



# Arjen Westeneng: 'Blijf investeren in een goede beregening'

**'Less is more betekent niet dat je je beregeningssysteem opzij moet schuiven'**

Greenkeeper of the Year Arjen Westeneng van H4A Groen, gasthoofdredacteur van deze Greenkeeper-editie, brengt beregening naar voren als item: 'Met het oog op de Green Deal is geel het nieuwe groen geworden. Maar dat betekent niet dat beregening overbodig wordt! Golfbanen doen er verstandig aan om zich te richten op precisieberegening. Dat vraagt de nodige investeringen, zowel in beregeningsapparatuur als in ondersteunende meetapparatuur.'

Auteur: Santi Raats



6 min. leestijd

Beregeningsinstallatie en meetapparatuur  
 ‘Vooropgesteld: de Green Deal is een geweldige stap voor greenkeeping en ik moedig het bewustzijn aan dat we niet onbepaald de kraan moeten openhouden. Maar ik wil er ook voor waarschuwen dat beregening nu terzijde wordt geschoven of minder belangrijk wordt. Ik heb van enkele banen vernomen dat zij hun fairwayberegening niet meer gebruiken. Sommige kleibanen hebben zelfs helemaal geen fairwayberegening meer. Dat lijkt me niet verstandig, want met een goed gestuurde beregeningsinstallatie en meetapparatuur zoals de Pogo-meter en bodemvochtsensoren kan de greenkeeper goede grassen overhouden. Als banen willen besparen op beregening, komen ze op den duur voor hoge onderhoudskosten te staan, bijvoorbeeld voor de bestrijding van ziektes en plagen, en voor kwaliteitsproblemen, zoals hoge percentages vilt en straatgras. Daarbij valt de investering in beregening in het niet’, zo voorspelt Westeneng.

#### Persoonlijke aandacht

‘Om waterverspilling te voorkomen, moet je ervoor zorgen dat het water alleen op de plekken terecht komt waar het nodig is. Daarvoor kun je gebruikmaken van vochtsensoren en een beregeningsinstallatie waarvan je de sproeiers heel precies kunt afstellen. Daarnaast moet de greenkeeper wát hij beregent, goéd beregenen. Even ’s nachts beregenen is *the easiest way*. Maar goede beregening vraagt meer van een greenkeeper. De uitdaging is om de beregening niet te snel aan te zetten. En om alleen de allerdroogste greens ’s nachts te beregenen, moet je je ogen openhouden en rondes doen, en de uitslagen van de vochtscans uitlezen. Je vormt als greenkeeper een aanvulling op het systeem. De meetgegevens tonen verschillen in vochtpercentage van bijvoorbeeld 12 procent ten opzichte van 15 procent. Dat kun je natuurlijk niet met het blote oog waarnemen. Als greenkeeper moet je gewoon zelf weten wat er waar speelt op de greens. Dan zie je bijvoorbeeld welke plekken vaker droog zijn dan andere plekken, bij welke sproeiers er een nieuwe nozzle in gedraaid moet worden of welke sproeier net wat minder ver moet spuiten. Als je daar bovenop zit, krijgt het gras snel wat het nodig heeft. Bovendien staan vaak niet op alle greens of op alle plekken van de greens bodemvochtsensoren. Daar moet je zelf langs lopen.’

Gerard Schoot Uiterkamp, beregeningsspecialist bij Jean Heybroek: ‘Bij een homogeen opgebouwd green kun je vooral een verminderd vochtgehalte van de grasplant goed met het blote oog

waarnemen. In dat geval zijn twee bodemvochtsensoren vaak voldoende. Maar in de realiteit zijn greens niet altijd homogeen en is de bodem vaak vermengd met vervuilende deeltjes, zoals klei en leem. Dan is er meetapparatuur nodig om te registreren hoeveel de bodem exact aan vocht vasthoudt. In niet-homogene greens zijn soms wel vijf bodemvochtsensoren nodig om accuraat te kunnen meten.’

