



Peter van Beers

Hoe ziet duurzaam waterbeheer op de golfbaan eruit?

Technische en civiele adviezen om water te besparen en droogte te bestrijden

Droogte – vooral na de extreme zomers van 2018 en 2019 kwam de aanpak van dit thema hoog op de agenda van greenkeepers te staan. Welke waterbesparende irrigatietechnieken en vormen van opslag zijn er om een golfbaan door de hete maanden te loodsen? We laten twee experts aan het woord.

Auteur: Jeroen Poldermans

‘Tijdens de verzengende hete zomers van een aantal jaar geleden kregen we te maken met een verbod op beregening met grond- en oppervlaktewater. Dat was de directe aanleiding voor ons plan om twee nieuwe waterbuffers te graven en ons oude waterreservoir te renoveren’, aldus golfbaanmanager Bas Geurtjens van Best Golf. De drie bassins zijn goed voor de opslag van 17.000 m³ water.

Aanleg waterbuffers

Op maandag 16 januari startte de aanleg van

de buffers, in samenwerking met Loonbedrijf J.P. van Nieuwkoop en civieltechnisch specialist Genap. Geurtjens: ‘Er zijn twee waterbuffers gegraven tot een diepte van 2,30 meter, zodat we ruim boven de grondwaterspiegel uitkwamen. Met de gewonnen grond hebben we dijkes opgeworpen om het volume te vergroten.’ Dankzij de twee waterbuffers kan Best Golf in het geval van een totaalverbod het grootste deel van de golfbaan vier weken lang beregenen. Bij beperking tot de greens en tees kan dit verlengd worden naar acht tot negen weken.

DUURZAAM GOLFBAANBEHEER

Adviezen duurzaam waterbeheer opgesomd

We sluiten dit artikel af met een opsomming van maatregelen, gebaseerd op de adviezen van Geurtjens en Van Beers:

- Sla de fairways over in het irrigatieplan. Doe dit vooral in perioden van extreme droogte.
- Stuur de sproeiers afzonderlijk aan. Met *single-head* aansturing kun je sproeiers heel specifiek aansturen, zodat je nooit meer water gebruikt dan nodig is. De flowmanager in het Toro Lynx-programma rekent uit wat het efficiëntste waterverbruik is.
- Koppel het besturingssysteem aan een weerstation. De mogelijkheid bestaat om satellietgegevens over naderende regenbuien te integreren in het beregeningsplan. Dit levert Bas van Oosterhout Beregeningstechniek ook. Van Beers merkt daarbij op dat weersverwachtingen niet altijd 100 procent accuraat zijn en dat de gegevens van het weerstation niet in alle gevallen representatief zijn voor de hele golfbaan.
- Pas de dakconstructies aan om regenwater op te vangen.
- Wil je waterbuffers aanleggen? Houd in de tijdsplanning dan rekening met archeologisch en hydrologisch vooronderzoek. Bestudeer of je gebied deel uitmaakt van het Natura 2000-netwerk en houd je aan de richtlijnen voor grondverzet: graaf bijvoorbeeld niet dieper dan 4 meter.

De beregeningspomp bevindt zich naast dit gerenoveerde bassin, dat wordt gevoed met grondwater en oppervlaktewater. De nieuw aangelegde bassins worden straks gevuld met het surplus aan regenwater in de winterperiode, aangevuld met grondwater. De wens is om de overstort hiervan via leidingen naar het gerenoveerde bassin te brengen, uiteraard als deze buffers operationeel zijn, zo besluit Geurtjens ons gesprek.

PE-leidingen gaan langer mee

Bas van Oosterhout Beregeningstechniek legde de pijpleidingen aan waarmee de bassins van Best Golf met elkaar in verbinding staan. Peter van Beers is calculator, werkvoorbereider en ontwerper van installaties bij Bas van Oosterhout en legt uit hoe greenkeepers het efficiëntst met water kunnen omgaan. Allereerst de basis: leidingen. 'Veel oude pvc-leidingen gaan na verloop van tijd lekken. Die vervangen wij door PE-leidingen. De levensduur is tussen de 25 en 30 jaar, maar dat kan nog langer zijn, afhankelijk van de bodem,' aldus Van Beers.

Minder water, meer sectorsproeiers

'Vroeger werden er bijvoorbeeld op de greens vier of vijf sproeiers geplaatst die in een cirkelvormig patroon draaiden, waardoor ook veel water buiten de greens terecht kwam,' vervolgt Van Beers. 'Tegenwoordig maken we eigenlijk alleen nog gebruik van sectorsproeiers, die alleen de gewenste gebieden beregenen. Niet alleen voor de greens, maar ook aparte sectorsproeiers voor de surroundings, de zogenaamde *back-to-back* sproeieropstelling. Ook op fairways wordt tegenwoordig regelmatig een dubbele rij sectorinstelbare sproeiers geplaatst in plaats van een enkele rij 360°-sproeiers in het midden over de fairways. Dat geldt ook voor de tees, die tegenwoordig zeer specifiek met sectorsproeiers per afslagplaats worden beregend. Dit resulteert in minder verspilling, waardoor het waterbeheer efficiënter wordt. Met meer sproeiers wordt er nu minder water gebruikt.' Het gebruik van sectorsproeiers heeft op de Tilburgse golfclub *Prise d'eau* geleid tot een vermindering van het waterverbruik met 25 à 30 procent.

Cascadisch principe

Er kan veel water en energie bespaard worden door gebruik te maken van het cascadisch principe. Van Beers legt uit hoe dit werkt: 'Wij adviseren gebruik te maken van frequentiegestuurde installaties, die de pompen nauwkeurig afregelen op hun waterbehoefte volgens het cascadisch principe. Dit houdt in dat de frequentieregelaar de pompsnelheid aanpast

Bodemonderzoek

De twee waterbuffers zijn nog niet operationeel, omdat de vergunning nog niet afgerond is. 'We moesten aanvullend onderzoek doen,' legt Geurtjens uit. 'Er moest eerst archeologisch en hydrologisch onderzoek plaatsvinden. Let daar dus op, zou ik tegen collega-greenkeepers willen zeggen! De graafwerkzaamheden voor de nieuwe buffers zijn tijdelijk stilgelegd vanwege die onderzoeken. Het oude reservoir is wel uitgebaggerd en voorzien van nieuw folie.

'Er moest eerst archeologisch en hydrologisch onderzoek plaatsvinden'



Besturing via de app

‘De frequentieregelaar past de pompsnelheid aan op basis van de werkelijke waterbehoefte’

op basis van de werkelijke waterbehoefte. Dit resulteert niet alleen in waterbesparing, maar ook in energiebesparing, aangezien het verminderde pomptoerental leidt tot minder elektriciteitsverbruik.’

Toro Lynx-LAC-besturingssysteem

Van Beers wordt enthousiast als hij vertelt over het Toro Lynx LAC-besturingssysteem dat Bas van Oosterhout Beregeningstechniek momenteel veelvuldig op golfbanen installeert: ‘Het grote voordeel van de LAC-versie is dat we daarmee ook de decoders van RainBird kunnen aansturen, de interface tussen computer en sproeiers. Op banen met RainBird-besturing die ons bedrijf eventueel mag renoveren, hoeven de decoders in dat geval dus niet vervangen te worden. Dat bespaart enorm veel kosten. In Toro Lynx kunnen greenkeepers zelf allerlei beregeningsprogramma’s aanmaken, waarmee ze heel specifiek sproeiers aansturen. Daarmee kunnen ze de efficiëntie van het waterbeheer verhogen.’




BE SOCIAL
Scan, lees & deel!