



# Laat je greens opvallen

## Over de vele factoren die bepalen hoe greens presteren

Golfers en greens – een turbulenter relatie lijkt er nauwelijks te bestaan. Geen enkel deel van de baan heeft zo'n grote invloed op het spel als de greens. De meeste golfers zijn zich hiervan goed bewust. Ze klagen dat het een lieve lust is wanneer hun greens niet voldoen aan hun verwachtingen, en als dit wel het geval is, scheppen ze graag op over hun prachtige greens. Dit laat wel zien hoe groot de rol is die de greens spelen. Dit artikel doet dienst als gids bij de beoordeling van de vele factoren waarmee men te maken krijgt bij het evalueren van de greenkwaliteit.

Auteur: James Francis Moore

Hoofdgroenkeepers, baancommissarissen en alle anderen die nauw betrokken zijn bij de kwaliteit van de baan hebben een nog heftiger haat-liefdeverhouding met de greens dan golfers. Niet voor niets geldt het adagium 'Je greens bepalen je cv'. We weten dat golfers een aantal onvolkomenheden op de baan voor lief nemen wanneer de greens in topvorm zijn, en tegenovergesteld elke onvolkomenheid van de greens zullen melden, zelfs wanneer de rest van de baan in een puike vorm is. Veel golfers waarderen de verantwoordelijkheid van de hoofdgroenkeeper te weinig en ze hebben vaak geen idee van de veelheid aan complexe taken die een professionele hoofdgroenkeeper tegenwoordig moet beheersen. Helaas hebben maar weinig golfers een idee van het grote aantal factoren dat van invloed is op de prestatie van greens. En is de beluchtingmachine hun grootste vijand. Het is voor hen niet vanzelfsprekend om de noden van het gras voorrang te geven boven hun eisen. De beste groenkeepers proberen een middenweg te bewandelen, waarbij ze met een minimale invloed op het spel een goede grasmat proberen te krijgen en te houden. Dit is ook in het belang van de golfers. Daarom willen we in dit artikel aandacht schenken aan deze gulden middenweg.

### Rapportagesysteem opstellen

Wanneer een putting green achteruitgaat, is dit praktisch altijd van een combinatie van

factoren. Het is aan te bevelen om voor elke afzonderlijke green een soort rapportagesysteem op te zetten. Dit systeem is een hulpmiddel bij het evalueren van de vele factoren die op de green van invloed zijn. Nadat deze factoren zijn geïdentificeerd en beoordeeld, kunnen stappen worden ondernomen om elke factor zo goed mogelijk aan te pakken. Zo kan een oude of slecht aangelegde green een slechte beoordeling krijgen voor de drainage en kan een agressieve beluchting dit verbeteren, maar meer dan een magere C zal het nooit worden. Alleen na een complete renovatie zal deze green op dit punt de A-status kunnen krijgen. Het is mogelijk om daarnaast ook andere factoren te verbeteren. Zo kan het herinrichten van de looproutes of het duidelijker aangeven ervan een positieve invloed hebben. Ventilatie kan worden verbeterd door het ruimen van struiken of bomen die dit verhinderen. Verplaatsen van sprinklerkoppen kan een slechte berekening verbeteren. Het gelijktijdig aanpakken van drie of vier factoren, kan de invloed van één factor die echt niet veranderd kan worden drastisch verkleinen. Met andere woorden, de totale prestatie van een green kun je als een simpele formule weergegeven: Het gemiddelde van de factoren  $A + B + C + D + F \dots$

### Beoordelingsteam

Bekijk de greens eens door de ogen van iemand die aan de tienkamp meedoet. Een atleet die

niet bijzonder hoog kan springen, zal op een ander onderdeel moeten uitblinken om toch te winnen. Een variant op de formule kan ook zijn:  $1 + 1 + 1 + 1 = 6!$  Het veranderen van meerdere factoren die allemaal van invloed zijn op de stress, kan hier een synergie bewerkstelligen die meer oplevert dan het totaal van de stappen. Dit is mogelijk doordat zoveel stressfactoren nauw aan elkaar verwant zijn; een verbetering van een van die factoren heeft automatisch een gunstige uitwerking op de andere. Om een maximaal resultaat uit het rapportagebestand te kunnen halen moeten meerdere mensen er hun input aan kunnen geven. Te denken valt hierbij aan de hoofdgroenkeeper, de golfpro en de baancommissie. Deze groep zullen we verder het beoordelingsteam noemen. Het evaluatieproces kent drie stappen.

