

Hein van Iersel

## Hoe volmakter een baan, hoe meer de onvolmaaktheden opvallen

Prof Dr. James Beard op het Scotts seminar

**Als je een lezing van een onvolprezen grasgoeroe als James Beard bijwoont, en daar verslag van mag doen in Greenkeeper, is het natuurlijk kunst om met één treffende kop alle wijsheden die Beard over de veel te kleine groep Greenkeepers die het Scotts seminar op 5 maart 2001 op het Nunspeetse golf bezochten uitstortte, te omschrijven.**

Nou, die treffende kop is er niet want de kennis van Beard strekt zich over zoveel aspecten van het vak greenkeeper uit dat zoiets onmogelijk is. Daarom refereert de kop van dit verhaal aan de goede raad die Beard zijn publiek aan het eind van de lezing meegeeft. Als van een baan alle greens in topshape zijn dan zullen de bezoekers toch dat ene plekje op de fairway zien.

### Integrated Pest Management (IPM)

De ochtendsessie begon na het welkomstwoord van de Scotts gastheren met een uiteenzetting over Integrated Pest Management of IPM. Beard bedoelt daarmee het samenspel aan cultuurtechnische, biologische en strategische beslissingen, die moeten voorkomen dat ziektes, plagen of uitbarstingen van onkruidgroei kunnen ontstaan. Als je het zo bekijkt is ook maaien een onderdeel van het IPM programma. Want maaien, en zeker op golfhoogte, zorgt dat 90% van de onkruiden geen kans krijgen. Beard geeft hierbij aan dat een IPM programma niet mogelijk is zonder pesticiden. Ik weet niet of dit standpunt in Nederland nog te verdedigen is, omdat de Nederlandse greenkeeper praktisch geen middelen meer tot zijn beschikking heeft. Een IPM programma voor *Poa annua* zou volgens Beard de volgende aspecten kunnen omvatten. Goed repareren van divots zodat graszaad niet kan ontkiemen. Boven alles een dichte mat proberen te handhaven. Verticaal maaien zo mogelijk niet in het najaar. Ook aandacht voor een lage PH en warmtestress kunnen passen in het programma voor de bestrijding van straatgras. Een praktisch advies voor het bestrijden van ongewenste grassen in de rough zou een verhoging van de maaifrequentie zijn. Dat betekent dat je niet 2 x per jaar de rough maait maar 4 of 6 keer. Op die manier hou je altijd een volle mat, die minder snel gevoelig is voor invasies van ongewenste grassen en onkruiden.

### Ziekte

Het volgende onderwerp van Beard betrof ziektes en dan vooral schimmelziektes. Ook hier viel op dat de spreker vooral de samenhang tussen zaken wil aangeven. Bij problemen probeert Beard nooit een oorzaak aan te geven. De samenhang tussen de verschillende aspecten is belangrijker. Bij schimmelziektes is vooral het ontbreken van wind van eminent belang. Volgens Beard is dit zo mogelijk nog belangrijker dan scha-

duw. Andere belangrijke aspecten zijn hoge stikstofdoseringen (geldt niet voor alle ziektes) en kort maaien. Er zou zelfs een direct verband bestaan tussen de scherpte van de kooi en het minder vaak optreden van ziektes. Overbodig om te zeggen dat een cirkelmaaier, waar het gras er af geslagen wordt in plaats van geknipt, meer wonden veroorzaakt en dus meer kans heeft op het ontstaan van schimmelziektes. De schimmelsporen kunnen namelijk op twee manieren in de plant groeien. Of via de stomata of huidmondjes of via de wondjes die ontstaan door maaien.

