



Door een voorspelbaar klimaat met voldoende regen was Nederland altijd een relatief makkelijk land voor het onderhoud van golfbanen. Klimaatverandering dreigt daar verandering in te brengen. Perioden van aanhoudende droogte, afgewisseld met excessieve regenval maken dat greenkeepers beter moeten nadenken over efficiënte beregening van hun banen. Dat besef is nog niet overal in de golfbranche doorgedrongen.

Auteur: Paul van der Sneppen

# Efficiënt beregenen in tijden van klimaatverandering

## Veel clubs zijn toe aan nieuwe beregeningsinstallaties of groot onderhoud

'Veel golfbanen in Nederland zijn zo'n 20 tot 30 jaar geleden aangelegd. Die zijn nu dringend aan groot onderhoud of vervanging van hun beregeningsinstallaties toe', zegt Hans Kamphuis, directeur van Aquaco in het Gelderse Elst. Zijn onderneming ontwerpt en levert waterinstallaties. Hij legt onder meer beregeningsinstallaties aan voor golfbanen. Kamphuis ziet dat veel golfclubs onvoldoende voorbereid zijn op een dergelijke grote herinvestering. 'Ik druk klanten altijd op het hart dat ze tijdig op hun beregeningsinstallaties gaan afschrijven. Het is een grote investering waarvoor een afschrijvingsduur staat van 20 tot 25 jaar. Ik zie dat daar vaak onvoldoende rekening mee is gehouden.'

### Grilliger

En dat kan een probleem worden. Klimaatverandering maakt het weer in Nederland grilliger en dat vraagt om meer en betere beregening. Dat ziet ook Arthur Berends, hoofd uitvoerder onderhoud golfbanen bij aannemersbedrijf De Enk Groen en Golf in Renkum. 'Er wordt meer gevraagd van de beregeningsinstallaties op golfbanen. Ik zie in mijn eigen dagelijkse praktijk dat we frequenter gaan beregenen. Dat doen we niet alleen vanwege de langere perioden van droogte. We zetten de beregeningsinstallaties ook vaker in om per saldo water te besparen, om efficiënter te beregenen dus.' Daarmee valt volgens hem nog veel winst te behalen. Onlangs heeft hij met de agrarische HAS

Hogeschool uitgebreide proeven gedaan om in kaart te brengen hoe beregeningsinstallaties de omgeving precies besproeien. De opmerkelijkste bevinding uit die proeven is dat installaties vaak helemaal niet doen wat de gebruikers denken dat ze doen. 'We merken dat sommige plekken meer water krijgen dan bedoeld en andere veel minder. De proeven hebben vooral aangetoond dat het belangrijk is om te meten wat je installatie precies doet.'

### Meten

Een simpele variant van zo'n test is volgens Berends heel eenvoudig uit te voeren. 'Zet gewoon bakjes op de green die je besproeit en meet zo



5 min. leestijd

hoeveel water er op welke plek valt. In veel gevallen zul je zien dat het resultaat afwijkt van de verwachtingen.'

In veel gevallen heeft die afwijking te maken met de staat van onderhoud van de installatie. Na jaren gebruik kan een sproeikop zodanig door zand zijn aangetast dat die meer water geeft of juist dichtslibt. Kamphuis raadt klanten aan om regelmatig

## 'Neem precisieberegening mee in de totale beheerskosten'

onderhoud te plegen. 'Veel gebruikers vertrouwen blindelings op hun installatie. Ze vergeten hoe complex de technologie is. En die complexe verzameling pompen, computers, filters, leidingen en spuitkoppen ligt daar maar 20 jaar, grotendeels onder de grond, blootgesteld aan de krachten van de natuur. Natuurlijk moet je regelmatig onderhoud plegen als je wilt dat het precies blijft doen wat jij wilt.'

### Precisieberegening

Een andere factor die bepalend is voor de efficiëntie waarmee wordt berekend, is volgens Berends hoe goed de greenkeeper zijn baan kent. Golfbanen zijn een organisch geheel. Ze veranderen constant en dat bepaalt ook hoe ze het beste berekend kunnen worden. 'De meeste winst is te behalen met precisieberegening. Daarbij is kennis van de baan essentieel. Je moet precies weten welk stuk hoeveel water vraagt. Daar kun je je installatie en de sproeifrequentie op afstemmen.'