#### Nooit blindelings op systeem vertrouwen

Alhoewel Westeneng beregeningssysteem promoot, hamert hij ook op gezond verstand. ‘Je moet niet blindelings vertrouwen op het systeem. Blijf altijd toetsen of de werkelijkheid strookt met wat het systeem meet. Dit jaar gaan we verschillende greens testen door een stuk of tien regenmeters op de green te plaatsen. Houd ook zelf de weerberichten in de gaten: als voorspeld wordt dat het om vier uur ’s middags of de dag erop gaat regenen, kun je beter wachten met je kunstmestgift of beregeningsronde. Daar moet je een beetje mee leren spelen. Werkschema’s zijn nooit heilig, net zo min als systemen.’

#### Weerstation

Hans Witte, hoofdgreenkeeper op de Texelse Golfclub, houdt die weersomstandigheden in de gaten via een eigen weerstation. De Texelse beschikt over uitgebreide meetapparatuur om de beregening in goede banen te leiden. Bij de aanleg van de tweede negen-holes in 2014 schafte de baan het Toro Lynx-systeem aan om de watergift te finetunen en per sector in te stellen. In 2017

## ACHTERGROND

volgde een weerstation, met bodemvochtsensoren van Estede om het bodemvocht, het EC-gehalte en de bodemtemperatuur te meten. De golfbaan is overigens onderdeel van vakantiepark De Krim, dat geïnvesteerd heeft in een bassin van 15 duizend kuub waarin het regenwater van de daken van de vakantiehuizen wordt opgevangen. Het water uit het bassin is onder meer bestemd voor de beregening van de golfbaan, die verder omringd is door brak water. De beregening vindt plaats via een slostenstelsel en een kanaal dat leidt naar een gemaal met twee pompen. Witte beseft dat niet alle banen in deze luxepositie verkeren, maar maakt gretig gebruik van de faciliteiten: ‘Met het weerstation kunnen we bodemgegevens in relatie tot ziektebeelden zien, en bijvoorbeeld beter voorspellen wanneer we schimmels kunnen verwachten. Er blijven zaken waarop we als greenkeeper geen grip hebben. We sturen op een zo laag mogelijke vochtgehalte, maar kunnen forse regenbuien niet tegenhouden. Het hoort bij ons vak om niet te handelen vanuit paniek. Daarom is het van belang om zoveel mogelijk gegevens te verzamelen om mee te kunnen sturen.’

#### Handmatig beregenen

Westeneng is een groot voorstander van pleksgevijs beregenen. ‘Ik heb het ervoor over om iemand in te zetten die met de regenslang en daaronder een potje *wetting agent* alle waterbehoevende plekken naloopt. Zeker met de *wetting agent* zie je de volgende dag een verbluffend resultaat.’ Westeneng durft de stelling aan dat banen tijdens rustige, wedstrijdrijve periodes beter wat minder



Arjen Westeneng

### PROEF MET EEN AANTAL BODEMVOCHTMETERS

**Vanaf het voorjaar van 2017 voerde De Enk Groen & Golf op golfbaan Prise d'eau gedurende één groeiseizoen een proef uit met drie bodemvochtsensoren van de merken Geobas, Smec 300 en Toro. Toro Turf Guard kwam als beste uit de bus bij deze test.**

Geobas meet naast het bodemvochtgehalte ook de zuigspanning. Smec 300-sensoren meten het percentage bodemvocht, de bodemtemperatuur op één diepte en het EC-percentages. De Toro Turf Guard-sensoren meten het bodemvochtpercentage, het EC-gehalte en de bodemtemperatuur op twee diepten (op 4 en 15 cm). Naast het bodemvocht zou ook de zuigspanning worden gemeten, maar er is alleen gekeken naar het bodemvocht. De zuigspanningsensoren van Geobas leken in de proef niet goed te werken en de Toro Turf Guard-sensoren beschikken er niet over.

### Plaatsing en gebruiksvriendelijkheid

Over het aanbrengen concludeerde het eindrapport dat het plaatsen van de Geobas-sensoren arbeidsintensief is, aangezien dit nauwkeurig moet gebeuren om tot representatieve waarden te komen. Een tweede nadeel is dat het Geobas-station duidelijk zichtbaar is boven de grond. De gegevens kunnen worden opgevraagd via de zogeheten Fieldclimate-portal. De app is beschikbaar op de telefoon en toont een actuele weergave. Een ander pluspunt is de Geobas-meting van de hoeveelheid neerslag.

