



Waterbeheer op de golfbaan wordt door een aantal variabelen bemoeilijkt. De belangrijkste doelstelling is het droog houden van de baan.

Auteur: Bob Brame

achtergrond

Hou het droog!

Gezonde grasmat door watermanagement

Beheersing van het op de baan aanwezige water beïnvloedt zowel de gezondheid van de zode als de speelbaarheid van de baan. Het relatief droog houden van de baan is, in tegenstelling tot wat veel golfers denken, niet eenvoudig. Dit artikel richt zich voornamelijk op greens, maar de beschreven principes zijn op alle overige plaatsen toepasbaar. Eerst moeten we ons de vraag stellen waarom het belangrijk is om greens zo droog mogelijk te houden. Hele boeken zouden kunnen worden gevuld met antwoorden op deze vraag. Dit zijn de vier belangrijkste voordelen van een drogere zode:

1. Gezondere grasmat
2. Minder gebruik van chemicaliën, minder kosten.
3. Minder gebruik van water, minder kosten.
4. Betere speelbaarheid.

De gezondheid van de plant in het algemeen en die van de wortels in het bijzonder wordt verbeterd door onregelmatige en overvloedige

irrigaties. De bodemstructuur en de diepte van de beworteling bepalen in dit verband de mate van 'onregelmatig en overvloedig'. Een hoofdregel bij de toediening van water is het behoud van voldoende zuurstof in de wortelzone. Samen met het bemestingsprogramma vergroot dit de wortelmassa en de bewortelingsdiepte waardoor het relatief drooghouden van de baan relatief makkelijker wordt. Zo goed als alle grasziekten worden in gang gezet door en verspreid met het vrij aanwezige vocht/water. Ook wordt de activiteit van de ziekte beïnvloed door de temperatuur van de bodem en de lucht, de vochtigheidsgraad en het micromilieue (zonnearmte en beweging van de lucht). Door het grasbeheer te richten op 'zo droog als mogelijk' kan men besparen op het gebruik van fungiciden en zo een meer milieuvriendelijke werkwijze volgen. De meeste deskundigen zijn het erover eens dat ook die delen van het land waar het nu nog geen probleem is om voldoende water te vinden in de toekomst wel degelijk met een watertekort zullen worden geconfronteerd.

Water is een natuurlijke hulpbron die op de best mogelijke manier dient te worden beschermd. Een gezonde bedrijfsvoering die een verstandige bemesting paart aan een goed maairegime en die bevordert wordt door een goed microklimaat is een belangrijk deel van de oplossing.

Voor moeder natuur is een green een onrealistisch verschijnsel. Alleen 'droog' maakt het mogelijk om vloeiende, stevige en consistente putting oppervlakken te realiseren. In tegenstelling hiermee zorgt 'nat' ervoor dat de bovenste laag van de wortelzone zacht wordt waardoor schade ontstaat door betreding en verkeer van machines. Het komt de bespeelbaarheid van de baan ten goede wanneer de oppervlakte en de bovenste wortelzone aan de droge kant gehouden worden.

Er zijn maar weinig mensen die het hier niet mee eens zijn, waarom gebeurt het dan toch zo zelden? Onderstaand geef ik een overzicht van de moeilijkheden die men kan ondervinden bij het streven naar een drogere baan.

Een slecht beregeningssysteem

Hieronder vallen die systemen die niet zorgen voor een goede verspreiding (worp) en waarvan het niet mogelijk is om de sprinklers rondom de greens afzonderlijk in te stellen, ook die welke niet zijn uitgerust met extra sprinklers rond de greens om de hellingen te beregenen. In feite is elk systeem dat het onmogelijk maakt diep en onregelmatig te beregenen ongeschikt. Een ander voorkomend probleem is de afwezigheid of ongeschiktheid van snelkoppelingen die bij waterslangen worden gebruikt. Onafhankelijk van aantal en soort sprinklers, het pompstation en de algehele efficiëntie van het systeem blijft het nodig om hier en daar met behulp van de waterslangen met de hand extra water te geven. Een beregeningssysteem van hoge kwaliteit is een vitaal onderdeel van een goed doordachte onderhoudsinfrastructuur. Mocht u er niet zeker van zijn dat uw systeem aan alle eisen voldoet is het een goede zaak om een expert er naar te laten kijken zodat uw eventuele investeringen in de toekomst goed worden besteed.

Slechte drainage

De efficiëntie van de drainage is even belangrijk als die van uw beregeningssysteem. Niemand heeft invloed op de regenval, dus moeten de twee primaire taken van de drainage – afvlei-

en van het wateroverschot en interne stroming van het water in en door de wortelzone – kunnen worden beïnvloed.

Het komt bijna overal voor dat een baan af en toe een hoosbui met meer dan 5 centimeter water voor de kiezen krijgt, een hoeveelheid water die de interne drainage in het geheel niet alleen kan verwerken. Het is daarom alleen al belangrijk dat bij het ontwerp geen laagtes worden ingebouwd die het water vasthouden. Tijdens de aanleg van een baan moeten de

