



# Golfclub Zeewolde bespaart water met slimme beregening

Bas van Oosterhout voorziet fairways van effectiever, waterbesparend systeem

**Om de fairways in een goede conditie te houden, koos Golfclub Zeewolde voor een aanpassing en vernieuwing van het beregeningssysteem. Voor de mensen van de golfbaan speelde het oogmerk van verantwoord omgaan met water ook een grote rol. Na een afweging van kosten en baten kwam Bas van Oosterhout Beregening met een beregeningsontwerp dat de wensen van de golfclub prima in vervulling bracht. De uitvoering verliep op rolletjes en de klus is onlangs geklaard. Twee nauw betrokkenen over hun ervaringen.**

Auteur: Emiel te Walvaart

Hoofdgreenkeeper Christian Nueboer van Golfclub Zeewolde schetst eerst de afwegingen die ten grondslag lagen aan het vernieuwde beregeningssysteem voor een aantal fairways van de golfbaan. 'Onze golfbaan is gevestigd op zeekei; hierdoor is beregening niet direct noodzakelijk. We kunnen het 's zomers eigenlijk

altijd groen houden. Het lastige in de winterperiode is dat je wel wat voorzichtiger moet zijn, omdat het al snel te nat is. We zijn vijftien jaar geleden begonnen met het verschralen van de fairways, verbetering van de toplaag. Nu zitten we op een kantelpunt: hoever gaan we door met verschralen om in de winterperiode "altijd

open" te kunnen zijn versus de verdroging in de zomer? Het nadeel van een schralere toplaag is namelijk dat deze sneller verdroogt. Dan kun je ontzettend veel geld investeren in beregening en in zand om aan twee kanten winst te boeken, maar je kunt ook zeggen dat je tevreden bent met de huidige situatie. We zijn gemiddeld een dag of tien gesloten in de winter, maar dat nemen we voor lief.'

## Enkel- of dubbelrijberegening

Bas van Oosterhout Beregening tekende voor dit beregeningsproject dat in vier weken, van half september tot half oktober, is afgerond. We spreken Edwin van de Kastele, project-leider bij Bas van Oosterhout, op het moment dat de werkzaamheden nog in volle gang zijn. 'Deze periode hebben we ingepland om de golfspelers te ontlasten en van tevoren duide-





## Beregeningsvijver

Op het golfcomplex van Zeewolde ligt ook een vijver die gebruikt wordt voor bewatering van de golfbaan. Nueboer: 'Het is een stand-alone vijver, waarin we wat beweging willen hebben. Hierin hebben we een extra klep aangelegd en in de winter gaan we er een fontein aanleggen. Ten eerste is er dan voor de speler wat leuks te zien en ten tweede is er een betere kwaliteit water door de beweging.'

lijkheid te kunnen geven,' vertelt hij. 'Het werk is opgesplitst in een fairway per week waar we de grotere klussen hebben. In de eerste week hebben we een stuk van de bestaande fairway-beregening aangepakt. Er lag namelijk al een enkelrijberegening, maar die was niet volledig over de hele fairway. Om de kosten te drukken hebben we besloten om die met een aantal extra sproeiers enkelrij te houden. Op drie fairways zonder beregening hebben we samen met de golfclub gekozen voor een dubbelrijstelsysteem, wat waterbesparing oplevert.'

Nueboer stelt aansluitend dat een aantal fairways met beregening een uitbreiding nodig hadden. 'We hadden al vier fairways van de 36 holes in de beregening zitten. Die fairways hadden een enkele streng over het midden heen. Alleen heeft de club vanwege kostenbesparing niet de hele fairway gedaan, maar slechts driekwart. De wens was nu om de vier fairways volledig dekkend te maken. Er moesten in het midden vooraan bij de hole twee à drie sproeiers bij komen, zodat de hele fairway beregend kan worden. Met een enkele rij door het midden heb je weliswaar de hele fairway te pakken, maar ook de rough eromheen.'

Dit ongemak heb je niet bij het dubbelzijdige beregeningssysteem. Van de Kastele: 'Je gebruikt hierbij sectorinstelbare sproeiers, waardoor er alleen water komt op de plek die de gebruiker instelt. Dit systeem kun je per sproeier bedienen en de hoek ervan instellen. Als je alles goed hebt staan, zoals de graden van de hoek, geef je dat weer in het Toro Lynx-besturingssysteem. Je geeft vervolgens de *nozzle* aan van de sproeier en bepaalt de hoeveelheid millimeter water voor de fairway. Vervolgens rekent het systeem zelf op de

**'We staan op een kantelpunt: hoever gaan we door met verschralen om in de winterperiode "altijd open" te kunnen zijn versus de verdroging in de zomer?'**



**Edwin van de Kastele**



**Christian Nueboer**





Het project werd in vier weken afgerond

seconde nauwkeurig uit hoelang iedere sproeier moet draaien.'

