



De ideale green Pinposities en maaihoogte

In de vorige nummers zijn al vier van de acht voorwaarden behandeld ter verkrijging en tot behoud van bedrijfszekere greens, te weten: greenopbouw, schaduwwerking, invloed van de wind en samenstelling van de grasmat op de kwaliteit van het speelloppervlak. Nu komen de andere vier aan bod: schade door spel aan de grasmat, maairegime, betredingstolerantie grasmat en beregeningssysteem.

TEKST: IR C.P.M. KAPPEN, ING. L.M. KAPPEN – FOTO'S: PATRICK MEDEMA

Schade aan de grasmat kan door bespelings komen (vooral rondom de holes) en door pitchmarks. Pitchmarks beïnvloeden de bespeelbaarheid van het grasoppervlak door aantasting van de strakheid (vlakheid in de aanwezige helling) in negatieve zin. Het wegwerken van deze schade behoren de speelsters en spelers te doen en moet direct na de beschadiging en vakkundig

gebeuren. Waarom dit niet of in onvoldoende mate gebeurt, is bijna onbegrijpelijk. Het behoort immers tot de etiquette van het spel. Of eenvoudiger gesteld: het is een kwestie van fatsoenen aanzien van de speelsters en spelers die volgen. De meeste spelers voelen zich niet geroepen om de aanwezige pitchmarks van een ander op te knappen. Deze foute instelling heerst helaas in de

golfwereld en het ontbreekt er nog maar aan dat men vindt dat de greenkeeper of baancommissie dit moet doen. Als iedereen een pitchmark op de green repareert, ook al is deze door een ander veroorzaakt, dan zal dit de spelvreugde voor iedereen verhogen. Het is toch te gek voor woorden dat soms een dressbeurt nodig is om de schade veroorzaakt door pitchmarks weg te werken.

Mededelingen op het bord is niet vechten tegen de bierkaai. De mens is slecht van geheugen en het geregeld hameren op de noodzaak van het tijdig en vakkundig wegwerken van pitchmarks levert altijd wel enige, hoewel helaas niet altijd het beoogde, effect op.

Betredingstolerantie

Een bepaalde maaifrequentie en maaihoogte, gesteund door vakkundig onderhoud, kan het gehele jaar (extreme omstandigheden zoals sneeuw en opdooi buiten beschouwing gelaten) bespeelbare greens opleveren. Of greens ook met name gedurende december tot april ongestraft mogen worden bespeeld, wordt bepaald door de bespelingsdruk en de mate waarin de mat onder deze druk terugvalt. Deze bespelingsdruk hangt weer af van het aantal bespelingsronden en het beschikbare oppervlak aan pinposities. Naarmate een green meer wordt bespeeld en het beschikbare oppervlak aan pinposities kleiner is, is de kans dat de betredingstolerantie voor de gewenste grassoorten (roodzwenk- en struisgras) wordt overschreden groter. Dit treedt vooral op gedurende de periode december tot april waarin niet of nauwe-

lijks natuurlijk herstel plaatsvindt. In het voorjaar wordt er dan vaak gestart met een onvoldoend gesloten grasmat. Zelfs bij aanhoudend groeizaam weer kan het maanden duren voordat weer een strak, goed bespeelbaar oppervlak is verkregen. Daarom kan het afhankelijk van de bespelingsdruk nodig zijn al vroeg op het gebruik van wintergreens over te stappen. Hier is geen algemene leidraad voor te geven. Op de ene baan getuigt het tijdig overstappen van wijs beleid, terwijl op een andere baan bij het treffen van deze maatregel sprake is van overmatige bezorgdheid voor de greens. Het gebruik van zomergreens kan echter wel worden verlengd door in het najaar de holes meer gras- dan spelvriendelijk te steken (meer achterop de rand) en door binnen putterlengte niet te laten uitholen. Deze aanpak stuit echter op vrij veel weerstand. Het meest gehoorde bezwaar is dat de speelsters en spelers zich toch niet aan de regels en voorschriften houden. Dit is jammer, omdat hierdoor toch veel spelvreugde onnodig verloren gaat. Het is verder goed zich te realiseren dat roodzwenkgras en struisgras tot de zeer matig betredingstolerante grassoorten behoren, waarbij nog komt dat het natuurlijk herstellingsvermogen van roodzwenkgras na opgelopen schade zeer traag verloopt. Voor struisgras ligt dit gelukkig iets gunstiger. Ook kan roodzwenkgras zich bij het huidig intensief toegepaste maairegime en intensief gebruik moeilijk handhaven.

