



# Britse agronomie ervaren in de VS

## Of: hoe het is om als 'Dutchy' gras te groeien in de US of A

Auteur: Niels Dokkuma

In een eerder artikel ('Comeback van een klassieker', Greenkeeper 3 2009) meldde ik reeds dat ik sinds maart 2009 zes maanden stage loop op de California Golf Club in San Francisco. Ik ben nu halverwege mijn stageperiode en doe hier vele waardevolle ervaringen op. Zoals met de Britse verzuringstheorie en niet het typische 'fertil-spray' dat sommige Amerikaanse golfbanen hier toepassen.

### Lokatie en klimaat

De ligging van de golfbaan op het schiereiland bij San Francisco met daarachter de baai en het daardoor veroorzaakte specifieke microklimaat, heeft altijd al een grote invloed gehad op het onderhoud van de golfbaan van de California Golf Club. San Francisco staat bekend om zijn ongewone klimaat. Mark Twain zei ooit hierover: "The coldest winter I ever saw was the summer I spent in San Francisco."

Hier heerst een mediterraan klimaat, waarbij er van april tot november geen druppel neerslag valt. De temperaturen, met 25-30°C in het midden van de zomer, zijn echter niet extreem hoog. De luchtvochtigheid is laag en er is bijna altijd volle zon, met in de ochtend vaak mist. Dit alles bij elkaar maakt het tot een uiterst aangenaam klimaat om in te leven. Vandaar ook dat 'Frisco' één van de populairste, en daarmee duurste, steden van de Verenigde Staten is.

### Moderne beregeningsinstallatie

Door het gebrek aan neerslag en de hoge evapotranspiratie-waarden beregenen we hier vrij intensief. Minimaal zijn hiermee twee man fulltime bezig en wordt er pleksgewijs veel met de hand beregend. Op een gemiddelde nacht irrigeren we ongeveer 1,5 miljoen liter water, verdeeld over circa 2.500 sprinklers. Zij kunnen de golfbaan 'wall-to-wall' beregenen. Daarbij is het goed te weten dat het waterverbruik ten opzichte van de oude golfbaan (straatgras/Engels raaigras) drastisch verminderd is. Dat komt door verhoogde efficiëntie van een nieuw beregeningssysteem en de grassen die er nu

groeien (wit struisgras, gewoon struisgras en roodzwenkgras). Voordat we het water via het pomphuis naar de sprinklers sturen, behandelen we het met verschillende producten om onder meer de zoutwaarde omlaag te krijgen. En dan hebben we nog steeds moeite om het gras blij te maken met het water dat we tot onze beschikking hebben; het is meer het gras in leven houden dan een blij grasmat onderhouden.

Tijdens de renovatie van de golfbaan in 2007 werd ervoor gekozen de beregeningsinstallatie compleet te vernieuwen. Dat gebeurde zowel uit praktische als uit agronomische overwegingen.



Green hole 2 met in de achtergrond het clubhuis



Hole 3 op de 'Cal Club'

## "2500 stuks Toro 835S-sprinklers"

Thomas Bastis, CGCS zegt hierover: "Onze oude beregeningsinstallatie was niet ontworpen om echt precies te kunnen beregenen. Ik wilde de mogelijkheid hebben om het water daar te krijgen, waar ik het wilde hebben. Het is natuurlijk niet altijd nodig om de hele golfbaan van in totaal ruim 80 hectare te beregenen." Zoals zoveel vooruitdenkende superintendents is ook hij bezorgd over de groeiende behoefte aan waterefficiëntie. Naast waterbesparing en grotere precisie wilde hij ook in een volledige cirkel of een gedeelte daarvan kunnen beregenen (0 tot 360°). Hiervoor werd de Toro 835S-sprinkler gekozen. Hiervan zijn er ongeveer 2.500 geïnstalleerd. Ook was een simpele, maar uitgebreide bediening van het systeem een vereiste. We werken nu met beregeningssoftware welke we naar een laptop linken om in de