Beard gaf verder nog een duidelijk advies om voor het maaien van de greens te sweepen. Onderzoek heeft aangetoond dat niet sweepen op een bepaalde baan tot 60% meer *Rhizoctonia solani* (brown patch) veroorzaakt. Ook het verband tussen vilt en schimmel werd kort bespro-



Prof Dr. James Beard

ken. De mycelium vormende schimmels als *Rhizoctonia solani* (brown patch) en *microdochium* (*fusarium* of sneeuw-schimmel) kunnen heel snel tot uiting komen omdat zij met hun myceliumdraden de viltlaag helemaal geïnfecteerd hebben. Dit mycelium ligt als het ware te wachten in de viltlaag, totdat de omstandigheden voor het uitbreken van de schimmelziekte optimaal zijn.

**Potassium**

Kalium of potassium, een in water oplosbaar element is volgens Beard veel belangrijker dan we vaak denken. Hoewel veel gronden vaak rijk zijn aan kalium is dit mineraal vaak niet beschikbaar voor de plant omdat deze gebonden is aan de kleideeltjes. Een gebrek aan kalium verraadt zich niet snel onder normale omstandigheden. De verborgen effecten zijn een grotere gevoeligheid van droogte, slijtage, stress, ziektes, slechte doorworteling. De plant zal dus op allerlei gebieden slecht presteren.



Beard heeft een aantal tests uitgevoerd met mechanische slijtage op een grasmatt waaruit blijkt dat zelfs bij hele hoge kaliumgehalten een positief effect bestaat. Zelfs bij gehalten die volgens het leerboekje veel te hoog zijn. Een globale indicatie voor de toepassing van kalium zou 75% van de hoeveelheid stikstof kunnen zijn. Meestal wordt kalium in de vorm van kaliumsulfaat toegepast.

Wat geldt voor kalium geldt in principe ook voor ijzer. Veel bodems zijn rijk aan ijzer maar dit ijzer is slecht beschikbaar voor de plant. IJzer (Fe) heeft een belang-



rijke rol in het fotosyntheseprocess. Verder heeft een gebrek aan ijzer negatieve effecten met betrekking tot kleur, wortelgroei, stengelgroei en droogteresistentie. IJzergebrek kan onder omstandigheden vaak gelijkend zijn op stikstofgebrek. Bij ijzergebrek wordt echter het jonge, pas gevormde blad lichtgroen, bij stikstofgebrek wordt het oude blad lichtgroen. Verder treedt ijzergebrek vaak op bij een hoge PH (7+) en in mindere mate bij een hoog fosfaatgehalte, bij veel organisch materiaal in de toplaag en een overvloed aan water.

Veel greenkeepers, aldus Beard, gebruiken ijzer alleen als het gras vergeelt. Hijzelf zou eerder een 2 tot 4 wekelijkse frequentie hanteren in het maaiseizoen. Een interessante tip betrof verder het advies om ijzer (het liefst als chelaat) in de ochtend te gebruiken. De huidmondjes staan dan nog open zodat het goed door het blad opgenomen kan worden. Op het heetst van de dag zal het effect veel minder zijn. Andere sporenelemen-

ten waar Beard nog het een en ander over vertelde waren zink en koper. Ik heb niet het idee dat daar in Nederland problemen mee zijn. Tenminste ik hoop niet dat Nederlandse greenkeepers hun dresszand bij de gritspuiter halen. Beard memoreerde een anekdote waarbij een greenkeeper gerecycled zand gebruikte dat compleet vergiftigd was door hoog zinkgehalten uit afgespoten verflagen.

**Stikstof**

Ook over de meest toegepaste kunstmest had Beard een aantal interessante adviezen. Wat je wilt met een baan is de belangrijkste indicator voor de hoogte van je stikstofgift. Op een par 3 baan met heel veel spel en divots wil je heel snel, heel veel gras. Je stikstofgift zal dus aanmerkelijk hoger zijn. Op een kampioenschap met beperkt spel wil je de mat in stand houden en geef je dus minder. Opvallend was verder de bepaling van de hoogte van de stikstofgift. Volgens Beard moet je niet praten per seizoen maar per groeimaand. En als een

kg/ 100m<sup>2</sup> / per groeimaand

Witstruis (pennecross)	0,13 - 0,25
P. Annuu	0,15 - 0,25
Festucca	0,05 - 0,15
Poa Pratensis	0,15 - 0,3

bepaalde maand wegvalt door slecht weer en kou dan valt de stikstofgift dus ook weg.

