



Pak het probleem bij de wortel aan

Concurrentiestrijd tussen gras- en boomwortels op golfbaan

Het effect van boomwortels op de graskwaliteit, zie bijgaande foto, wordt pas goed duidelijk bij droog weer. In de strijd om water winnen de bomen het meestal van het gras op de golfbaan. Boomwortels strekken zich veel verder uit dan de meesten van ons beseffen. Ze veroorzaken op belangrijke delen van het speelveld problemen met de grasmat. Het probleem is eenvoudig en effectief aan te pakken door elke twee tot drie jaar de boomwortels te snoeien.

Auteur: Robert Vavrek *)

Het is nogal zacht uitgedrukt als je stelt dat de meeste golfbanen in de Verenigde Staten veel te dicht beplant zijn met onnodige bomen. Tijdens de meeste bezoeken van de USGA Turf Advisory Service werd er druk gesproken en gediscussieerd over de talrijke problemen die zich voordoen door zware schaduw en slechte luchtcirculatie. Bomen zijn niet kieskeurig: ze veroorzaken net zo veel problemen bij een grasmat die opgebouwd is uit *hot season grasses* als bij *cold season grasses*. Professionals op dit gebied kunnen ernstige schaduwproblemen die zich voordoen op

specifieke gedeeltes van de golfbaan objectief beoordelen.

Beoordelen

Problemen door schaduw kun je ook analyseren met behulp van gebruiksvriendelijke apps voor de iPhone/iPad, zoals Sun Seeker of Sun Scout. Met een beetje oefening is zelfs een goed kompas geschikt om te bepalen welke bomen de meeste schaduwproblemen zullen veroorzaken op een bepaalde green of tee. Ook is er een scala aan handanemometers (windsnelheidsmeters)

beschikbaar. Daarmee kun je de luchtverplaatsing boven de grasmat – of het ontbreken daarvan – bepalen als gevolg van bomen, struiken, terreinhellingen of andere obstakels.

We voelen de warmte van de zon of een koel briesje en realiseren ons hoe ze invloed hebben op begrippen als schaduw en slechte luchtcirculatie waarmee de grasmat wordt belast. Maar het uitgebreide netwerk van wortels rond een volgroeide boom blijft grotendeels uit het zicht. Vak realiseren we ons onvoldoende welke negatieve invloed dit heeft op de kwaliteit van de grasmat.



Figuur 1. Een algemene misvatting is dat de wortelverdeling van een volgroeide boom de omvang en de breedte van de kroon weerspiegelt. Dit is een enorme onderschatting van de grootte van het wortelstelsel en de impact ervan op de aangrenzende grasmat (tekening met dank aan SULIS University of Minnesota).



Figuur 2. Boomwortels beïnvloeden de grasmat tot ver buiten de driplijn van de boom, omdat de wortels zich net zover naar buiten uitstrekken als de hoogte van de boom (of zelfs nog verder). Daarom kunnen de fijne haarwortels van een grote, volwassen boom pal naast een putting green hier een enorme invloed op uitoefenen (tekening met dank aan SULIS University of Minnesota).

Misvattingen over groei

Met een vochtmeter kun je de strijd om water in kaart brengen. Ondergronds speelt zich ook het nodige af, waardoor gras door warmte en droogte kan wegwijnen. Misvattingen over de groei van bomen veroorzaken een deel van de problemen. De meeste mensen denken dat de verdeling van het wortelstelsel de kroon van de boom weerspiegelt – of de takken, bladeren en voortplantingsstructuur van de boom (figuur 1). Boomwortels kunnen echter wel twee tot drie keer zo ver uitdijen als de hoogte van de boom. Dat is dus veel verder dan de driplijn van het bladerdak van de meeste boomsoorten die op golfbanen voorkomen. Er wordt een geheel ongegronde betekenis toegekend aan het gebied binnen of buiten de driplijn van een boom. In feite is die driplijn niets meer dan een eenvoudige visuele referentie, die weinig of geen fysiologische gevolgen heeft voor de grasmat rondom die boom. Helaas geloven greenkeepers en golfers

door dit misplaatste idee dat, zolang een putting green of een afslagplaats buiten de driplijn van een boom ligt, de boomwortels geen effect zullen hebben op de gezondheid van de grasmat.