Enkele van de ongeveer 2500 sprinklers zijn aangezet

baan zelf te kunnen beregenen. Komende maand stappen we zelfs over naar de nieuwe Apple iPhone 3G. Deze wordt dan naar de beregeningscomputer gelinkt en dan kunnen we dus via onze bedrijfstelefoon beregenen. Best een grappige gadget! In plaats van satellieten is ervoor gekozen om te werken met een decodersysteem om de sprinklers aan te sturen. Tot nu toe blijkt dit duurzaam en kostenefficiënt te werken. Bovendien staan er geen lelijke satellietkasten meer in onze baan. Om de smalle stukken gras tussen bunkers en de bunkerranden adequaat te kunnen beregenen, zonder het zand onnodig nat te maken in verband met de speleigenschappen, is hier gekozen voor drup-beregening. Ondergrondse, smalle PE-leidingen met kleine gaatjes leveren een precieze hoeveelheid water aan de wortelzone. Het vermindert uiteraard ook winddrift, evaporatie, af- en uitspoeling van het bunkerzand. Ook kunnen we via de nieuwe beregeningsinstallatie 'fertigeren', ofwel bemesting en dergelijke toedienen via de sprinklers. De middelen worden in lage doseringen vanuit grote mengtanks in het pomphuis in het beregeningswater geïnjecteerd, waarna we de fairways en rough ermee kunnen behandelen. In verband met overlap is dit op greens uiteraard niet wenselijk.

En wat is nu het grappige met deze beregeningsinstallatie ter waarde van 4,5 miljoen dollar? De meeste tijd besteden we aan..... het met de hand water geven van alle 'hot-spots'! Daar kan natuurlijk geen automatische beregeningsinstallatie tegen op, als je echte kwaliteit wilt bereiken...

### Agronomisch programma

Sinds de heropening van de gerenoveerde golfbaan is er een interessant agronomisch

programma geïmplementeerd. Daarmee proberen we de groei van gewoon struisgras en roodzwenkgras te stimuleren. We beogen hiermee nu en op de lange termijn droge, stevige en snelle speloppervlakken te creëren door deze grassen selectief te managen en te promoten ten opzichte van onze vriend/vijand (wat is het eigenlijk echt?!). *Poa annua*. Hierbij beregenen we elke twee weken de hele golfbaan van 'tee-to-green', inclusief de rough. Andere meststoffen en wetting agents kunnen we bijvoorbeeld fertigeren. Het agronomische programma is gebaseerd op het aanpassen/veranderen van de wortelzone en daarmee tegemoet te komen aan de behoefte van de door ons gewenste grassen. Daarbij gaan we er vanuit, dat vooral het struisgras zuurminnend is. Deze verzuringstheorie bestaat al sinds jaar en dag, is afkomstig uit Groot-Brittannië, maar is overal ter wereld al toegepast. Vaak bestaan er echter misverstanden over en wordt de theorie maar gedeeltelijk uitgevoerd. Het is ook al ruimschoots onderzocht, onder andere door Piper & Oakley, de University of Rhode Island en Washington State University. Komende winter start dr. Kaminski, mijn stagebegeleider, hierover een onderzoeksproject op Penn State University. Dat doet hij naar mede aanleiding de condities waarin hij onze golfbaan aantrof.

### Bemesting

Het bemestingsprogramma is vrij simpel: extreem weinig stikstof (zelfs op de Penn A1/A4 greens); hoge doseringen ijzersulfaat en andere sulfaatmeststoffen, zoals mangaan en magnesium; zeewierextracten en twee keer per jaar een lang werkende organische meststof.