### Factoren die de prestatie van greens bepalen

Hieronder volgt een opsomming van factoren die de grootste invloed hebben op de prestatie van greens. Ze staan in willekeurige volgorde. Tevens noem ik een aantal criteria voor de waardering van de afzonderlijke factoren. Het geheel moet worden gezien als een uitgangspunt en niet als een starre en verplichtende lijst die gevolgd moet worden. Het beoordelingsteam zal het wellicht handig vinden om de criteria aan de plaatselijke situatie aan te passen.

## Licht

Sportveldgrassen hebben licht nodig hebben, en niet zo'n beetje ook. Dit is een basisgegeven dat nog te vaak wordt ondergewaardeerd. Bij het beoordelen van een green moet de factor licht dus ruim aandacht krijgen. Licht is nodig voor de fotosynthese. Dit is het proces waarbij licht zorgt voor de energiebehoefte van de plant, en voor de groei die onontbeerlijk is voor het herstel van schade en betreding. Vanzelfsprekend herstelt het gras bij minder licht minder goed van beschadigingen. De stappen die nodig zijn om lichtgebrek op te lossen, zijn vanzelfsprekend: snoeien en in sommige gevallen kan compleet verwijderen van struiken en bomen nodig zijn. Bomen groeien ieder jaar en nemen ieder seizoen meer licht weg. Onthoud dit als er wordt gezegd

### Stap 1

Ken elke green een cijfer voor de totale prestatie toe.

Voordat men de baan op gaat, komt het beoordelingsteam samen om de plannen te bespreken en alvast aan elke green een waardering toe te kennen, variërend van A voor uitmuntend tot F voor zeer slecht. Probeer de waardering te baseren op de ervaringen van elke green van de laatste vier tot vijf jaar. Dit beoordelingssysteem is gebaseerd op het Amerikaanse onderwijssysteem (A, B, C, D, F).

### Stap 2

Bezoek elke green, om de rapportering aan te vullen en om vast te stellen waar wijzigingen moeten worden aangebracht. Hier wordt het evaluatieproces al gedetailleerder en wordt er aan veel factoren een waardering toegekend. Het kan zijn dat sommige factoren in het voorbeeldbestand niet van toepassing zijn op uw eigen baan. Omdat waarderingen subjectief zijn, is het belangrijk dat elk teamlid van begin tot einde aan het waarderingsproces meedoet. Probeer dit proces in een dag af te ronden. Mijn ervaring is dat er voor 18 greens ongeveer drie uur nodig is.

### Stap 3

Voer de wijzigingen uit. Doe dit zo uitgebreid mogelijk, met de geconstateerde verbeteringen als uitgangspunt. Bedenk dat eenvoudige wijzigingen een veel grotere invloed hebben dan wijzigingen aan slechts één enkele factor.

‘voorheen hadden we met deze green nooit problemen’.

Hieronder de waarderingen op basis van zonlicht:

- A – Greens die 8 uur of meer direct zonlicht krijgen
- B – Greens die 6 tot 8 uur direct zonlicht krijgen
- C – Greens die 4 tot 6 uur direct zonlicht krijgen
- D – Greens die 2 tot 4 uur direct zonlicht krijgen
- F – Greens die minder dan 2 uur direct zonlicht krijgen

## Luchtcirculatie

De luchtcirculatie over en rond de green heeft een grote invloed op de algemene gezondheid van het gras, vooral met betrekking tot de vatbaarheid voor ziektes en de afkoeling van de planten. De ziekteverwekkers die verantwoordelijk zijn voor de meest funeste ziektes zijn veel actiever bij een gebrek aan luchtcirculatie. Het is dus zaak de circulatie op gang te houden. Tevens helpt dit bij het droog houden van het gras en van de toplaag. Vochtige stilstaande lucht vormt een uitstekende omgeving voor ziekteverwekkers. De planten hebben ook stromende lucht nodig om een teveel aan warmte kwijt te kunnen raken door evapotranspiratie (een combinatie van verdamping en transpiratie door de stomata van de bladeren).