Geen winterpeen

Ook stellen velen zich voor dat een boom groeit als een winterpeen: met een grote diepe penwortel. Maar het tegendeel is waar: het grootste deel van de boomwortels is te vinden in de bovenste paar meter van het bodemprofiel (figuur 2). De fijne wortels strijden met de grasmat om het bodemvocht en de voedingsstoffen en zijn berucht doordat ze afvoerleidingen verstoppen, terwijl de grotere oppervlaktewortels van ondiep gewortelde bomen direct van invloed kunnen zijn op de bespeelbaarheid van bunkers, tees en fairways.

Actie ondernemen

Waarom zouden we de nadelige effecten van de boomwortelstrijd negeren, wanneer het probleem zo eenvoudig aangepakt kan worden? Dus gewoon de wortels snoeien tot een diepte van ten minste 60 centimeter met een steenzaag, boomstronkfrees, sleuvengraver of triplploeg. Doe dat op een geschikte en praktische afstand tussen de bomen en de aangetaste grasmat. Gebruik de kleinste breedte van de sleuvengraver om het werk te doen, want hoe breder de geul is, des te groter is de puinhoop. Een triplploeg kan de beste optie zijn; deze verstoort het oppervlak namelijk het minst. Ongetwijfeld zullen er af en toe problemen rijzen met stenen of dikke wortels die moeten worden aangepakt, maar niet meer dan bij het installeren van een irrigatie- of dreinerleiding.



Het is logisch dat boomwortels aan of boven het oppervlak de speelbaarheid beïnvloeden. Voor golfers kunnen wortels net onder het grondoppervlak echter een verborgen gevaar vormen.

Vergeet wortelbarrières

Uit onderzoek blijkt dat er weinig schade ontstaat aan bomen waarvan een redelijke hoeveelheid wortel gesnoeid is. Dit is iets wat zelfs een verstokte bomenliefhebber moet geruststellen. Immers, een mechanische boomschop kan tijdens het verplanten van een boom maar liefst 90 procent van het wortelstelsel verwijderen, en deze bomen worden er – met de juiste zorg – nauwelijks anders van. Vergeet het gebruik van ‘wortelbarrières’ zoals multiplex, metaalplaten of plastic in een geul om de gunstige effecten van het snoeien te verlengen. Nieuwe wortels groeien onder barrières door en opdooi zal die barrières langzaam uit de grond duwen. Het doorsnijden van de wortels stimuleert namelijk hergroei aan de afgehakte uiteinden, zodat deze ingreep om de twee à drie jaar moet worden herhaald om er maximaal profijt van te hebben. Het kan geen kwaad om de exacte locatie van de geul met draad of permanente markeringen aan te duiden, zodat latere snoeioperaties efficiënter uitgevoerd kunnen worden, met name op locaties met veel stenen in de grond.



Op een golfbaan vormen boomwortels die een geperforeerde buis verstoppen, een veelvoorkomende oorzaak van mislukte drainage, vooral op locaties waar wilgen, populieren en andere ondiep gewortelde bomen zijn geplant.

Afstand houden

Is het nodig om bij het graven van sleuven of het ploegen een 'veilige' afstand te houden tot een boom? Hierover verschillen de meningen. Een behoudende vuistregel zegt echter dat het verstandig is om de wortels niet dicht dan vijf maal de doorsnee van de betreffende boom te snoeien (Miller en Neely, 1993), of niet dicht dan de helft van de afstand tussen de rand van de druiplijn en de boom. Deze aanbevelingen zijn echter vooral zinvol voor bedrijven die ondergrondse nutsvoorzieningen of trottoirs aanleggen, waardoor het nodig kan zijn om de wortels tot nauwelijks een halve meter van een volwassen boom terug te snoeien. Het is niet waarschijnlijk dat op een golfbaan de wortels zo dicht bij de boomstam moeten worden gesnoeid. Als bomen zo dicht bij een belangrijk speelveld staan dat de wortels nauwelijks te snoeien zijn, dan is het wellicht beter de bomen te verwijderen.

