



# Het Rijk van Nijmegen slaat met IC-systeem slag naar de toekomst

Innovatief beregeningssysteem levert aanzienlijke besparingen op

**Golfbaan Het Rijk van Nijmegen is ruim drie jaar geleden gestart met een grootschalig renovatieproject en de voltooiing ervan zal nog wel drie jaar gaan duren. Het project bestaat uit het bliksemproof maken van het systeem, de vervanging van honderden sproeiers en de implementatie van Rain Bird IC-beregeningssoftware waarmee met elke individuele sproeier gecommuniceerd kan worden.**

Auteur: Jeroen Poldermans

‘Onze wens was om zeer verfijnd te gaan beregenen en bovendien willen we snel en nauwkeurig kunnen achterhalen waar eventuele storingen zich in het systeem voordoen, omdat het onpraktisch is om alles handmatig te controleren met onze ruim 2300 sproeiers. Toen ik de meerwaarde en het gebruikersgemak van het (Rain Bird) IC-systeem inzag, dacht ik: dit hebben we nodig!’ aldus algemeen directeur van Het Rijk Golfbanen Hans Blaauw.

## **Brandjes blussen**

Ik ben te gast bij de grootste golfbaan van Nederland, waar ik naast Hans Blaauw ook Michael Sanders namens specialist in wateertechniek Smits BV spreek. We bespreken de gefaseerd doorgevoerde renovatie van de baan, waarbij we allereerst ingaan op het waarom van deze grootschalige operatie. Blaauw legt uit: ‘Het Rijk van Nijmegen ligt op een heuvel in een gebied waar veel blikseminslagen voorko-

men. Hierdoor ondervonden we voorheen veel schade aan de beregening en hebben we veel herstelwerkzaamheden en preventiemaatregelen moeten treffen.’ Wat dit betekende voor de technische infrastructuur legt Sanders uit: ‘In het verleden heeft blikseminslag tot schade aan de bekabeling geleid, waardoor de aansturing van de sproeiers soms een eigen leven ging leiden.’ Blaauw voegt toe: ‘Een storing ontstond op een bepaalde plek, maar veroorzaakte een probleem op een totaal andere plek op de baan. Er ligt zeventig kilometer aan kabels onder de grond die het defect over het hele netwerk verspreiden. We hebben bliksemafleiding en zoning aangebracht, zodat niet de hele baan eruit ligt bij een inslag. Tegelijkertijd realiseerden we ons dat deze oplossing een vorm van brandjes blussen was. Het was noodzakelijk dat we een stap naar de toekomst zouden zetten. Op een keer kom je aan renoveren toe en we kozen voor een duurzame en innovatieve oplossing

Michael Sanders (l.) en Hans Blaauw (r.)



tegen bliksemingslag. Een centraal onderliggend thema van de grootschalige renovatie is het terugdringen van zowel het energieverbruik als de grondwateronttrekking.

#### Renovatie in uitvoering

De renovatie wordt gefaseerd uitgevoerd. Drie jaar geleden is het systeem bliksemproof gemaakt en de besturing van de pompen verduurzaamd. In november van dit jaar zijn 485 oude fairwaysproeiers vervangen. Sanders: 'Het was te omvangrijk om zeventig kilometer aan kabels te vervangen, dus hebben we een audit uitgevoerd waarbij verschillende kabels zijn doorgeknipt en de waarden zijn doorgemeten. Zo konden we de betrouwbaarheid van het hele tracé vaststellen. De strategische aanpak gaat veel verder dan alleen het vervangen van de sproeiers, want we hebben een nieuw besturingssysteem geïnstalleerd dat minder stroom en water verbruikt. We maken gebruik van nieuwe technologie: IC, waarmee we individueel met iedere sproeier kunnen communiceren.'

#### Pompen met frequentieregelingen

In de oude situatie ging een pomp altijd op volle kracht draaien zodra deze geactiveerd werd. Sanders legt uit dat het nieuwe systeem veel besparing oplevert: 'Misschien is die volle kracht niet nodig, omdat de vraag minder

## 'Wij wilden de IC-techniek per se aanschaffen, omdat je daarmee direct communiceert met iedere sproeier'

kan zijn. Met de oude pompen werd er veel energie verspild. Twee jaar geleden hebben we pompen met frequentieregelaars geïnstalleerd die via een soort geautomatiseerde gashendel bepalen hoeveel debiet de pomp moet leveren bij welke druk. Dat zorgt ervoor dat de pomp niet continu op honderd procent hoeft te draaien, maar bijvoorbeeld op zestig of zeventig procent.'