### Straatgras

Straatgras kwam gedurende de dag een aantal malen opnieuw ter sprake. En de boodschap was duidelijk dat straatgras wellicht een goede oplossing kan zijn. Komen er echter vragen van de leden naar hogere snelheden, zal de greenkeeper voor de keus komen te staan of hij/zij een conversie wil opstarten, dus bijvoorbeeld van straatgras naar roodzwenk en struis.

De chemische mogelijkheden hiervoor zijn in Amerika waarschijnlijk veel uitgebreider want Beard praat over chemical kill van straatgras en groeistimulators die Agrosilis soorten extra stimuleren (Paclobutrazol). De Nederlandse greenkeeper moet helemaal vertrouwen op cultuurtechnische maatregelen. Belangrijke zaken zijn dan:

- lichtgewicht maaien
- lage maaihoogtes
- weinig beregenen
- weinig stikstof
- opruimen maaisel
- doorzaaien

### Druppeltest

Wij Nederlanders kunnen ons wat betreft de laatste paar jaar bijna niet meer voorstellen maar dry-patch kan ook in ons land een serieuze probleem zijn. In veel

gevallen wordt dit veroorzaakt door waterafstotende myceliumdraden. Een eenvoudige test voor dry-patch is de druppeltest. Steek een plug en leg hem op zijn kant. Vervolgens pak je een oogdruppelaar en laat centimeter voor centimeter van boven naar beneden een druppel op de plug vallen. Vervloei de druppel dan is het geen dry-patch. Blijft de druppel liggen dan heb je dry-patch. Hoewel, enige voorzichtigheid is hier geboden. Want dry-patch kan snel verward worden met de schimmelziekte rondeplekkenziekte of take-all patch. Het verschil is dat bij rondeplekkenziekte vocht onder de wortels zit en er geen wortels onder de droge plek zitten. Bij dry-patch heb je het tegenovergestelde hier reiken de wortels door de droge plek heen.

### Vilt

Een vast onderwerp op een seminar van greenkeepers is vilt of thatch zoals de Engelsen en Amerikanen zeggen.

Vilt is het mengsel van blad en wortels dood en levend dat zich tussen de groene stengels en de grond bevindt. Is de viltlaag nog gemengd met grond dan is er geen sprake meer van vilt maar van een mat. Een green mag een viltlaag van maximaal 7 tot 8 mm hebben, maar liever nog door frequent topdressen een mat.

De viltlaag van een fairway mag ongeveer 1.3 cm zijn. Vilt ontstaat doordat er sneller blad en wortels wordt geprodu-

ceerd dan er worden afgebroken. Viltbestrijding kan door minder groei (lees: stikstof) of door meer vertering. De belangrijkste oorzaken van vilt zijn:

- veel groei
- veel stikstof
- lage Ph
- weinig belichting
- onregelmatige maaier



Succesvolle partners in de bestrijding van vilt zijn een hoge biologische activiteit die voor een deel samenhangt met een gunstige Ph (ca.6) en natuurlijk regenwormen. Beard spreekt in dit verband zelfs over een lichte bekalking (calciumcarbonaat) om de biologische activiteit op niveau te krijgen.

### Nawoord

Ik denk dat ik spreek namens alle bezoekers dat het verhaal van Prof. Dr. James Beard meer dan imponerend was. Mocht de heer Beard nog een keer terugkomen dan adviseer ik iedereen om zijn lezing te bezoeken. Hartelijk dank ook aan Scotts voor de organisatie van dit seminar.



Een plug van de oefengroen van de Nunspeete