

Falkenstein is een echte bosbaan. Het bestand volwassen bomen bepaalt het karakter van de baan, maar is ook verantwoordelijk voor een deel van de problemen.

# Trees and golf do mix

## Bosbaan Falkenstein, een visueel en golftechnisch paradepaard

Wat gebeurt er als je met acht collega-greenkeepers een baan gaat bezoeken? De welgemeende adviezen zijn dan meestal niet van de lucht. Behalve als de bezoekende baan Falkenstein bij Hamburg heet. De baan die de delegatie van vakblad Greenkeeper daar aantrof deed acht eigenwijze greenkeepers versteld staan. De belangrijkste vragen: hoe krijg je met slechts zeven man een dergelijk moeilijke baan in topconditie? Is de oude golfarchitecten uitdrukking 'golf and trees do not mix' werkelijk gestoeld op waarheid?

Auteur: Hein van Iersel

Falkenstein is een van de oudere banen van Duitsland. De club wordt binnenkort 100 jaar oud, maar de baan is iets jonger. Zij is in 1928 en 1929 gebouwd door de golfarchitecten Colt en Harrison. Hoofdgroenkeeper Norbert Lischka heeft een lange relatie met Falkenstein. Veertien jaar al, om precies te zijn. Toen Lischka begon op Falkenstein trof hij naar eigen zeggen een club in discussie aan. De leden waren niet tevreden met de push-up greens met hoofdzakelijk straatgras. Feitelijk was straatgras niet zozeer het probleem, maar veeleer de vochtgevoeligheid van de greens. Die waren opgebouwd met bestaande grond met een ronduit slechte infiltratie. Lischka: "Maximaal 3 tot 5 liter per uur. Over de slechte kwaliteit van de greens zijn negen jaar geleden een aantal ledenvergaderingen gehouden, waarbij de leden een keuze hadden tussen een complete renovatie of een geleidelijke verbetering. Dat had met heel veel zaken te maken. De greens van Falkenstein zijn zo uniek geconstrueerd dat je dit na renovatie nooit zo terugkrijgt. Verder betekende een complete renovatie veel

overlast voor de golfers gedurende een fors aantal jaren. Aan onze adviseurs hadden we op dat moment niets. We hadden er vier uitgenodigd. Twee van hen waren voor ombouwen, de andere twee voor geleidelijke verbetering."

### Het witstruis wacht in de bodem het ideale moment van ontkiemen af

#### Aanpak

De aanpak van de greens van Falkenstein bestond uit een combinatie van Drill & Fill, het verbeteren van de licht- en luchtcondities rondom de greens en een uitgekiend voedingsprogramma voor de grassen op de greens. Verder heeft Lischka uitgebreid beproefd wat de juiste combinatie was van grassen in het bosklimaat van Falkenstein. De greens die Lischka aantrof, waren hoofdzakelijk *Poa annua* met alle nadelen die daaraan gekoppeld zijn. Zeker in combinatie

met de slechte infiltratie en de afwezigheid van licht en lucht. Lischka: "In eerste instantie heb ik geprobeerd de zaak onder controle te krijgen met de traditionele combinatie van roodzwenk en gewoon struisgras. Dat bleek na een aantal jaren niet te lukken. Vooral door het ontbreken van voldoende licht. De volgende grassoort die we op de greens hebben geïntroduceerd was de witstruis variant Penn links 1 + 2. Ook daarmee waren we niet overdreven succesvol. Uiteindelijk zijn we gaan doorzaaien met Penn A4." Die laatste keuze was voor Lischka een schot in de roos. Zeker op de greens die zonniger waren, bleek Penn A4 zich goed te handhaven. Lischka: "Ik heb nu het idee dat Penn A4 zich beter ontwikkelt op plaatsen met meer zon. Op de gedeeltes van greens met meer schaduw is Penn G6 succesvoller." Lischka is realistisch en professioneel genoeg om te realiseren dat alleen de juiste grassoorten geen perfecte baan zullen garanderen. Ook de groeiomstandigheden moeten perfect zijn. Lischka: "Dat is complex op een bosbaan. Je kunt wel alle bomen weghalen, maar het zijn de bomen die de schoonheid van



Opbouw greens met drill en fill hole en versmering aan de randen



Norbert Lischka

de baan bepalen. Je moet dus een balans zoeken tussen het weghalen van bomen en het creëren van licht en lucht op de green. Bij sommige greens is dat extra moeilijk, omdat die bijna verscholen liggen tussen een aantal heuvels.”

### Drill & Fill

Een groot probleem van Falkenstein was de infiltratie. Met de gebruikelijke methodes was de gebrekkige drainage niet te verbeteren. Vooral omdat de storende laag buiten het bereik van de langste Verti-drain pennen zat. Falkenstein heeft toen gekozen voor de Duitse uitvoering van het Drill & Fill procédé van de firma Ficher. In één arbeidsgang worden 50 diepe gaten met een diameter van 27mm in een green geboord en meteen gevuld met voorgedroogd zand. Volgens Lischka is dat een succesvolle, maar wel zeer arbeidsintensieve manier om de greens te verbeteren. Zeven mensen zijn gedurende één hele dag bezig om één green van 500 meter te bewerken. Daarbij komt dat het probleem niet met een bewerking is op te lossen. Sommige greens zijn wel vier tot vijf keer behandeld en nog steeds is de infiltratie niet optimaal. De boorgaten zijn opgevuld met een zeer grove fractie zand met een korrelgrootte tussen 0,8 en 1,6mm.