Die behoefte aan water verandert constant door verandering van de bodem, de gewassen om de greens heen of doordat de schaduw van de bomen om de greens heen verandert. 'Waar meer schaduw is, is minder verdamping en daardoor wordt het

gras dichter. Bomen groeien, ze worden gesnoeid of zelfs helemaal verwijderd. Al dat soort factoren is van invloed op de beregeningsbehoefte van de green. De beregeningsinstallatie instellen voor tien jaar is dus praktisch onmogelijk.'

### Documenteren

Wat Berends betreft, is de greenkeeper nooit klaar met leren om efficiënt te beregenen. Hij kan het zich wel veel makkelijker maken door ervaringen in getallen te vatten en te documenteren. 'Door bijvoorbeeld de vochtgraad van de bodem te meten en bij te houden hoeveel water de bodem vraagt om de ideale bodemomstandigheden te creëren, documenteer je kennis. Die dient later als ijkpunt om veranderingen te kunnen optekenen. Zo verdiep je je kennis steeds verder en leer je je baan beter kennen. Je wordt steeds beter in precisieberegening.'

## 'Meten is weten. We doen nog te veel op het gevoel'

Klimaatverandering noopt de greenkeeper ook tot betere kennis van beregening, met name de kunst van precisieberegening. Ons land kent langere perioden van grote droogte. Die worden steeds vaker afgewisseld door hevige regenval. Wat we dus zien, is dat de regenval zich minder spreidt. Dat zet greenkeepers soms op het verkeerde spoor, denkt Berends. 'Wanneer er in een bepaalde periode 50 millimeter regen is gevallen, denk je al gauw dat de bodem vochtig genoeg is. Dat is een valkuil. Als die regen namelijk in één dag is gevallen, na een lange periode van extreme droogte, dan spoelt het grootste deel van het water weg. De

bodem neemt maar een fractie op van wat er aan regen valt.'

### Regenhoos

Zo kan het dus gebeuren dat het noodzakelijk is om daags na zo'n felle regenhoos toch te sproeien, legt Berends uit. 'Je kunt dat eigenlijk alleen maar bepalen door vochtmeters te gebruiken om de bodemvochtigheid in kaart te brengen. Soms ontdek je dan bijvoorbeeld dat enkele hooggelegen greens om water verlegen zitten, terwijl de rest voldoende vocht heeft. Zo'n situatie vraagt om heel gerichte precisieberegening.'

Ook Kamphuis wijst klanten graag op de mogelijkheden van precisieberegening. De hardware is volgens hem de afgelopen twee decennia geavanceerder geworden en biedt meer mogelijkheden om sproeimethodieken verder te verfijnen. 'Wie nu zijn installatie moet vervangen of renoveren, raad ik aan om goed te kijken naar de mogelijkheden van vergaande precisieberegening. Als je nu investeert, doe je er bijvoorbeeld goed aan om *following-head*-sproeiers aan te schaffen. Die zijn heel precies af te stellen op basis van het sproeiplan dat je als greenkeeper voor ogen hebt.'

### Aansturing

Ook de aansturing van beregeningsinstallaties is in de loop der jaren verbeterd. Steeds vaker zijn in nieuw aangelegde installaties de sproeiers grotendeels of allemaal individueel aanstuurbaar. 'Dat is efficiëntie. Je wilt immers niet overal evenveel water. Je wilt een goede afstemming.'

Kamphuis adviseert klanten om de totale beheerskosten van de baan mee te nemen in het maken van een plan voor precisieberegening. 'Immers, als je vanuit een bloekaansturing ook de roughs beregent, moet je daar ook vaker maaien. Daar ben je dan weer kostbare manuren aan kwijt. Hetzelfde geldt natuurlijk voor de greens en de fairway. Te veel water geven zorgt voor extra onderhoudskosten. Het loont daarom om de beregening secuur af te stemmen op de totale beheerskosten van de baan.'



Hans Kamphuis



Arthur Berends

## INTERVIEW



Be social

Scan of ga naar:

[www.Greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-6898](http://www.Greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-6898)