Stappen ter verbetering van de circulatie kunnen inhouden dat struiken en bomen die belemmerend werken, moeten worden gesnoeid of weggenomen. Waardevolle bomen die landschapsbepalend zijn en dientengevolge niet kunnen worden gekapt, moeten minimaal fors worden gesnoeid wanneer ze de circulatie belemmeren. Zelfs hoge mounds rond een green kunnen de circulatie belemmeren; kijk hiernaar en overweeg in dat geval veranderingen aan te brengen aan zo'n mound. In ernstige gevallen (warm en bijzonder vochtig weer) kan het nodig zijn om bij de greens ventilatoren te plaatsen. Hieronder de waarderingen op basis van luchtcirculatie:

- A – Greens met een ongehinderde circulatie over de oppervlakte
- B – Greens waarbij de zijde waar de meeste wind vandaan komt is afgeschermd, maar met de andere zijden open
- C – Greens met weinig circulatie of alleen met behulp van ventilatoren
- D – Greens met alleen een open zijde

- F – Greens die laag zijn gelegen met extreem weinig circulatie

## Op- en aflooplocaties

Voor openbare gebouwen geldt dat ingangen en uitgangen moeten zijn gebaseerd op de capaciteit van de gebouwen en hun functie. Greens zouden een dergelijke regel ook moeten kennen. Als de architectuur van een green zodanig is uitgevoerd dat de op- en aflooplocatie slechts op een of twee punten kan liggen, ontstaat er een probleem. Zelfs bij een lichte speeldruk heeft het gras ter plekke fors te lijden van de betreding. Mounds, bunkers, bomen en andere factoren leggen restricties op aan de mogelijkheid om meerdere locaties te kiezen voor de looproutes. Verbeteringen kunnen worden behaald door het verplaatsen van paden, om zo de spelers min of meer te dwingen bepaalde routes te nemen en de green op een ander punt te verlaten dan waar ze erop zijn gekomen. Bewegwijzering en piketjes met gespannen touw of kettingen zijn hierbij vaak nodig. Zorg ervoor dat deze regelmatig worden verplaatst. In ernstige gevallen kan het nodig zijn om bunkers te wijzigen of te laten vervallen. Mounds kunnen worden verkleind of verlaagd, omdat golfers de neiging hebben zich om een heuveltje heen te verplaatsen. Hieronder de waarderingen op basis van de routes:

- A – Greens die minstens vier bruikbare in- en uitgangen hebben
- B – Greens die minstens drie bruikbare in- en uitgangen hebben
- C – Greens die slechts twee bruikbare in- en uitgangen hebben en overige locaties die slechts door middel van afzettingen kunnen worden gebruikt
- D – Greens met slechts één in- en uitgang en overige locaties die slechts door middel van afzettingen kunnen worden gebruikt
- F – Greens met slechts één in- en uitgang zonder andere opties

## Greenafmetingen

De populariteit van golf heeft een sterke intensivering van het verkeer op de greens tot gevolg gehad. In veel gevallen was het ontwerp van de greens gebaseerd op een veel lagere speeldruk dan tegenwoordig. De mogelijkheden om de greens aan te passen aan deze drukte zijn helaas vaak beperkt. Soms zijn greens kleiner geworden doordat bij het maaien wordt geprobeerd het scalperen bij de afsluitronde te vermijden (dit gaat vaak ongemerkt). Herstel

bij zulke greens de originele grootte en kijk met een monsterboor waar de originele wortelzone begint. Het kan zijn dat een green met struisgrassen grenst aan een fairway met andere grassen. Simpelweg iets verder maaien kan betekenen dat die andere grassen deel gaan uitmaken van de green. Probeer dit te vermijden door de soorten van de green ook in het vergrote deel te krijgen.

Hieronder de waarderingen op basis van de routes:

- A – Greens groter dan 650 m<sup>2</sup>
- B – Greens tussen 550 en 650 m<sup>2</sup>
- C – Greens tussen 460 en 550 m<sup>2</sup>
- D – Greens tussen 370 en 460 m<sup>2</sup>
- F – Greens kleiner dan 370 m<sup>2</sup>

#### Holes steken

Een andere factor die sterk is beïnvloed door de toegenomen populariteit van de golfsport met de daarbij horende sterke groei van het aantal rondes, is het aantal plekken op de greens dat geschikt is om er een hole te steken. Als algemene regel geldt dat een hole ongeveer vijf passen vanaf de rand van de green moet liggen en dat de oppervlakte op 1 meter rond de hole in hetzelfde vlak moet liggen. Het is niet moeilijk om een green op deze eis te waarderen. Plaats maar eens tees op geschikte plekken van een green en schat de totale oppervlakte van de aldus gemerkte delen; en deel dit door de totale oppervlakte van de green. Stel dat we op een green drie plekken hebben die aan de eis voor het steken van een hole voldoen, en dat de oppervlakte van deze delen samen 140 m<sup>2</sup>

