



Een noodzakelijke verstoring

Net als de greens lekker putten, worden er weer gaten geprikt. Waarom eigenlijk?

Auteur: Mark Timmerman

Het prikken van gaten is een belangrijk onderdeel van het baanonderhoud, omdat het gras en het bodemleven zo van lucht worden voorzien. Het beluchten van de greens is noodzakelijk om verdichting van de toplaag te voorkomen. Verdichting leidt tot een slechte graszodenkwaliteit door minder beschikbare lucht in de wortelzone, wat soms zelfs kan leiden tot anaerobe omstandigheden (*black layer*). Verdichting kan bovendien leiden tot een invasie van andere, ongewenste grassoorten en onkruiden. Door het prikken kunnen zuurstof en water door de toplaag heen dringen, waardoor de wortelgroei gestimuleerd wordt. De basisbehoeften van gras zijn licht, lucht en water. Verminder één van deze componenten en de grasplant zal verpieteren. Zoals we de hoeveelheid licht kunnen beïnvloeden door het dunnen, snoeien of kappen van bomen, zo kan door middel van beluchten invloed worden uitgeoefend op de twee andere essentiële groei-voorwaarden van het gras: lucht en water.

Twee types gronddeeltjes

Om de noodzaak van beluchten echt te begrij-

pen, volgt hier een stoomcursus cultuurtechniek. De optimale samenstelling van de toplaag van een green voor grasgroei bestaat grofweg uit 50 procent gronddeeltjes en organisch materiaal, 25 procent lucht en 25 procent water. Tussen de gronddeeltjes zijn ruimtes, die afhankelijk van hun grootte in twee types kunnen worden ingedeeld.

Het ene type zijn de macroporiën; dit zijn de grootste. Daardoor is transport mogelijk van water en lucht in de bodem. Ook vormen macroporiën 'kanalen' waardoor graswortels kunnen groeien, omdat ze hier geen mechanische weerstand ondervinden. Met een sterk en diep wortelstelsel is de grasmat beter bestand tegen droogte en hitte in hete zomermaanden. Het andere type, de microporiën, dient juist voornamelijk voor het vasthouden van water in de bodem. Verdichting treedt op wanneer de grond wordt samengedrukt door bespeling, door maaimachines of door hevige regenval. Dit verlaagt de macroporositeit, wat betekent dat het transport van water en lucht wordt bemoeilijkt en de wortelgroei afneemt.

Door middel van het zogenaamde beluchten van de toplaag door prikken of schudfrezen kan de macroporositeit van een verdichte bodem weer worden verhoogd. Het positieve van deze bewerking is dat er weer water en lucht door de bodem kan worden getransporteerd, wat bevorderlijk is voor de groei van de wortels.

Fotosynthese

Net als alle andere groene planten, kan gras met behulp van zonlicht als energiebron koolzuurgas en water omzetten in koolhydraten. Bij dit proces, dat fotosynthese heet en zich afspeelt in de bladgroenkorrels in de groene delen van de plant, komt zuurstof vrij. Het water haalt de grasplant met behulp van haar wortels uit de bodem en het koolzuurgas wordt via kleine gaatjes in de bladeren (huidmondjes) uit de lucht opgevangen.

Micro-organismen in de bodem hebben zuurstof nodig om organische stof en vilt af te breken. Hierbij komt koolzuurgas vrij, dat zich in de bodem ophoopt. Door te prikken, zorg je ervoor dat dit koolzuurgas uit de bodem opstijgt. Zo kan het door het blad van de grasplant worden opgenomen. Het grootste gedeelte van het koolzuurgas dat de grasplant nodig heeft, is afkomstig uit de bodem. Beluchten (prikken) is dus van primair belang om het gras te laten 'leven'. Als beluchten wordt



3 min. leestijd

nagelaten, zullen de greens er aan het eind van het speelseizoen minder goed bij liggen en zal de viltlaag (dood organische materiaal) zijn aangegroeid.

Spons

Een viltlaag is niet alleen ongewenst vanwege een te zacht speeloppervlak, maar vooral omdat die als een soort spons water vasthoudt. Water neemt dan de plaats in van lucht. Daardoor zal de vorming van diepere wortels worden verhinderd. Bovendien neemt de kans op schimmelziektes toe. Als voetafdrukken zichtbaar blijven, is dat vaak een teken dat er te veel vilt in de bovenlaag zit. De grassoorten in de greens zijn struis-, roodzwenk- en soms straatgras. Deze grassoorten zijn echte viltvormers. Vilt is een organische laag, die is opgebouwd uit dode en deels nog levende spruiten,

stengels en wortels. De dikte van de laag kan soms wel meer dan 4 centimeter bedragen. Om een dikke viltlaag te voorkomen (1 tot 1,5 centimeter is aanvaardbaar) is het beluchten van de greens van levensbelang. Bij sommige beluchtingsmethodes wordt ook daadwerkelijk organisch materiaal uit de toplaag verwijderd. Het beluchten van greens wordt soms ook gecombineerd met het bezanden. Er wordt overtollig organische materiaal verwijderd en vervangen door zand, waardoor het speeloppervlak steviger en sneller wordt. Het vullen van beluchtingsgaten met zand creëert ook kanalen voor water- en luchtverplaatsing, verdunt het vilt en helpt puttinggreens sneller te herstellen van een beluchting.

Regelmatig beluchten zorgt voor uniformiteit van de toplaag en stopt en voorkomt ook even-

BELUCHTEN EN BEZANDEN

tuele gelaagdheid in het profiel van de green waardoor allerlei belemmeringen zouden ontstaan voor de grasgroei en andere processen in de bodem.

In het groeiseizoen

Beluchten is dus een onderhoudsmaatregel om de kwaliteit van greens op lange termijn goed te houden. Het gebeurt ook in het groeiseizoen, omdat de grasmat in warm en vochtig weer snel kan herstellen van deze maatregel. Beluchten wanneer het gras gezond is en actief groeit, minimaliseert schade en zorgt voor een snelle terugkeer naar optimale speelomstandigheden. Dit verkleint ook de kans op een invasie van het ongewenste straatgras (*Poa annua*) via kieming van in de toplaag aanwezig zaad. Op andere momenten beluchten is misschien handiger voor het golfschema, maar het verlengt de hersteltijden, vergroot de kans op een invasie van onkruid en kan langdurige schade aanrichten en hinder veroorzaken. De timing van deze onderhoudsmaatregel is voor de golfer niet altijd even prettig, maar het komt uiteindelijk de kwaliteit van het speeloppervlak voor de lange duur ten goede!

Door middel van het zogenaamde beluchten van de toplaag door prikken of schudfrezen kan de macroporositeit van een verdichte bodem weer worden verhoogd



Ing. Mark Timmerman is algemeen directeur van Prograss Europe BV. Dit artikel mag door golfbanen en -clubs worden overgenomen onder vermelding van bron en auteur.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!