De hele filosofie erachter is: het creëren van superieure speloppervlakten en niet zozeer een gezonde grasmat, die overigens weinig vatbaar is voor ziekten door de lage stikstofbemesting. Zwavelzure ammoniakstikstof wordt alleen gebruikt om een adequate dichtheid te behouden. Dat gebeurt hier absoluut niet voor de groene kleur van de grasmat, dat wordt door het ijzersulfaat verzorgd. Door deze lage stikstofbemesting genereren we nauwelijks een viltlaag en daardoor verminderen we ook de behoefte aan beluchting. Ook zijn de lage maaihoogtes die we hanteren een vorm van viltbeheer. De PGR die we in lage doseringen gebruiken is Paclobutrazol (Trimmit). Dit middel bevoordeelt de door ons gewenste grassen ten opzichte van het straatgras doordat dit laatste grassoort in zijn lengtegroei hierdoor sterker wordt afgeremd. In verband met de hoge doseringen ijzersulfaat gebruiken we heel veel water om het te vermengen en te spuiten. We gebruiken hiervoor een speciale nozzle, omdat geen enkele conventionele veldspuit dit kan leveren, zie de foto hiernaast.

#### Geen verstoring

Het tweede gedeelte van het agronomische programma is ook weer van Britse origine, namelijk de verstoringtheorie of beter: het gebrek daaraan. Struisgrassen en roodzwenkgrassen zijn van nature langzame groeiers. De onderhoudsmaatregelen die zich richten op een minimale oppervlakteverstoring zijn net zo belangrijk als het bemestingsprogramma dat ik zojuist beschreef. Slecht geplande en te extreme beluchtings- en verticuteerwerkzaamheden zijn natuurlijk een garantie voor een straatgrasinvastie. Ook maakt veel topdressen onderdeel uit van ons programma, net als het diep en infrequent beregenen om een diepe beworteling te bewerkstelligen. In de Verenigde Staten beschikken we daarnaast nog over herbiciden om straatgras terug te dringen. Dat gebruiken we in uiterst lage doseringen. Dat doen we omdat gewoon struisgras en roodzwenkgras hiervoor minder tolerant zijn dan bijvoorbeeld wit struisgras en Engels raaigras. Fungiciden hoeven we nauwelijks te gebruiken. Dat danken we voornamelijk aan het weinig frequent beregenen, de lage luchtvochtigheid in San Francisco en vooral de extreem lage stikstofbemesting. Afgelopen jaar is alleen een lichte uitbraak van rondephekkenziekte waargenomen op de greens. Vorig jaar, tijdens de ingroei, was er wel veel ziektedruk en dan met name *Pythium spp.*



*Spuiten van de greens en approaches met een speciale nozzle om het vele water toe te dienen. Hierbij wordt ik geassisteerd door mijn 'hose-amigo' Gonzalo Campos.*



*Hole 15 met de Cypress bomen langs de fairways*

## “Deze verzuringtheorie wordt overal ter wereld al toegepast.”

#### Conditie

Tot nu toe zijn de leden uitermate enthousiast over de conditie van de golfbaan en hebben vooral de USGA-spec greens een uitzonderlijk goede kwaliteit. En eigenlijk zijn zij het gemakkelijkst te onderhouden van alle spelonderdelen. Met weinig moeite halen we dagelijks 10ft op de stimpmeter. We maaien ze gemiddeld vier tot vijf keer per week (weekends triplex) op 2,5 mm en rollen ze twee keer per week. Met het agronomische programma dat we nu uitvoeren denken we de maai-frequentie in de toekomst nog verder te kunnen verlagen. Wel moeten de leden erg wennen aan de nieuwe baan. Ze waren met het Engels raaigras

en het straatgras 'target-golf' gewend, maar nu speelt de baan 'firm & fast'. Een belangrijk onderdeel van ons onderhoud spitst zich toe op relatief grote oppervlakten aan kort gemaaid gras rondom de greens. Die oppervlakten maken een wezenlijk onderdeel uit van de hele ontwerpfilosofie van Kyle Phillips. Leuk is het daarbij om te zien en te horen hoe steeds meer leden van ver buiten de green putten en meer 'bump-n-run' shots maken. Ze gebruiken hun lob wedge nauwelijks meer om uit het - voorheen - sappige gras te spelen.