## Biodyson wordt in zeer kleine hoeveelheden geïnjecteerd in het beregeningswater

### Sustainable

Norbert Lischka is overtuigd van de toepasbaarheid van witstruis voor zijn greens. In zijn visie is dat ook de meest duurzame optie. Dat heeft alles te maken met het specifieke management van het witstruis op Falkenstein. Aan kruipend witstruis hangt het vooroordeel van veel kunstmest en zo mogelijk nog meer vilt. Alleen heel intensief beluchten, verticuteren en bezanden kunnen dat proces in de hand houden. Zo niet op Falkenstein. Lischka geeft niet de 200 of meer kilo pure stikstof die vaak wordt voorgeschreven, maar slechts 60 tot 80 kilo. Alle meststoffen zijn daarnaast organisch van samenstelling. In combinatie met de toediening van zeewier en mycorrhiza's zou dat moeten leiden tot een actief bodemleven en veel afbraak van vilt. Ook de verbeterde luchthuishouding van de green draagt daaraan bij. Alle meststoffen zijn zoals gezegd organisch. Ook seaweed staat vast op het menu



van Falkenstein. Maar ook de manier van bemesten is op zijn minst opmerkelijk. De greens van Falkenstein zijn op dit moment een lappendeken met gedeeltes Poa en grote gedeeltes witstruis. Lischka maakt gebruik van de agressieve

groeiwijze van Penn A4 en Penn G6. Lischka: "Ik bemest in twee rondjes. Eerst geef ik met de hand het Poa een heel klein beetje mest. Daarna wordt de totale green bemest met bemestingskarretje." Het Poa krijgt dus meer voeding dan

Drill and Fill gatenpatroon op de green



De besturingskast van de Greensafer

het witstruis. Lischka heeft daarbij de theorie dat het agressieve witstruis zal proberen de Poa plekken te koloniseren, omdat daar fractioneel meer voeding beschikbaar is. Voor Lischka is dat overigens meer dan een theorie. Hij ziet een duidelijk toename in het percentage witstruis. Ook de delegatie bezoekende greenkeepers was eind oktober duidelijk onder de indruk van de vitaliteit van het witstruis.

## Organische meststoffen, zeewier en mycorrhiza's moeten leiden tot een actief bodemleven en afbraak van vilt

### Water

In het bovenstaande verhaal ontbreekt nog een succesfactor. Water. Norbert Lischka werkt sinds enkele jaren met de Greensafer. Een machine van het Engelse bedrijf Active Water Technology. De Greensafer maakt gebruik van elektrolyse van water waarin een heel klein beetje keukenzout is opgelost. Door elektrolyse van dat keukenzout

(NaCl) komen er minimale hoeveelheden chemicaliën vrij in het water. Dat gebeurt als het water in contact komt met de titanium platen waar een gelijkspanning op staat. Het vrijkomende ozon, peroxide, chloride en nog een aantal chemische verbindingen noemt het bedrijf Active Water Technology met een mooie marketingterm Biodyson. Dit Biodyson wordt vervolgens in zeer kleine hoeveelheden geïnjecteerd in het beregeningswater. Je hoeft als greenkeeper niet bang te zijn dat je greens wit worden van het natrium of verbranden door het chloor. Het systeem van Lischka heeft voor een correcte werking drinkwater nodig. Ongeveer 40liter per uur. Belangrijker dan de techniek is natuurlijk wat het doet voor de greens. Lischka is daarover duidelijk: "Wij allen kennen de condities waarbij beregeningswater niet optimaal is door vervuiling van bijvoorbeeld bacteriën. Het vrijkomende chloor zorgt voor het desinfecteren van het regenwater. Het daadwerkelijke effect volgens Lischka is dat met behulp van de greensafer een veel actievere omzetting van het vilt plaatsvindt." Een greensafer is ondanks de mysterieuze werking geen onbeschoft dure machine. Volgens Lischka zijn er verschillende machines met een oplopende capaciteit. Falkenstein heeft daarvan de kleinste,

met een verkoopprijs van ongeveer € 20.000,-. Op dit moment werken er in Duitsland ongeveer 20 banen met de greensafer; in Engeland hanteren zes banen deze machine. Volgens Lischka zijn vergelijkbare installaties van andere aanbieders in Duitsland overigens ook zeer populair bij biologische zwemvijvers.

### Som der delen

De som der delen van de juiste grassoorten, de juiste licht- en luchtcondities, een goed doorlaatbare toplaag, de toepassing van seaweed, veel aandacht voor het bodemleven en goed beregeningswater zorgen in het geval van Falkenstein voor zeer vitaal ogende greens. Zelfs in oktober, als veel grassen duidelijk op hun retour zijn. Als we samen met Lischka over de baan lopen en her en der uit een green een hole steken is duidelijk te zien hoe weinig vilt de toplaag bevat. Rondom de gaten van de Drill & Fill bewerking is wat versmering te zien. Volgens Lischka is het een kwestie van tijd voordat die ook verdwijnt. Op de holes die wij steken, is ook mooi te zien hoe rijk de oude toplaag van de greens is. Door het constant opbrengen van nieuwe dressgrond verdwijnt deze oude toplaag vanzelf in de diepte.