Maairegime

Bij het maairegime moet je zowel aan de maaifrequentie als aan de maaihoogte denken. Puur speltechnisch gezien wordt een grasmat die dagelijks en liever nog tweemaal daags op een hoogte van 3 tot 4 mm wordt gemaaid, als ideaal ervaren. Dit geldt in het bijzonder voor de lage handicappers. Grastechnisch is een dergelijke aanpak echter niet haalbaar. We worden dan geconfronteerd met het uitputten van de grasmat met alle mogelijke en onmogelijke ziekte-aantastingen en met een mogelijke verschuiving van de grasmat in ongewenste richting tot aan doodmaaien toe. Puur grastechnisch gezien is, rekening houdende met de gewenste grassoorten, een maaifrequentie van twee tot drie

keer per week en een maaihoogte van 10 mm een gunstige uitgangspositie. Deze aanpak is echter speltechnisch niet acceptabel. De bal is, zoals dat in de golfwereld heet, bij een dergelijke maaihoogte niet vooruit te branden. Er moet dus een compromis worden gesloten. De speltechnische wensen zijn duidelijk maar deze horen altijd ondergeschikt te zijn aan de grastechnische mogelijkheden. De grastechnische mogelijkheden liggen moeilijker omdat deze afhankelijk van jaargetijde en weer alsook van geslotenheid en gezondheid van de grasmat en van andere plaatselijke omstandigheden zoals schaduw en luwte sterk kunnen variëren. Greens gelegen in besloten banen (bosbanen) zijn nu eenmaal kwetsbaarder dan greens in open banen (duinbanen). Ook spelen hierbij het beschikbaar oppervlak aan pinposities en het aantal rondjes, dus de mate waarin de mat terugvalt, een rol.

Maaioogte

Welke maaifrequentie en maaihoogte is nu grastechnisch verantwoord en speltechnisch acceptabel? Uit ervaring weten we dat tijdens het groeiseizoen bij een maaifrequentie van vier tot zeven keer per week en een maaihoogte van 5 tot 6 mm voor de lage handicappers redelijk en voor de hoge handicappers goed bespeelbare greenoppervlakken worden verkregen. Uitgangspunt hierbij is wel dat het verdere greenonderhoud vakkundig gebeurt. In het voorjaar starten met een maaihoogte van 7 mm die zeer geleidelijk tot genoemde zomerhoogte van 5 tot 6 mm wordt afgebouwd en dat in het najaar tijdig op een maaihoogte van 7 mm wordt overgestapt. De overstap in het voorjaar van 7 naar 5 tot 6 mm mag pas gebeuren, wanneer over de gehele green een grasmat van minimaal 5 mm aanwezig is. Deze controle kan gebeuren met hiervoor in de handel zijnde prisma's. Voor de eerste maaibeurt in het voorjaar zijn op greens graslengtes gemeten die varieerden van 3 tot 11 mm. Wordt te snel op zomerhoogte overgestapt dan is de kans erg groot dat daar waar de graslengte de 5 mm nog niet haalt, de grasmat geheel of voor een deel wordt dood gemaaid. Genoemde maaihoogten gelden voor greens ouder dan drie jaar met een goed gesloten, en gezonde grasmat. >

De eerste twee jaar na inzaai dienen greens gedurende het groeiseizoen niet korter dan 7 mm te worden gemaaid. Tijdens het derde jaar mag de maaihoogte tot 6 mm worden verlaagd. De eerste drie jaren dient gedurende najaar en voorjaar een maaihoogte van minimaal 8 mm te worden aangehouden. Vooral de eerste jaren moet worden voorkomen, dat de grasmat wordt gescalpeerd en daardoor plaatselijk doodgemaaid.