Het transport van water door de wortelzone wordt beïnvloed door beluchting, topdressing en drainage. We beschikken tegenwoordig over een aantal verschillende beluchtingstechnieken zodat we kunnen inspelen op wat de baan in kwestie nodig heeft. Het is normaal dat we op één baan zowel diepe als ondiepe beluchting tegenkomen. In het algemeen worden de pluggen na holprikken afgevoerd en wordt er een topdressing toegepast met een geschikt materiaal om de poreusheid van de grond en de



contouren goed in de gaten worden gehouden. Ook kan het na de aanleg gebeuren dat door inklinking van de aangebrachte grond toch hier en daar zulke laagtes gaan ontstaan. Installatie van nieuwe drainagetakken is geen goede optie, wijziging van de contouren om een goede afstroming van excessief water te bevorderen werkt op lange termijn het best. De hinder die zo een karwei tijdelijk oplevert en de hogere kosten maken dit toch een betere oplossing dan installatie van een of meer nieuwe drainagetakken.

afvoer van overtollig water te bevorderen. Een consistente topdressingstechniek (hoeveelheid dressmateriaal is aangepast aan de groei) is een goede aanvulling op het beluchtingprogramma waarbij tegelijk de kwaliteit van het oppervlak wordt verbeterd. Extra drainage kan helpen bij het afvoeren van teveel water, maar eerst moet het water richting drain kunnen vloeien. Een goede beluchting en een consistente topdressing helpen hierbij. Investeringen in een betere drainage betalen zichzelf altijd terug.

Met de hand bijberegenen

Het is veel beter hier en daar met de hand bij te beregenen dan lukraak sprinklers in werking te stellen waardoor op veel plaatsen onnodig teveel water terechtkomt. Het is de bedoeling de tijd tussen het inzetten van sprinklers te rekken om diepere en meer onregelmatige beregeningscycli te verkrijgen. Soms zijn er niet voldoende snelkoppelingen aanwezig om met de hand bij te kunnen beregenen, maar vaker komt het voor dat de speeldruk, gebrek aan

geerd door de speeldruk. Het moet gebeuren wanneer het nodig is! Net zoals beluchten en topdressen is met de hand beregenen en sproeien een verstoring van het normale spel. Het is echter een vergissing om het daarom maar te laten.

Ook personeelssterkte en budgetbeperking mogen geen reden zijn om deze werkzaamheden niet uit te voeren. Het komt allemaal neer op het stellen van prioriteiten. Wat is op gegeven moment belangrijker, met de hand berege-

Slechte kwaliteit en gezondheid van de zode

Ondiepe beworteling, onvoldoende zonlicht, slechte ventilatie en/of te lage maaihoogte zijn slechts een paar factoren die een slechte invloed hebben op de gezondheid van de zode en vragen erom dat de zode droger wordt gehouden. Ondiepe beworteling of grassen die van nature ondiep wortelen (bijv. *Poa annua*) maken het diep en onregelmatig beregenen onmogelijk. Ook wordt het moeilijker en duurder om drogere oppervlaktes te verkrijgen bij onvoldoende zonlicht en slechte ventilatie. Kort maaien, vaak om de greens sneller te maken, is een aanslag op het vermogen van de plant om de fotosynthese in voldoende mate in stand te houden en maakt het moeilijker om de baan droog te houden. Het is voor het onderhoudsprogramma van vitaal belang dat de zode gezond en de beworteling diep wordt gehouden. Een gezonde zode is een voorwaarde voor een droger oppervlak en droog is weer een voorwaarde voor een gezonde zode. Zij (droog en gezond) zijn onafscheidelijk.

Geïsoleerde droge plekken

Het voorkomen van geïsoleerde droge plekken is een voor veel hoofdgreenkeepers een vaak optredend probleem. Streven naar een drogere baan verergert dit probleem alleen maar. Wetting agents kunnen helpen bij het bestrijden van geïsoleerde droge plekken, maar het verdient aanbeveling nog eens goed te kijken naar de dekking van de bestaande beregening en naar het niveau van viltvorming ter plaatse. Verbetering van de dekking van de beregening en agressieve viltbestrijding (middels beluchting en topdressing) verminderen of beëindigen de afhankelijkheid van het gebruik van wetting agents.

Conclusie

Het streven naar een drogere baan vereist de inzet van het hele team. De hoofdgreenkeeper moet de nodige middelen en flexibiliteit krijgen en alle betrokken partijen moeten inzien dat het aan de droge kant houden van de baan een hoge prioriteit heeft.

Ga er voor – Hou het droog!

Bob Brame is hoofd van de Noordelijke regio van de Green Section. Hij bezoekt banen in Indiana, Kentucky en Ohio waar het streven naar een drogere baan gemeengoed is geworden.

“Extra drainage kan helpen bij het afvoeren van teveel water, maar eerst moet het water richting drain kunnen vloeien.”

voldoende personeel en/of onderhoudsprioriteiten er de oorzaak van zijn dat dit niet gebeurt. Met de hand beregenen wordt het meest in de ochtenduren gedaan. Licht sproeien gebeurt meestal tijdens de hete middaguren in de zomer om het bladweefsel af te koelen waarbij het niet belangrijk is om de wortelzone met het water te bereiken.

Beide bewerkingen zijn belangrijk bij het terugdringen van sprinklergebruik en bij het verkrijgen van een drogere baan. Met de hand beregenen en/of sproeien kan niet worden gere-

nen of het aanhaken van de bunkers of het opschonen van oevers? De eindconclusie luidt: als 'droog' wordt nagestreefd moeten de hulpbronnen worden ingezet die de omstandigheden vragen. De woorden 'we hebben niet genoeg personeel of geld om met de hand bij te beregenen of te sproeien' gaan niet op. De hoofdgreenkeeper moet het werk zo indelen dat aan 'droog' voorrang wordt gegeven. Dit betekent dat het management eerst moet begrijpen wat dat inhoudt en vervolgens dit streven volledig moet ondersteunen.