



HI Sports ontwikkelt speciale camera voor verbeteren grasonderhoud

Een nieuwe, innovatieve camera die problemen in de grasmat detecteert die een fieldmanager niet met het blote oog kan zien, lijkt een veelbelovende toekomst tegemoet te gaan. Een bericht hierover op sociale media leverde bedenker HI Sports namelijk al veel reacties op uit de hele wereld. ‘Kennelijk is er behoefte aan een volgende stap in de digitalisering van het grasonderhoud’, concludeert Hans Meeske, CEO van Holland Innovative en HI Sports.

Auteur: Wijnand Meijboom

De multispectrale camera, een type dat ook in drones gebruikt wordt, is in staat om 24/7 data over de grasmat te verzamelen, dankzij zeer gedetailleerde beelden die voor het menselijk oog niet waarneembaar zijn. En meer data verzamelen, dat was precies de wens van het grasteam in de Johan Cruijff ArenA. Dit voetbalstadion is de bakermat van datagestuurd veldbeheer; er worden al meer dan tien jaar data verzameld. Alleen dankzij data kon men daar in een betonnen bak gezond gras laten groeien. Meeske: ‘Wij waren hier destijds bij betrokken

geraakt. We zochten naar een manier om nog makkelijker data te verzamelen. Zo kwamen we op het idee om een camera op te hangen, om 24/7 inzicht te hebben in de toestand van het veld.’ Het afgelopen seizoen is al proefgedraaid in het stadion van Ajax. Met de zogenaamde basisversie kan de helft van het veld in de gaten worden gehouden en de gezondheid van het gras worden gemeten. Meeske: ‘We hadden liever een camera die het hele veld kan meten, maar uit kostenoverwegingen is dat nog niet mogelijk.’

Kunstmatige intelligentie

Het team van HI Sports dat bij deze nieuwe ontwikkeling betrokken is, heeft de camera geleerd om alle beelden te kalibreren naar één standaard, zodat de waarnemingen betrouwbaar zijn. Dit gebeurde door de toepassing van een tiental algoritmen via kunstmatige intelligentie (AI). Meeske: ‘Je hebt in de praktijk namelijk te maken met veel verschillende omstandigheden en lichtinvloeden. In de Johan Cruijff ArenA kan bijvoorbeeld het dak open of dicht zijn. Daarnaast spelen seizoensinvloeden, maar ook de reflectie van het licht, bijvoorbeeld via de tribunestoelen, een rol bij het meten van de conditie van de grasmat via camerabeelden.’

Joep van Cranenbroek is als databioloog nauw betrokken bij dit project van HI Sports. Hij verwacht dat er met deze innovatieve camera uiteindelijk meer mogelijk wordt dan alleen het meten van de graskwaliteit. ‘Je beschikt over beelden; dat betekent dat je beeldanalyses kunt maken en zo bijvoorbeeld het dagelijks grasbeheer automatisch kunt registreren.’ De

camera kan ook infrarood waarnemen, wat extra nut heeft voor het veldonderhoud. Van Cranenbroek illustreert dit met het praktijkvoorbeeld van een fieldmanager, die ontdekte dat de infraroodverlichting die gebruikt werd voor verwarming helemaal niet aan stond.

Voorspellende kracht

Het doel van de camera is ook om te ontdekken of de graskwaliteit in de Johan Cruijff ArenA vooruit- of achteruitgaat. 'Met de projectdata van afgelopen seizoen konden we dit achteraf aantonen. Dat is een voorbeeld van de voorspellende kracht van dit systeem, waarmee je het grasonderhoud kunt verbeteren. Met het menselijk oog was dit niet waarneembaar. Dankzij de verzamelde data en de AI-toepassingen zal die voorspellende kracht alleen maar toenemen,' zeggen beide mannen. Dit zal niet direct leiden tot het concreet benoemen van een bepaalde grasziekte. Het

gaat meer om een voorspelling in algemene termen, bijvoorbeeld dat de graskwaliteit op een bepaalde plek in het veld verslechtert. 'Het blijft een hulpmiddel. Uiteindelijk weten de fieldmanagers het beste wat er gedaan moet worden,' aldus Van Cranenbroek. Meeske: 'Fieldmanagers moeten zeker ook hun gevoel blijven volgen. De data kunnen hun gevoel versterken en een hulpmiddel zijn om te bepalen welke actie ze moeten ondernemen; dat weten ze zelf het beste. Je kunt de voorspelling via de camera vergelijken met een weersvoorspelling, waarin bijvoorbeeld gezegd wordt dat het over tien dagen barbecueweer wordt. Je hebt dan genoeg tijd om je daarop voor te bereiden.'