Waar snoeien

Soms is er – op basis van topografie, architectuur en het feit dat de bomen dicht bij het speelveld staan – maar één manier om wortels te snoeien. Wanneer er meer opties zijn, kan er beter gekozen worden voor het snoeien dicht bij de boom dan direct naast de getroffen grasmat. Zoals ik hierboven al vermeldde, stimuleert het snoeien van wortels een overmaat aan nieuwe wortelgroei, zodat het afhakken van wortels zo ver mogelijk van een green of tee en zo dicht mogelijk bij de 'probleemboom' een langere bescherming biedt voor de kostbare grasmat. In zo'n geval zal wortelsnoei ook minder vaak nodig zijn.

Verstand gebruiken

Gebruik je gezonde verstand. Verstoor het wortelstelsel van een overheellende boom niet, vooral de wortels aan de kant van de boom die het extra gewicht ondersteunen. Als de boom veiligheidsrisico's oplevert, moet hij weggehaald worden. Bovendien: zonder dat gezonde verstand is het bedienen van zware apparatuur zoals sleuvengravers en trilploegen geen goed idee. Wortelsnoei is vaak een van die onderhoudsmaatregelen die bij de meest golfbanen op een laag pitje staat. Niemand betwist de waarde ervan, maar het is moeilijk veel arbeidsuren en materieelkosten te besteden aan een probleem dat alleen tijdens heet en droog weer zichtbaar wordt. Maar gezien de ernstige droogte waarvan meerdere golfbanen de afgelopen jaren last hebben gehad, is zorgvuldig toezicht op weinig waterverbruik zinvol. Daarbij moet ervoor



Een vibrerende ploeg kan snel boomwortels doorsnijden zonder aanzienlijke schade aan de grasmat te veroorzaken. Door met een grasrol over de ploegsleuf te gaan, verdwijnen de meeste verstoringen van het oppervlak. Zorg ervoor dat irrigatie en ondergrondse nutsvoorzieningen voorafgaand aan de snoeioperatie gelokaliseerd en gemarkeerd zijn.



Boomwortels strijden met de grasmat om water en voedingsstoffen, maar de belasting van de aangrenzende grasmat wordt gewoonlijk genegeerd. De gunstige effecten van het doorsnijden van de boomwortels worden duidelijk tijdens een droogteperiode. Zie de verbeterde grasmat aan de linkerkant.

gezorgd worden dat elke druppel terecht komt bij het belangrijkste type vegetatie. En daarmee bedoel ik de grasmat op het meest waardevolle stuk eigendom: de golfbaan. Wortelsnoei bij belangrijke gedeelten van de golfbaan helpt dan om meer voordeel te halen uit die beperkte grondstof: water. Maak van deze praktijk een prioriteit en pak het probleem bij de wortel aan. *) Dit artikel is vertaald door Tijman Vertalingen en met toestemming van de USGA overgenomen uit Green Section Record Vol 51, april 2013 Copyright: USGA.



Tweet en stuur door!

Scan of ga naar:

<http://www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-3955>

Geraadpleegde literatuur

Miller, F. D., en D. Neely. 1993. 'The effect of trenching on growth and plant health of selected species of shade trees'. J. Arboric. 19(4): 226-229.

Bob Vavrek bespreekt problemen met bomen en andere zaken die invloed hebben op de gezondheid en bespeelbaarheid van de grasmat tijdens bezoeken van de Turf Advisory Service aan golfbanen in Iowa, Nebraska, Minnesota, Wisconsin en het noorden van Illinois