

WAT?

Bomen en struiken bepalen voor een groot deel het aanzicht van een golfbaan. Omdat deze groeien, veranderen de groeiomstandigheden voor het gras. Licht (schaduw) en lucht (ventilatie) zijn echter essentiële en vaak onderschatte factoren voor een gezonde, goed bespeelbare grasmat. Een juiste positionering en planmatig beheer van bomen en struiken zijn noodzakelijk om een goede balans te brengen tussen een mooie golfomgeving en een structureel goede speelkwaliteit tegen aanvaardbare kosten.



Het tekort aan licht is niet te compenseren met beter onderhoud van de grasmat. De oorzaak moet aangepakt worden.

WAAROM?

Als het gras te weinig licht ontvangt, ontstaat een open grasmat met slap gras dat kwetsbaar is voor ziekten. Door onvoldoende ventilatie blijven gras en toplaag langer nat, waardoor ongunstige groeiomstandigheden voor het gras ontstaan. Ziekten, algen en mos hebben in deze omstandigheden meer kans. Een goede speelkwaliteit is niet of hooguit gedurende enkele maanden in het groeiseizoen te realiseren.

Gebrek aan ventilatie bevordert een hogere luchtvochtigheid. Hierdoor vermindert de verdamping waardoor de plant minder vocht en voeding kan opnemen en gras en bodem langer nat blijven. Vochtige omstandigheden bevorderen schimmelaantastingen.

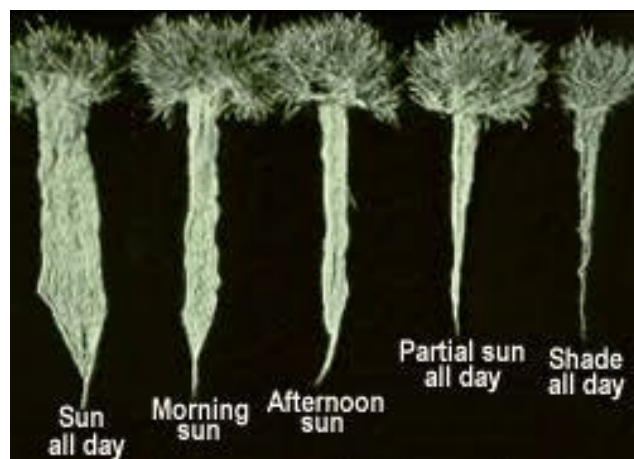
FOTOSYNTHESE

Fotosynthese is de basis van vrijwel alle energieverbruikende processen in de natuur. Net als alle andere groene planten maakt gras met behulp van zonlicht glucose uit kooldioxide en water. Deze glucose is de energiebron voor alle verbrandingsprocessen in de plant, zowel overdag als 's nachts. Daarnaast is glucose de bouwstof voor alle organische stoffen in de plant. Een deel van de glucose wordt als reserve opgeslagen in de vorm van zetmeel.

TE WEINIG LICHT

Zolang het gras overdag voldoende licht kan opnemen om alle processen gedurende een heel etmaal op gang te houden en het liefst nog enige reserve kan opslaan, is er niet veel aan de hand. Een tekort aan licht heeft echter verstrekkende gevolgen.

- Bij een tekort aan licht wordt de geproduceerde glucose in eerste instantie gebruikt om de processen binnen de cellen op gang te houden. Zo nodig worden de reserves aangesproken.
- Onder natuurlijke omstandigheden maakt het gras lange, slappe bladeren om zoveel mogelijk licht op te vangen en wordt er weinig geïnvesteerd in uitstoeling. Er ontstaat een open zode met kwetsbare planten.
- Als het gras ook nog eens gemaaid wordt, móet de plant investeren in het herstel van de groene delen om te overleven. Dit gaat onherroepelijk ten koste van de reserves. Vooral in het najaar, als de dagen korter worden en de lichtintensiteit afneemt, is het een groot risico om de reserves van het gras op deze manier uit te putten. Omdat het gras niet of nauwelijks in staat is om nieuwe spruiten te vormen, wordt de grasmat meer open en ontstaat er ruimte voor mos en algen.
- Waar het gras bij lichtgebrek de bovengrondse groene delen nog een tijd redelijk in stand kan houden, is ondergronds aan het wortelvolume al duidelijk te zien dat het gras inteert op de reserves.



