEK EEN
**INSPIRERENDE
SPREKER OF
PRESENTATOR!**

sportknowhowxl
INFORMATIEPLATFORM SPORTMARKT

“De spelers staan met hun team netjes aan één kant van het net, dus je hoeft je bij het meten van druk op de vloer niet druk te maken over wie in welk team zit. Dat zou bij basketbal complexer zijn. Je kunt veel met lopen en springen, vloeracties zijn relevant. En het is een binnensport, dat is ook handig.”

Het is één van de onderzoeksvragen in het project: hoe kan de vloer goedkoper worden?

Te duur om aan te schaffen

De vloer ligt nog nergens. Die is ook voor de onderzoekers zelf nog veel te duur om aan te schaffen. Hij kan wel voor het testen ergens worden neergelegd en na gebruik wordt-ie dan weer opgehaald. Ook omdat de vloer steeds nog verder ontwikkeld wordt. Het is één van de onderzoeksvragen in het project: hoe kan de vloer goedkoper worden? Op 24 april op het [symposium Sportspelen](#) in Zwolle, bij Hogeschool Windesheim is de vloer te zien.



“En de eerste concepten van toepassingen. We willen oefenvormen illustreren waar we ideeën over hebben en laten zien hoe we met herkenningsalgoritmes bezig zijn. We tonen allerlei elementen van het geheel, maar nog geen volledig geautomatiseerde trainingsvormen. Je krijgt wel een indruk van waar het heengaat.”

Voor meer informatie: [Smart Sports Exercises](#)

[« terug](#)

Reacties: 0

Reactie toevoegen

Naam*



E-mailadres*



Reactie*

B I

Stuur mij een e-mail als er een nieuwe reactie wordt geplaatst

Ja Nee

Verzend reactie



I'm not a robot

reCAPTCHA
Privacy - Terms