bedraagt, terwijl hele green 560 m<sup>2</sup> groot is. We krijgen voor de oppervlakte waar holes gestoken kunnen worden dus een deelfactor van 25%. Twee stappen kunnen tot verbetering van deze factor leiden: het vergroten van de green tot de oorspronkelijke grenzen - zoals hierboven beschreven - en ten tweede het kiezen van een snelheid voor de green die in overeenstemming is met de contouren. Zo kan een green die op 3 mm is gemaaid en een 9 op de stimpmeter haalt, de waardering D krijgen. Verhogen van de maaihoogte naar 4 mm kan een stimpgetal van 8 opleveren, zodat het bruikbare puttinggebied in feite groeit naar de waardering C of zelfs B. Hieronder de waarderingen van het bruikbare puttinggebied:

- A – Greens met meer dan 50%
- B – Greens tussen 40 en 50%
- C – Greens tussen 30 en 40%
- D – Greens tussen 20 en 40%
- F – Greens minder dan 20%

#### Oppervlaktedrainage

Dit is een bijzonder belangrijk element om een goede green te krijgen en te houden, ook voor greens met een goede dieptedrainage. Zelfs de best geconstrueerde wortelzone zal uiteindelijk langzamer water doorlaten door de opbouw in de wortelzone van organisch materiaal en van fijne bodembestanddelen (klei, slib en heel fijn zand). Deze materialen komen in de green terecht door topdressen, wind en zelfs door beregening, wanneer de bron daarvan een hoog aandeel vaste bestanddelen bevat. Bij bepaalde typen zand komt het ook voor dat de deeltjes

langzaam overgaan in heel fijne deeltjes.

Bij een slechte oppervlaktedrainage zal zich water in de laagste delen van een green ophopen, zodat hier heel slechte groeiomstandigheden voor het gras ontstaan. De wortelzone raakt verzadigd en kan dit gedurende een lange tijd blijven. Dit kan resulteren in een anaerobe situatie, die het afsterven van de planten tot gevolg kan hebben. Tevens treden ziektes en algenvorming veel vaker op (denk aan Black Layer).

Oppervlaktedrainage kan soms worden verbeterd door het liften van de zode en het vervangen of aanvullen van het wortelzonenmengsel eronder. Dit is natuurlijk alleen praktisch bij kleine oppervlaktes en aan de randen van de green. Soms wordt de oppervlaktedrainage geblokkeerd door een sterke opbouw van vilt in de onmiddellijke nabijheid van de green. Verwijderen van de zode en vervanging door een viltvrije zode kan hier een oplossing bieden.

Hieronder de waarderingen van de oppervlaktedrainage:

- A – Greens zonder waterverzamelende laagtes en drainage in minstens 3 richtingen
- B – Greens zonder waterverzamelende laagtes en drainage in minstens 2 richtingen
- C – Greens zonder waterverzamelende laagtes en drainage in 1 richting
- D – Greens met drainage richting het midden en slechts 1 aflooppunt
- F – Greens met waterverzamelende laagtes

#### Interne drainage en poreusheid van de wortelzone

Deze twee factoren zijn meestal de enige die



Een gelaagd profiel vormt een beperking voor de drainage.



Scherp draaien met triplex maaiers kan de zode beschadigen.

worden gebruikt als maatstaf voor het al dan niet geheel reconstrueren van een green. De USGA heeft hiervoor richtlijnen verstrekt. Een aantal andere factoren die bijdragen tot een slechte prestatie van de originele green wordt helaas vaak over het hoofd gezien. In veel gevallen blijkt een nieuwe green niet de prestaties te leveren die werden verwacht. Interne drainage en porositeit zijn erg belangrijk. Ze kunnen echter geen compensatie bieden voor een gebrek aan licht, slechte luchtcirculatie, een slecht beleid ten aanzien van de routes van de spelers etc. Een goede interne drainage is van cruciaal belang voor de totale prestatie van een green, vooral bij slechte weersomstandigheden en wanneer de kwaliteit van het beregeningswater te wensen overlaat. De mate van interne drainage wordt uitgedrukt als de verzadigde hydraulische geleiding. De porositeit van de wortelzone vertegenwoordigt de som van twee types porositeit: capillair en niet-capillair. De capillaire porositeit is een maat voor het percentage poriën in een wortelzone dat op de veldcapaciteit gevuld is met water. De niet-capillaire porositeit refereert aan de poriën die met lucht zijn gevuld. Deze factoren kunnen alleen in een laboratorium worden gemeten.