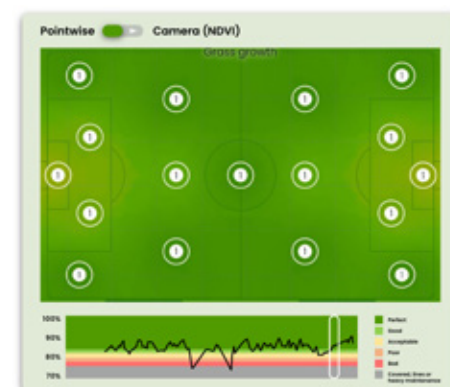
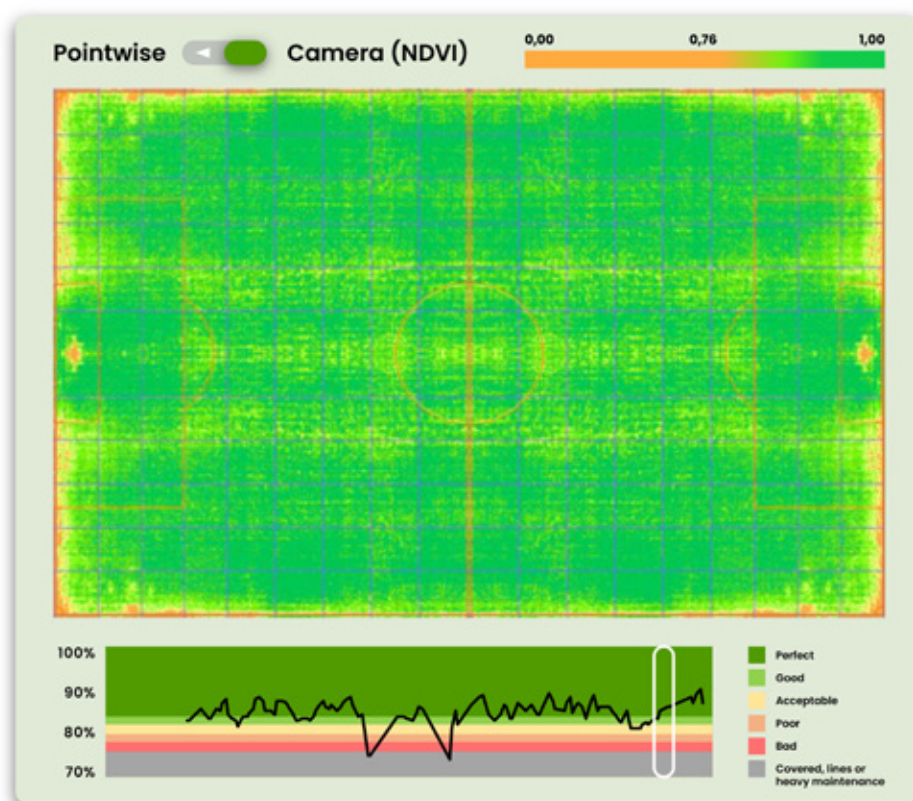
De camera is toepasbaar in elk stadion, ook in stadions zonder schuifdak. Van Cranenbroek: 'Het is een slimme camera, die zichzelf corrigeert in de omgeving waarin hij zich bevindt.' Installatie is altijd mogelijk. Dankzij de voor-

spellende kracht van het systeem kunnen grasteams gericht onderhoud uitvoeren, maar kan er ook bespaard worden op de energierekening door de veldverlichting nog gericht in te zetten. Ook besparingen op watergebruik, meststoffen en bestrijdingsmiddelen liggen in het verschiet. Uiteindelijk moet het allemaal leiden tot een betere kwaliteit van het gras. 'Je weet dankzij deze camera nog beter hoe het gras reageert en krijgt nog meer controle. Het afdekken van de grasmat voor het Amsterdam Dance Event was dan ook geen enkel probleem. Je weet namelijk hoe het gras er na afloop onder vandaan komt,' weet Van Cranenbroek.

Nieuwe boost

De nu ontwikkelde basisversie zal verder doorontwikkeld worden, verzekert Meeske. Lopende het komende seizoen wordt naar verwachting een tweede camera in de Amsterdamse arena opgehangen. Ook het Duitse Bayer Leverkusen heeft al interesse getoond om de camera op te hangen in het stadion. HI Sports wil het grasonderhoud met de innovatieve camera een nieuwe boost geven. Eerder werd al de HipSter op de markt gebracht, die zorgt voor min of meer gelijke speelomstandigheden dankzij de unanieme meting van de performance van de grasmat. De gegevens hiervan worden verzameld in het eveneens door HI Sports ontwikkelde dashboard, waar ook de data uit de camera terechtkomen. Met al deze data kunnen fieldmanagers uiteindelijk zorgen voor een nog gezondere grasmat.

'Het is een slimme camera, die zichzelf corrigeert in de omgeving waarin hij zich bevindt'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!