### Alleen de fairway

Nueboer legt uit waarom drie andere holes eveneens beregening nodig hebben. 'Deze zijn droogtegevoelig in de zomerperiode. De afgelopen tien jaar hebben we deze holes beregend met de haspel of met de hand. Maar dat is altijd overdag; 's nachts kan dat niet, want dan draait de beregening en is er geen druk over. Dit is vervelend, want overdag zijn de golfers actief; bovendien neemt deze manier van water geven veel tijd in beslag. En als er dan ook nog volle bak zon op staat, ben je de eerste vijf millimeter van de twintig millimeter al kwijt aan verdamping. Niet echt efficiënt dus.'

Voor deze drie holes stonden Nueboer en zijn team voor de keus van beregening met een streng door het midden of twee strengen links en rechts op de grens met de rough. 'Het dubbelzijdige systeem brengt meer kosten met zich mee, maar het pluspunt is dat puur en alleen de fairway wordt beregend. Met dertig procent minder water kun je hetzelfde resultaat bereiken. Dan komt het echt op de plek waar je het nodig hebt, want de rough is vet genoeg en heeft geen beregening nodig. Naast dertig procent waterbesparing scheelt het ook dertig procent draaitijd. De leiding van de club schaarde zich ook achter ons voorstel voor de dubbelzijdige beregening, want water is tegenwoordig een hot item. Gelukkig zitten we in de polder, dus we hebben genoeg oppervlaktewater om te kunnen beregenen. Maar dat wil niet zeggen

dat je er niet op de best mogelijke manier mee om moet gaan.'

### Aanpassing pompcapaciteit en pompbesturing

Golfclub Zeewolde was al klant bij Bas van Oosterhout. 'Het is een club die blijft investeren en innoveren. Ze kozen niet voor niets voor de dubbelrijberegening voor de drie drogere holes, om te kijken wat je met een minimum aan water kunt doen. Als dit goed gaat bevalen, zal de club in de toekomst genegen zijn om meerdere fairways op die manier uit te voeren,' denkt Van de Kastelee.

De beregeningsspecialist zoemt verder in op andere aspecten van het project. 'Een belangrijk punt was de capaciteit van het pompsysteem. We vroegen ons af of we wel voldoende water konden oppompen indien de dubbelzijdige beregening wordt toegepast. Ons advies was om een van de twee pompen te verzwaren van 27 naar 45 kuub per uur, zodat ze beide gelijkwaardig zijn. Dit heeft de club overgenomen. We hebben daarnaast de frequentiebesturing/constantedrukregeling aangepast. Dan is Zeewolde klaar om in de toekomst eventueel meerdere fairways met dubbelzijdige beregening uit te voeren.'

Bij het ontwerp is er bewust van uitgegaan dat het bestaande beregeningssysteem bleef liggen. 'Je kunt alles wel vervangen door dubbelzijdige beregening, maar dan gaan de kosten *sky high*. Het zijn wel investeringen die je moet doen. Ons advies was: houd het systeem

van de al beregende holes in stand, maar die krijgen wel een upgrade; de nieuwe holes worden uitgevoerd met het dubbelzijdige systeem met afsluitunits. Dus het nieuwe beregeningssysteem is per hole afsluitbaar. Er staan dertig sproeiers op een fairway en als er een kapot is, moet je het hele systeem stilleggen. Je stelt de beregening van de desbetreffende fairway buiten werking door de twee afsluitunits dicht te draaien. Dan kun je, indien noodzakelijk, gewoon aan de sproeiers werken.'

In samenspraak met de greenkeepers zijn de locaties voor de Toro Flex-sproeiers bepaald. 'Deze sproeiers worden in diverse combinaties gebruikt, van klein naar groot. Je zet een bepaald type sproeier op een bepaalde afstand, afhankelijk van de breedte van fairway, zodat er geen of minimaal water in de rough terecht komt. Je plaatst dus het juiste type sproeier op de juiste plek. Dit is weer een belangrijk onderdeel van watermanagement.'

Bij sommige fairways lagen al leidingen en daar moesten alleen nog besturingskabels aangelegd worden. Op andere fairways werden machinaal de rollen slangen sleufloos aangebracht, waarna gaten op de locatie van de sproeiers werden gemaakt voor de montage van de hulpstukken. Ten slotte moest alle nieuwe software met de extra decodernummers worden geïnstalleerd in het Toro Lynx GAC-besturingssysteem dat op afstand via laptop of smartphone is te bedienen. Medio oktober is de hele klus geklaard.

Nu is het voor Nueboer wachten tot het voorjaar aanbreekt. 'Alle sproeiers zijn door de aannemers op 180 graden bereik op de fairway gezet. Verder staat alles op 100 procent. Na de winter gaan we de boel afstellen en finetunen hoeveel water welke sproeier nodig heeft. Dat zal zich in de praktijk uit moeten wijzen. Niet elke plek op de fairway heeft evenveel water nodig. We beregenen nu in millimeters in plaats van op tijd, zoals voorheen. Het systeem rekent dat allemaal uit. Daarbij hebben we ook nog een TDR-bodemvochtmeter met GPS aangeschaft, waardoor we nog nauwkeuriger kunnen sturen met de beregening.'



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!