In plaats van een complete reconstructie is het verbeteren van de beluchting vaak de meest effectieve maatregel om de interne drainage en porositeit te bevorderen. Vaak is een combinatie van diep prikken en holprikken nodig. Ook zien we dat hydrojets worden gebruikt naast de conventionele mechanische beluchting. Hieronder de waarderingen van de interne drainage:

- A – Greens die volgens de USGA-richtlijnen zijn aangelegd
- B – Niet-USGA-greens met een hydraulische geleiding van 7,5 cm/uur en een functionerend drainagesysteem
- C – Greens met een hydraulische geleiding van 7,5 cm/uur en geen drainagesysteem
- D – Greens met een hydraulische geleiding van 2,5 tot 7,5 cm/uur
- F – Greens met een hydraulische geleiding van minder dan 2,5 cm/uur

### Beregening, aansturing en dekking

Dit is ook een factor die vaak te weinig aandacht krijgt bij de evaluatie van de prestatie van greens. Dit was altijd al belangrijk, maar lage maaihoogtes en het gebruik van nieuwe cultivars maakt aandacht hiervoor nog belangrijker. We moeten bij de beregening rekening houden

met de specifieke behoeftes van de grassen die binnen het bereik van de sprinklers liggen. Zo heeft bijvoorbeeld op 4,5 mm gemaaid bermudagrass niet dezelfde waterbehoefte als hetzelfde gras op de fairway dat op 1,5 cm is gemaaid. Verschillende maaihoogtes en verschillende grassoorten vragen om verschillende beregeningsfrequenties en – volumes. Daarom moet zelfs een hoogontwikkeld beregeningssysteem vaak worden aangevuld met handmatig begieten. De stappen die hier tot verbetering leiden, bestaan uit het aanbrengen van aansturing per sproeier, aanleg van een separaat systeem voor de beregening van de rond de green liggende grasmat, herpositioneren van de sprinklers om een uniforme dekking te krijgen en een goede drukregeling. Intensiever met de hand begieten kan nodig zijn bij systemen die niet aan alle voorwaarden voldoen. Hieronder de waarderingen van de beregening:

- A – Greens die worden beregend met een combinatie van rondomsproeiers en instelbare naar buiten gerichte sectorsproeiers. Dit systeem wordt ook een perimetersysteem genoemd. Elke sproeier moet door de besturing afzonderlijk kunnen worden bediend
- B – Greens zonder een perimetersysteem maar wel met afzonderlijke aansturing van de correct geplaatste sproeiers
- C – Greens zonder perimetersysteem en zonder afzonderlijke aansturing
- D – Greens zonder perimetersysteem, zonder

afzonderlijke aansturing en waarvan de satelliet wordt aangestuurd met dezelfde cyclus als op de rest van de baan

- F – Greens met een handmatig beregeningssysteem

### Zuiverheid van de zode

In oude greens zien we meestal een variëteit aan grassoorten en zelfs verschillende biotypes van dezelfde soort. In oudere struisgrassgreens komen bijvoorbeeld hoge percentages *Poa annua* voor die zich met het struisgras hebben vermengd. Biotypes van zowel struisgras als bermudagrass beginnen zich af te splitsen, zodat zich in dezelfde green vlakken vormen met verschillende grassen. Ieder vlak reageert anders op insecten, ziektes, klimaatstress en maaihoogte. Een dergelijke green is natuurlijk lastig te beheren. Met uitzondering van kleine invasies van *Poa annua* en/of andere voor de green atypische grassen, zijn er weinig tot geen mogelijkheden om de oorspronkelijke zuiverheid van de zode terug te krijgen, behalve een complete renovatie. Om het probleem toch enigszins succesvol aan te pakken, blijft de keuze van de maaihoogte over. Hieronder de waarderingen van de zuiverheid van de zode:

- A – Greens met een zuivere zode
- B – Greens met minder dan 20% 'vreemde' grassen
- C – Greens met minder dan 30% 'vreemde'



Luchtstromen over de putting green is van belang om ziektes te onderdrukken: gebruik desnoods een ventilator.

grassen

- D – Greens met minder dan 40% 'vreemde' grassen
- F – Greens met minder dan 50% 'vreemde' grassen