#### Rain Bird IC (Integrated Control)-systeem

Na een demonstratie van Smits BV raakte Blaauw overtuigd van de meerwaarde van het Rain Bird IC-systeem. Blaauw zegt: 'Het oude systeem gaf geen eenduidig beeld van de operationele werkelijkheid van het beregeningssysteem. Pas bij inspectie op de baan merk je dat een sproeier het niet heeft gedaan. Wij wilden de IC-techniek per se aanschaffen, omdat je daarmee direct communiceert met iedere sproeier. Op die manier zien we snel en precies waar een eventuele storing zich bevindt en kunnen we heel verfijnd en sector-

gericht gaan sproeien.' Sanders legt uit hoe dit technisch mogelijk is: 'De hele baan is met gps-techniek ingemeten en de CAD-tekening ervan is geïntegreerd in de gebruiksvriendelijke besturingssoftware van Rain Bird. Van achter de pc kan met één klik een sproeier geactiveerd of gedeactiveerd worden. Vochtsensoren en een weerstation zorgen voor up-to-date data over de watervoorziening, die eveneens via de software te monitoren zijn. Op die manier bieden wij de greenkeepers handvatten om in te spelen op de variërende waterbehoefte.'

#### Precisieberegening met nieuwe sproeiers

'Bij Het Rijk van Nijmegen liggen sommige holes hoger en meer in de wind dan andere, waardoor verschroeiing sneller optreedt dan bij lagere, beschutte holes,' vervolgt Blaauw. 'Precisieberegening is voor ons daarom zo waardevol. De grondwateronttrekking van dit jaar is dertig procent minder dan vorig jaar, terwijl de weersomstandigheden nauwelijks verschilden. Dat geweldige resultaat is te dan



Frequentiepompen met rechts de koppeling naar de cloud



## ‘Veel technische storingen kunnen op afstand worden opgelost’

ken aan de IC-techniek, de frequentieregeling van de pompen en de integratie van sensoren en het weerstation. Het oude systeem had ook precisieberegening, maar dit systeem is nog gedetailleerder en geschikter voor de ligging van onze banen. Je kunt heel verfijnd instellen hoeveel elke sproeier moet beregenen.’ Met de nieuwe sproeiers is het mogelijk per sector de hoek te berekenen waarin wordt beregend, zodat geen water valt in zones waarin je dat niet wenst. Het nieuwe systeem vergt meer sproeiers, maar verbruikt minder water.

### Smits Cloud Oplossing

Het beregeningssysteem is gekoppeld aan de Smits Cloud Control. Dat betekent dat veel technische storingen op afstand kunnen worden opgelost. Sanders legt uit: ‘In het verleden

was het zo dat monteurs vanuit ons hoofdkantoor in Veldhoven naar een golfbaan reden om een aanpassing te doen of soms simpelweg om een resetknop te drukken. Nu kunnen we via de cloud inloggen in het besturingssysteem en diepgaand in de gegevens kijken. We kunnen op afstand bijvoorbeeld het toerental en het elektrisch vermogen van de pompen inzien, inzicht krijgen in het waterniveau van zowel de watervoorraad als de pompkelder en tevens het verbruikte water meten. De Cloud Oplossing is een van de innovaties die wij leveren. Wij proberen advies en systemen te leveren, zodat Het Rijk van Nijmegen na de renovatie over de meest innovatieve en duurzame oplossingen beschikt. Daarin adviseren en begeleiden wij als partner.’

### Strategische partner

De totale renovatie is verspreid over zes jaar. Dit is een strategische keuze om de bespeelbaarheid van de holes zo groot mogelijk te houden. Smits BV heeft de afgelopen vijf weken met een dubbel bezet team gewerkt om bij twintig holes 485 units te vervangen. ‘Per 1 januari starten we met een grote bunkerrenovatie en we wilden dat het onderhoudsteam klaar was voordat de volgende renovatie gepland staat,’ legt Blaauw uit. ‘Dit soort langetermijnprojecten vraagt om een strategische aanpak. Daarbij hebben we met onze beregeningspartner Smits goed overleg over de mogelijkheden die er zijn in de markt. Onze samenwerking houdt een samenspel in vanuit een gezamenlijke strategische gedachte: we zetten stappen naar een prachtige duurzame toekomst.’



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