De invloed van zonlicht op ontwikkeling van het wortelgestel. Bron: The Pennsylvania State University.

Een slecht ontwikkeld wortelgestel is zeer nadelig voor het gras:

- Afname van het herstelvermogen.
- Verminderde uitstoeling.
- Sterk verminderde weerbaarheid tegen ziekten.
- Trage start in het voorjaar.
- Minder opname van vocht en voedingsstoffen.

De meer open grasmat levert op zichzelf al een slechtere speelkwaliteit. Bovendien krijgen onkruiden, onkruid-

grassen, mossen en algen meer ruimte. Daarnaast zijn er gevolgen voor de toplaag die voor een deel samenhangen met een gebrek aan ventilatie. Vooral op de greens is het lastig een voldoende speelkwaliteit te realiseren.

TE WEINIG VENTILATIE Ventilatie is noodzakelijk voor luchtverversing en verdamping. Gebrek aan ventilatie zorgt zowel boven als onder de grond voor langdurige vochtige omstandigheden.

- Luchtstroming bevordert direct de verdamping en het afdrogen van zowel de grasmat als de toplaag.
- Langdurig vochtige omstandigheden bevorderen de ontwikkeling en verspreiding van ziekteverwekkende schimmels.
- Een tragere verdamping remt de opname van vocht en voeding door het gras en draagt zo ook indirect bij aan een vochtiger toplaag.
- Ventilatie bevordert de gasuitwisseling in de bodem waarbij koolzuurgas plaatsmaakt voor zuurstof. De zuurstof is noodzakelijk voor de graswortels en voor een gezonde afbraak van dood organisch materiaal.

Gebrek aan ventilatie versterkt de nadelen die in het algemeen gelden voor een te vochtige toplaag:

- Verminderde draagkracht, waardoor meer kans op schade door betreden, bespelen, berijden en bewerken.
- Vergrote kans op versmering en verdichting.
- Tragere opwarming in het voorjaar, waardoor de grasgroei en daarmee het herstel van de grasmat langzamer op gang komt. Ook de afbraak van organische stof vereist een voldoende hoge bodemtemperatuur.

WAT TE DOEN? Op de golfbaan ligt de oplossing voor betere ventilatie en meer licht meestal in het verwijderen of terugsnoeien van bomen en/of struiken. Deze ingrepen raken vaak direct aan de uitstraling en soms het ontwerp van de baan. Daarnaast kunnen er beperkingen



Slechte lichtomstandigheden leiden tot slecht ontwikkelde wortels en verminderde afbraak van organische materiaal.

gelden op grond van de Wet natuurbescherming (2017). Ingrepen in volwassen bomen, boomgroepen, bos en beplantingen hebben gevolgen voor lange tijd. Een gedegegen planmatige aanpak is daarom noodzakelijk. Het is aan te bevelen hierbij hulp van deskundigen in te roepen die verstand hebben van bos en bomen, maar ook goed op de hoogte te zijn van de wet- en regelgeving en de specifieke situatie op de golfbaan.

Wanneer de noodzakelijke ingrepen veel invloed hebben op het spel of de uitstraling van de baan, is het betrekken van een golfbaanarchitect aan te bevelen.

WIE?

- Management: aansturen op het aanpakken van de oorzaak, communicatie met leden/spelers, borging middels het baanbeheerplan.
- Hoofdgroenkeeper: signaleren en analyseren van probleemsituaties, voorstellen en bespreken van oplossingen met management en eventueel onafhankelijke deskundigen.
- Greenkeepers: signaleren en rapporteren probleemsituaties, uitvoeren van werkzaamheden die de oorzaak aanpakken.



In schaduwrijke luwten warmt de grond minder snel op en herstelt het minder.