Te kort

De terugval van de grasmat door te kort maaien manifesteert zich bij greens met lage pH-waarde in de vorm van kale plekken en bij hogere pH-waarden in de vorm van uitbreiding van het bestand aan straatgras. Bij de geconstateerde terugval met kale plekken ontstaat wel eens het idee dat het een gevolg is van een te lage pH-waarde en fosfaattoestand met als reactie een kalk- en fosfaatgift. Onherroepelijk gevolg van deze kalk- en fosfaatgift is vestiging van straatgras en een verhoogde kans op vestiging van onkruiden, op wormenactiviteit en op ziekteaantastingen. Als met name de betere spelers de kwaliteit van het speeloppervlak roemen, moet de greenkeeper zich afvragen of er wellicht te kort en/of te frequent wordt gemaaid. Probleem bij het uitputten en doodmaaien van de grasmat is dat de gevolgen hiervan zich meestal pas na enige weken manifesteren en dat het grastechnisch onaanvaardbaar korte maaien dan niet meer als oorzaak voor de terugval van de grasmat wordt geaccepteerd. Verder is het goed



Genoeg pinposities en speeloppervlak kan tot minder bespelingsschade leiden. Vooral de vaker gespeelde green 1 heeft meer oppervalk aan pinposities nodig dan tweede 9 holes.

zich te realiseren dat maaimachines, verschillend in zwaarte maar wel afgesteld op dezelfde maaihoogte, vaak niet op dezelfde hoogte maaien en dat twee greens, verschillend in dichtheid van grasmat en gemaaid met dezelfde machine, niet op gelijke hoogte worden gemaaid. Deze verschillen kunnen 1 of meer mm bedragen.

Beregeningssysteem

Bij een automatisch systeem moet, uitgaande van greens met een speeloppervlak van minimaal 450 m gerekend worden op ten minste vier pop-ups, die zoveel mogelijk regelmatig om de greens staan waarbij rekening dient te worden gehouden met de sterk drogende oostenwind. Aangezien de greens op een golfbaan niet even groot en gelijkvormig zijn, staan de pop-ups vaak niet op alle greens op dezelfde onderlinge afstanden. Bij het bepalen van de beregeningsduur moet je met deze verschillen rekening houden. Inmeten van de pop-ups is dan ook nodig.

Verder dient bij iedere green, bijvoorbeeld achterop, een hydrant te zijn waarmee je handmatig in een vroeg stadium de bekende uitdrogingsplekken doelgericht kunt beregenen. Door een dergelijke vroegtijdige, doelgerichte en handmatige aanpak voorkom je dat de lage gedeelten bij inzet van het totale systeem in een te vroeg stadium overmatig worden beregend. Want overmatig beregenen geeft een verhoogde kans op straatgrasinvastie, ontoelaatbare verdich-

ting, overmatige viltvorming, ziekteaantastingen alsook een terugval in de intensiteit en diepte van beworteling van vooral de gewenste grassoorten. De samenstelling van het beregeningswater kan de kwaliteit van de grasmat sterk beïnvloeden. Hard water kan de pH-waarde van de toplaag en met name die van de bovenste centimeter sterk verhogen. De tabel verduidelijkt dit. De grasmat bestond voor nagenoeg honderd procent uit de gewenste grassoorten, het struis- en roodzwengkras. 'Hoog' is een green gedeelte dat ter bestrijding van een sterke uitdroging ter plaatse enkele jaren langdurig met enigszins hard water is beregend. Het hoge gedeelte werd ten tijde van de monstername ernstig door sneeuwschimmel aangetast. Het lage gedeelte is aanmerkelijk minder beregend en lag er tijdens de monstername gezond bij. Als stikstofmeststof werd in de voorafgaande jaren zwavelzure ammoniak tegen een hoeveelheid van ongeveer 200 kg N per ha per groeiseizoen gestrooid. De cijfers geven pH-KCl waarden aan. Zou op het hoge gedeelte de laag van 0-1 cm nog verder zijn onderverdeeld, dan zouden de bovenste paar mm wellicht nog een hogere pH-waarde hebben aangegeven. Aangezien deze verdroging en de ernstige fusariumaantasting een jaarlijks weerkerend probleem was, is deze droogtegevoelige plek nadien buiten de green gehouden en op apronhoogte gemaaid. 🚩

Ir. C.P.M. Kappen, Ing. L.M. Kappen, Rosmalen.

pH-KCl in toplaag green

pH-KCl waarden in de toplaag van een green die op twee plekken jarenlang verschillend is beregend met enigszins hard water.

De plek 'hoog' is langdurig beregend; 'laag' is aanmerkelijk minder beregend.

Lagen	Hoog	Laag
0-1 cm	4,0	3,5
1-2 cm	3,7	3,1
2-3 cm	3,9	3,2
3-4 cm	4,5	3,3
4-5 cm	4,5	3,4
0-5 cm	4,4	3,3