



# Met sensor in veld exacter besproeien

'Sportclubs blijven ver achter bij andere sectoren'

Terwijl in andere sectoren nieuwe technieken op het gebied van precisiebesproeiing volop worden toegepast of geïntroduceerd, is er in Nederland geen enkele sportclub die gebruikmaakt van deze nieuwe technieken. En dat terwijl er bij veel clubs regelmatig te veel of te weinig gespreid wordt, waardoor soms schade aan de grasmat ontstaat, en terwijl de kosten voor aanleg van een dergelijk vochtmetings-systeem zijn te overzien.

Auteur: Dick van Doorn

Een voetbal rolt het beste op een veld dat enigszins vochtig is, maar het moet ook weer niet te nat zijn. Bovendien heeft een voetbalveld van natuurgras door het gebruik veel te lijden. De belangrijkste voorwaarden voor voetballen op gras zijn dus een gezonde grasmat en uitgebalanceerde vochtigheidscondities. Alleen met de juiste beregening houd je de grasmat in een optimale staat. Bij voetbalvelden met kunstgras is besproeiing ook van groot belang, vooral ook om blessures bij de spelers te voorkomen.

Globaal gesproken zijn er twee manieren om de grasmat te beregenen, namelijk ondergronds en bovengronds. Bij ondergrondse beregening wordt gebruikgemaakt van pop-upsproeiers, bij bovengrondse beregening gebeurt dit door middel van grote haspels met waterkanonnen die de grasmat besproeien. Op dit moment is het zo dat de fieldmanager of een medewerker van de voetbalclub aan de hand van de Beregeningswijzer zelf bepaalt wanneer er besproeid wordt. 'Hij loopt dan gewoon rond op het veld, bekijkt de

situatie van de grasmat en beslist of er besproeid wordt of niet', zegt directeur Maarten Mölder van Mölder Sportveldberegening uit Heteren. 'Ook wordt wel eens een schep in de grond gestoken en dan wordt de vochtigheidsstructuur van de grond en de wortelmat bekeken. De dikte van de wortelmat is daarbij voor een groot deel bepalend. Als de wortelmat namelijk nog niet dik genoeg is, kun je beter niet te vaak besproeien, aangezien het gras dan "lui" wordt.'

## Als snel te veel of te weinig

De afgelopen 25 jaar heeft een groot aantal sportclubs die vaste, ondergrondse pop-up-beregeningsinstallaties laten aanleggen. 'Op zich een mooi systeem, maar ik heb wel het idee dat daarmee de neiging hebben om eerder te gaan beregenen', aldus Mölder. 'Eigenlijk is dat niet goed. Het probleem is dan dat het gras niet diep genoeg wortelt, waardoor de kwaliteit van de grasmat snel achteruit kan gaan. Daardoor heb je ook meer kans op beschadigingen van de gras-

mat, zoals graspollen die eruit vliegen. Daarnaast duurt het herstel van een dergelijke grasmat langer.'

Bij bovengrondse beregening met haspels en dergelijke is het probleem vaak dat er juist te lang met beregening wordt gewacht, omdat het een hele klus is om de hele installatie klaar te zetten. Volgens Mölder heeft dit ook te maken met het feit dat er steeds minder vrijwilligers beschikbaar zijn om deze arbeidsintensieve klus te klaren. Zo moet de haspel worden geïnstalleerd, vervolgens de hefboom worden uitgetrokken waaraan de sproeikop zit, en dan duurt het nog zo'n uur voor de haspel uitgerold is. Daardoor schakelen veel clubs over op automatische bovengrondse installaties. Eigenlijk is dat geen oplossing, want bij een dergelijke installatie moet in principe continu iemand aanwezig zijn om deze in de gaten te houden.

Er gaat dus nog wel eens wat mis wat betreft het op tijd besproeien van sportvelden. Mölder vindt het vreemd dat clubs tot nog toe niet gebruik-

maken van de nieuwste technieken, waarmee ze exact weten wanneer ze moeten besproeien. 'In de hoveniers- en groenvoorzieningssector en de agrarische sector, bijvoorbeeld, worden deze technieken al volop toegepast. Waarom dan niet bij sportvelden?' Het zou kunnen zijn dat clubs er niet bij stilstaan, omdat er toch meestal continu een fieldmanager rondloopt op de club. Zij handelen echter meestal op basis van de Beregeningswijzer. De exacte vochtigheidscondities van de grond kennen zij niet, dus blijft het gissen.

## Vaak wordt er nu te lang of te laat besproeid

### Aanleg proefveld

Hoe clubs hun velden beregenen, is per club verschillend, aldus Mölder. 'Dat kan op het juiste moment zijn, maar ook te vroeg of te laat. Zoals gezegd is de algemene trend bij alle clubs dat ze met ondergrondse pop-upsystemen al gauw te vroeg gaan sproeien.' Een ander probleem daarbij is, volgens hem, dat te veel mensen de installatie kunnen en mogen bedienen. 'Het zou beter zijn als clubs ervoor kozen om dit alleen door de fieldmanager of zijn assistent te laten uitvoeren, zoals je ook bij golfbanen ziet.' Vervolgens krijgt Mölder als beregeningsspecialist de vraag waarom de grasmat zo nat is of waarom de kwaliteit zo slecht is. Meestal verwijst hij de fieldmanager of medewerker/vrijwilliger door naar de Beregeningswijzer, die ook op de site van het

bedrijf staat: [www.molder.nl](http://www.molder.nl). Terwijl het in andere sectoren dus stormloopt wat betreft meetinstallaties voor de bodemvochtigheid, blijven de beheerders van sportvelden het juiste moment van besproeien op basis van het oog en het gevoel bepalen. Om beheerders en fieldmanagers van het nut van een dergelijke installatie te overtuigen, overweegt Mölder een proefveld aan te leggen. 'Op zich kost dit niet eens zo veel, en we zouden op die manier kun-

nen laten zien hoe handig het is als je de exacte vochtigheidstoestand kent en wat dat kan opleveren.'