### Speeldruk

Hier geen agronomische mysteries – hoe minder de greens worden betreden, hoe gezonder het gras. Golfers maken nu eenmaal graag een vergelijking van de greens op verschillende banen, maar zien hierbij meestal de verschillen in speeldruk over het hoofd. Bij het wapenen van een green tegen speeldruk is het belangrijk om die grassen te kiezen die zich in het plaatselijke klimaat het best voelen. Wat agronomisch mogelijk is, hoeft niet meteen agronomisch verstandig te zijn. Struisgras in een heet en vochtig klimaat kan niet zo veel speeldruk verdragen als bermudagrass in hetzelfde klimaat. Zorg ervoor dat de maaihoogte voldoende groot wordt gekozen om het gras enige veerdruk te geven tegen zware betreding. Voer topdressen, bemesten en groomen zo uit, dat zich tussen de kroon van de plant en de wortelzone een dunne laag organisch materiaal kan handhaven. Breng het kaliumgehalte op het juiste niveau om de planten stressbestendig te houden. Het verplicht stellen van softspikes vermindert de schade aan de greens.

Hieronder de waarderingen op basis van de speeldruk:

- A – Greens met < 20.000 rondes per jaar
- B – Greens met < 30.000 rondes per jaar
- C – Greens met < 40.000 rondes per jaar
- D – Greens met < 50.000 rondes per jaar
- F – Greens met > 50.000 rondes per jaar

### Waterkwaliteit

Het water dat voor de berekening wordt gebruikt, kan het verschil uitmaken tussen succes en mislukking. Water met een hoog zoutgehalte of met veel bicarbonaten zorgt voor een heel scala aan problemen. Het is onmogelijk om voor het water een eenduidige beoordelingswijze te krijgen, omdat hierbij veel factoren een rol spelen die onderling invloed op elkaar hebben. Als het water verdacht is, is het goed om hier een specialist naar te laten kijken.

De onderstaande waarderingen zijn dan ook sterk gegeneraliseerd:

- A – Uitstekende waterkwaliteit
- B – Goede waterkwaliteit
- C – Marginale waterkwaliteit
- D – Slechte waterkwaliteit
- F – Zeer slechte waterkwaliteit

### Overige beoordelingsfactoren

Een aantal overige factoren die bij een beoordeling kunnen worden meegenomen zijn:

- Aantallen nematoden
- Ervaring en vakmanschap van het onderhoudsteam
- Beschikbaarheid van goed onderhoudsmaterieel
- Houding en bekwaamheid van de hoofdgreenkeeper
- Concurrentie van omliggende bomen en begroeiing
- Maaihoogte

Het beoordelen van de bekwaamheid van de hoofdgreenkeeper is wellicht het meest subjectieve proces. Zonder twijfel kan een hoofdgreenkeeper die alle nuances van de greens kent, een bijzonder positieve invloed

hebben op de totale prestaties. Niemand kan echter de stress compleet uitbannen die door zoveel factoren – die we eerder hebben beschreven – wordt bepaald. Ook kan niemand in z'n eentje zorgen voor licht, luchtcirculatie, oppervlakte van de greens, drainage of een goede waterkwaliteit. Stel dat de hoofdgreenkeeper een minder dan gemiddelde bekwaamheid bezit. Het hele team kan dan beter eerst de vele andere factoren corrigeren die een negatieve invloed op de greens hebben. Het is verbazend hoe vaak een hoofdgreenkeeper die door de golfers als tamelijk talentloos wordt beschouwd, plotseling groene vingers krijgt wanneer hem of haar de mogelijkheid wordt geboden om zich te ontplooiën en om te gaan met greens die goed zijn ontworpen. Er bestaan ook mogelijkheden om de hoofdgreenkeeper te helpen zichzelf te ontwikkelen. Het management moet gelegenheid bieden tot het volgen van cursussen. De wetenschap en de kunst van het managen van greens veranderen snel en er komen steeds weer nieuwe technieken beschikbaar.

### Conclusie

Door het ontwikkelen van een rapportagesysteem en een daaraan gekoppeld beoordelingsysteem kan men zien welk werk waar en wanneer nodig is voor het verbeteren van de greens, en kan worden vastgesteld of er wel of niet een complete reconstructie nodig is.

Element/ holes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Licht																		
Luchtcirculatie																		
Op- en aflooplocaties																		
Greenafmetingen																		
Holes steken																		
Oppervlaktedrainage																		
Interne drainage																		
Berekening, aansturing en dekking																		
Zuiverheid van de zode																		
Speeldruk																		
Waterkwaliteit																		
<b>Prestaties uit verleden</b>																		

Rapportage kaart, zoals in dit artikel aan de lezers wordt voorgesteld.