Approachshot van de 9e hole

**Leven in de USA**

Behalve me dit voorjaar en deze zomer te verdiepen en ervaring op te doen met golfbaanonderhoud blijft er natuurlijk ook tijd voor me over om andere dingen te ondernemen. Ik heb een auto gekocht om er op uit te trekken. Tot nu toe ben ik in de vrije weekenden onder meer naar het Yosemite National Park geweest; met mijn superintendent ben ik naar een 'adventure race' van hem geweest in de woestijn van Arizona. Op de terugreis heb ik een bezoekje gebracht aan Las Vegas. Ook ben ik een paar keer op en neer geweest naar Lake Tahoe, waar een studiegenootje van Penn State stage loopt. Daarnaast genoot ik van verscheidene sportwedstrijden zoals honkbal en NASCAR. Mooi was ook een lang weekend naar het

Monterey Peninsula gebied, ongeveer twee uur rijden ten zuiden van San Francisco. Hier liggen de Pebble Beach Golf Links en de Cypress Point Club vlak naast elkaar. Vooral Cypress Point Club is onverstelbaar mooi en spectaculair; a must see! Op Pebble Beach waren de voorbereidingen voor het US Open van volgend jaar al in gang gezet met onder meer het bezoden van de collars/ approaches en rough direct om de greens dat gebeurt met Engels raigras.

**Twée salarisverlagingen**

Zoals ik eerder al meldde, slaat de economie hier op dit moment hard om zich heen. Ik hoor over meerdere ontslagrondes bij bedrijven en ik heb zelf ook al twee salarisverlagingen moeten slikken. De arbeidsverhoudingen liggen hier heel

wat anders dan in Nederland. Dat is zowel op het gebied van werkzekerheid als in de hiërarchische verhoudingen. Ontslagen worden is hier bijvoorbeeld niet moeilijk. Met arbeidscontracten wordt namelijk nauwelijks gewerkt, zelfs niet voor de meeste superintendents. Een andere gekke gewaarwording is wanneer ik door Mexicaanse collega's, die bijvoorbeeld al ruimschoots opa zijn, als stagiaire wordt aangesproken met "yes, boss!"!



Samen met Leopold Guzman, 43 jaar in dienst van de club, op de foto

Wilt u een verdere indruk krijgen van de California Golf Club golfbaan en een interview zien van Niels Dokkuma met zijn superintendent Thomas Bastis (CGSC).

Kijk dan op de CGCS video-website van de Golf Course Superintendents Association of America (GCSAA): <http://www.gcsaa.tv/view.php?id=145>

**Progressive Pro-Flex 120 Contourmaaiers**

Een doordachte, degelijke en buitengewoon terreinvolgende finishing maaier met een excellent maaieresultaat.

Meer informatie:  
tel: 033 4564550  
email: info@vanmac.nl

The New Professional in Turf Equipment

**Progressive Rollermaaiers TDR15**

Een doordachte, degelijke en onderhoudsvriendelijke finishing rollermaaiers met een excellent maaieresultaat.

Meer informatie:  
tel: 033 4564550  
email: info@vanmac.nl

The New Professional in Turf Equipment

**Progressive Rollermaaiers TDR15**

Een doordachte, degelijke en onderhoudsvriendelijke finishing rollermaaiers met een excellent maaieresultaat.

Meer informatie:  
tel: 033 4564550  
email: info@vanmac.nl

The New Professional in Turf Equipment

**Progressive Rollermaaiers TDR15**

Een doordachte, degelijke en onderhoudsvriendelijke finishing rollermaaiers met een excellent maaieresultaat.

Meer informatie:  
tel: 033 4564550  
email: info@vanmac.nl

The New Professional in Turf Equipment