Net als bij de Geobas-sensoren vraagt het installeren van de Smec 300-sensoren veel tijd. De data van deze sensoren kunnen niet via internet worden opgevraagd en verzameld. Ze zijn alleen periodiek inzichtelijk via de bijgeleverde Specware-software op de computer, nadat de datalogger is uitgelezen via een USB-kabel. De greenkeeper moet de gegevens dus ter plaatse bij de sensoren op een datalogger zetten. Het draadloze systeem Toro Turf Guard is makkelijk aan te brengen met een holecutter. Het heeft een signaal van 200 meter tot aan een repeater en 1500 meter vanuit de repeater tot aan binnenkomst op het basisstation. De data kunnen worden opgevraagd via de bijgeleverde Site Vison-software en leveren een overzichtelijke weergave op de pc op. Nadelen van het Toro Turf Guard-systeem zijn dat de signaalversterkers bovengronds zichtbaar zijn en dat er geen app beschikbaar is. Volgens Schoot Uiterkamp is dat laatste niet hinderlijk, omdat greenkeepers de app in de praktijk niet zouden gebruiken. Volgens hem is het vele malen handiger om deze grote hoeveelheid data binnen te halen op de pc.



Gerard Schoot Uiterkamp

tijd kunnen besteden aan maaien en rollen en wat meer tijd aan pleksgewijs beregenen. 'Zeker op warmere dagen moet je klaarstaan met de waterslang. Het gras is 3,5 tot 4 mm hoog en heeft totaal geen body. Gras kan ook moeilijk even onder een boom in de schaduw gaan staan, zoals een mens of dier. Maaien is natuurlijk ook enorm belangrijk, zeker voor wedstrijden en toernooien en wanneer er veel deelnemers zijn. Maar de maandag daarna moet de greenkeeper gewoon weer volop persoonlijke aandacht besteden aan de droge plekken. Ik beseft dat kleinere banen minder goed mankracht kunnen missen. Het moeilijkste is als wedstrijden en extreme droogte samenvallen. Een grote prestigieuze baan in Florida laat 's ochtends, voor de spelers uit, twee man in het donker met de Pogo-meter de bodemvochtpercentages op de greens meten. Daarna krijgen enkele andere greenkeepers een tekening op basis van hun bevindingen, om aan de hand daarvan met de handsproeier te beregenen. Maar zo'n baan heeft 45 mensen werkzaam op 36 holes. Wij werken met

vijf man op 18 holes en op veel andere banen in Nederland is dat niet veel anders. Toch wil ik ervoor pleiten om handmatig zoveel mogelijk de punten op de i te zetten in de ochtenduren, voordat de spelers de baan op komen. Daar boek je in het algemeen relatief veel winst mee.'

**'Beregeningskosten zijn  
peanuts vergeleken  
bij de kosten voor het  
bestrijden van ziekte, vilt  
en straatgras'**

### Back to back-beregening

Schoot Uiterkamp: 'Vroeger dacht men dat sproeiers met een groot bereik het beste waren. Als ze maar 30 meter ver konden werpen, dan was het goed. Best practices hebben aangetoond dat alles wat verder dan 22 meter wordt gespreid, verwaait en verloren gaat. Dit is een gemiddelde; in een bosrijke omgeving is minder verwaaiing dan op vlak land. Vaak staan er standaard vier sproeiers rond een green. Met back to back-beregening kun je beter op specifieke plekken komen en naar behoefte beregenen. Dat systeem houdt in dat je in totaal acht sproeiers hebt rond de green. De ene sproeier beregent op de green en de andere in de omgeving. Hierdoor hoeven de sproeiers minder ver te reiken, verwaait er minder water en gaat er dus minder water verloren. Meer sproeiers betekent dus niet meer water geven, maar gericht water geven. Het bespaart juist veel water en energie.'



Be social

Scan of ga naar:

[www.Greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-7351](http://www.Greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-7351)