Bij een gangbaar voetbalveld zijn in principe maar twaalf sensoren nodig om de toestand van het veld te kunnen bepalen. Op basis van deze twaalf meetpunten kan een beregeningsinstallatie aangestuurd worden waarmee perfect kan worden bepaald of en hoeveel er beregend moet worden. De installatie kan ook gekoppeld worden aan



Vochtmetingssensor van Rain Bird.



Om alle vochtmetingssensoren aan elkaar te kunnen verbinden worden op voldoende diepte kabels in het veld gelegd. Daardoor levert het vervangen van een gras- of hybride-mat geen problemen op.



Op basis van de gegevens van de vochtmetingssensoren kan een beregeningscomputer de sproei-installatie eenvoudig automatisch aansturen.

een regenmelder, die het besproeien direct stopt zodra het gaat regenen. 'Een dergelijk compleet systeem, dus turnkey, kost een club per veld zo'n 3.000 euro. Het kost wat, maar het is de investering zeker waard', aldus de beregeningsspecialist. 'Bij een beschadigde grasmat ben je ook aardig wat geld kwijt om die weer op orde te krijgen. En ook qua arbeidstijd en -kosten scheelt het.'

## 'Ik overweeg een proefveld aan te leggen om fieldmanagers te overtuigen'

### Gemiddelde en per sensor

Bij de installatie van een compleet systeem worden op een diepte van 50 centimeter eerst de kabels in het veld gelegd, waardoor de sensoren met elkaar verbonden zijn. Vervolgens worden de sensoren geplaatst. Iedere sensor meet door middel van een roestvrijstalen pen via geleidbaarheid het vochtgehalte in de grond. De sensoren worden vervolgens verbonden met de beregeningscomputer. Bij de aanleg van de sensoren moet echter wel opgelet worden dat ze op gelijke afstand van elkaar geplaatst worden. 'Na installatie zie je op de beregeningscomputer, die een aantal clubs al hebben, meteen het gemid-



Maarten Mölder

delde vochtgehalte van de grond. Ook kun je per sensor het vochtgehalte bekijken.' Er zijn volgens Mölder diverse merken en modellen op de markt, zoals de Hunter ACC, de Acclima SCX en de Rain Bird STP+. Rain Bird heeft bijvoorbeeld een vochtmetingssensor die op een diepte van circa 45 centimeter meet. Er zijn echter ook sensormodellen die op diverse dieptes kunnen meten. Op basis van de gegevens van de diverse sensoren kan via een beregeningscomputer de berekening automatisch gestart worden. Als de grasmat voldoende van vocht voorzien is, stopt de installatie vervolgens ook weer automatisch. 'Ook het probleem van te vaak beregenen kun je hiermee oplossen, want je kunt hem zo instellen dat hij bijvoorbeeld maximaal één of twee keer per week beregent', aldus Mölder.

Een systeem met sensoren dat de vochtigheid van de grasmat en de grond daaronder meet, kan ook worden toegepast bij hybride- en wetra-velden. De kosten voor de aanleg zijn vergelijkbaar met die van natuurgrasvelden, aldus Mölder. Deze techniek kan in principe ook worden toegepast bij alle sproeieropstellingen, dus alle systemen met acht tot 26 sproeiers. 'En met welke soort sproeier beregend wordt – dat speelt bij de diverse sproeieropstellingen namelijk ook een rol – dat maakt niet uit.' Met deze installatie is ook het vervangen van de gras- of hybridemat geen probleem. Bij de aanleg wordt er rekening mee gehouden dat de bekabeling en de sensor voldoende op diepte liggen om dit soort werkzaamheden zonder problemen te kunnen uitvoeren. Al zit er dan een luxe installatie in de grond die exact het gemiddelde vochtigheidspercentage geeft, toch zullen er nog verschillen zijn in de instelling van het systeem, aldus Mölder. 'Dat hangt namelijk onder meer af van de gras- en grondsoort van een veld. Of een bepaalde gras- of grondsoort weinig of veel water nodig heeft, kun je uiteraard terugvinden in de Beregeningswijzer. Zo zal water bij zandgrond snel de bodem in zakken en blijft kleigrond langer vochtig.'



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

[www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-5219](http://www.Fieldmanager.nl/artikel.asp?id=17-5219)

### Marktleider in Nederlandse voetbalwereld

Mölder Sportveldberegening uit Heteren is marktleider op het gebied van de aanleg van beregeningsinstallaties voor sportvelden in Nederland. In totaal heeft het bedrijf voor zo'n 65 procent van alle clubs in de Eerste en de Eredivisie de beregeningsinstallaties aangelegd. Het gaat hierbij onder meer om Ajax, AZ, Heracles Almelo, FC Groningen en Ado Den Haag. Voor Feyenoord doet Mölder het onderhoud van de beregeningsinstallatie. Ook de beregeningsinstallatie van de KNVB in Zeist is door dit bedrijf aangelegd.