



# 'Meten is weten'

## Marathon-praktijktest op golfbaan Landgoed Bleijenbeek

Afgelopen jaar heeft hoofdgreenkeeper Ronald van Os met zijn team en in samenwerking met Dutch Outdoor Concepts op golfbaan Landgoed Bleijenbeek een praktijkproef gedraaid met het Marathon-programma van Melspring. Hoe is de één jaar durende test bevallen?

Auteur: Ruud Jacobs

Het is begin februari, hartje winter. Op de golfbaan in Afferden slaan enkele tientallen golfers echter nog steeds een balletje. Het kan prima, de omstandigheden zijn ideaal: droog, volop winterzon en opmerkelijk groene banen. Op de Noord-Limburgse golfbaan heeft afgelopen seizoen, met ondersteuning van het onafhankelijk adviesbureau Dutch Outdoor Concepts, een praktijkproef gedraaid met het Marathon-programma van Melspring. Maurice Evers (Dutch Outdoor Concepts) is vanaf het begin bij de proef betrokken geweest: 'Afgelopen jaar hebben we hier op twee par 3-4 holes het complete Marathon-programma van Melspring toegepast. Bodemverbeteraars, meststoffen en biostimulanten. We zijn eind maart gestart en het liep door tot oktober.' Waarom de keuze voor het totaalprogramma, dus zowel de bemesting als de liquid-line? Jos Theunissen (Melspring): 'Proeven en testen tonen aan dat een combinatie van het Marathon- en het liquid-programma de beste combinatie is. Dat blijkt ook uit de proef zoals die eerder bij de STRI is uitgezet.'

### Complementair programma

De praktijkproef draaide naast een complementair programma, dat normaliter in Afferden op de baan wordt toegepast. Van Os: 'Voor mij was het ook allemaal relatief nieuw. Van tevoren hebben we afgesproken dat we alles wat we aan bewerkingen doen, hetzelfde uitvoeren. Dus zowel op de twee holes van de par 3-4 baan waar de proef

liep, als op de wedstrijdbaan waar het complementair programma draaide, zodat we appels met appels kunnen vergelijken. De proef op de par 3-4 is op de tees, de fairways en de greens uitgevoerd.'

### Waarom Afferden?

Waarom is specifiek gekozen voor Bleijenbeek? Van Os: 'In Afferden waren de omstandigheden qua bemesting beter. Op onze andere baan in Elst hanteren we een volledig ander bemestingschema dan het complementair programma dat we op Bleijenbeek draaien.' Evers vult aan: 'Hier hebben we te maken met een zandige grondslag, ook op de fairways. Op de andere baan is dat klei. Daar geldt een heel andere manier van bemesten. Verder is het ook nog zo dat de Bleijenbeek par 3-4 baan qua opbouw vergelijkbaar is met de grote wedstrijdbaan. Meestal zijn er grote verschillen.'

### Doel van de praktijkproef

Het doel van de praktijktest was tweeledig, zo laat Evers weten, enerzijds vanuit Melspring gezien en anderzijds vanuit de golfbaan in Afferden. 'Melspring heeft in de loop der jaren een heel pakket ontwikkeld, met recentelijk ook de liquids. Het doel was om te laten zien dat je met zo'n pakket het jaar rond een goede kwaliteit golfbaan kunt bewerkstelligen. Zeker als je met iets nieuws op de markt komt, is de terechte

vraag: 'Allemaal leuk en aardig, maar ligt het al ergens?' Dat was een van de hoofdredenen om deze proef te starten. Er zijn weliswaar diverse onderzoeken uitgevoerd, onder meer bij STRI in Engeland. Daarbij zijn met name de liquids zeer goed uit de tests gekomen. Daar zijn echter kleine blokjes getest en dat is zeker niet de dagelijkse praktijk. Vandaar deze test.'

### Organische stof en viltvermindering

Een van de speerpunten van het Marathon-programma is organischestofreductie en viltvermindering, zo benadrukt Evers. 'Zoets gaat niet in een jaar; dat speelt echt over meerdere jaren. De liquids zijn toegevoegd, met als doel een zodanig sterke plant te krijgen dat hij beter bestand is tegen een hoge ziektedruk. Het hoofddoel hiervan: vermindering van chemicaliën.' Volgens Evers is het niet zo dat er bij toepassing van het Marathon-programma helemaal niets meer aan chemische middelen gebruikt hoeft te worden. 'Dat kan ook niet, want die producten zijn er niet. Maar het kan wel helpen dat je in plaats van twee keer spuiten naar één keer kunt of van vier keer naar drie keer.' Voor Van Os was de proef op zijn baan ook een opmaat naar de jaren die gaan komen. 'Ik kijk vooruit naar 2017 en het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Ik sta open voor andere denkwijzen, dus ook voor bodemverbeteraars die de weerstand van het gras verhogen. Dat is toch de kant die we op moeten, willen wij in 2017 goed beslagen ten

ijs komen. Dat is voor ons een belangrijk motief geweest om deze proef hier uit te voeren.'

## Geslaagd

Op de vraag in hoeverre de praktijktest is geslaagd, volgt een eensluidend positief antwoord van de greenkeeper en de adviseur. Van Os: 'Het was een leerzaam jaar, waarin wij ontzettend veel hebben opgestoken. Alles is op en top gemonitord.' Evers: 'De praktische uitvoering van het programma is geheel door het team van Ronald gedaan. Ik ben door Melspring ingehuurd om het project objectief te begeleiden. Het is heel belangrijk dat je door een onafhankelijke bril kijkt naar de dingen die wel of niet optreden. Als je iets serieus wil beweren, dan moet je gaan meten. Meten is weten. Je kunt wel zeggen dat die baan wat groener is dan die, maar een ander vindt dat juist weer niet. Het is dus zaak dat je bijvoorbeeld de kleur meet. Daar komt een cijfer uit, en dat is op de ene plaats hoger dan op de andere. We hebben heel veel metingen gedaan, in totaal vier keer, en per keer waren we wel zo'n drie uur in de baan bezig. Zowel in de grote wedstrijd baan als in de par 3-4 baan hebben we twee referentie-holes genomen. Er is gekeken naar drie hoofdpunten: spelkwaliteit, bodemkwaliteit en graskwaliteit.' Volgens de betrokkenen is de proef dan ook zeker geslaagd.

## Bodemkwaliteit

Volgens Evers en Van Os speelt de bodem een cruciale rol. 'Zeker als we ons gaan klaarstomen

voor 2017. Als in de water-/luchthouiding iets scheef zit, bijvoorbeeld door een storende laag, dan wordt het voor het grasplantje heel moeilijk om aan de bovenkant goed te blijven.' Afgelopen jaar is onder meer gekeken naar indringingsweerstand, breukvlakken, dikte van organische stofop-hoping/vilt en granulaire analyse (verdeling zand/leem). Evers: 'Ook is tussentijds de hoeveelheid organische stof gemeten en voor analyse naar het lab van BGG in Wageningen gestuurd. De cijfers zijn in het rapport verwerkt, zodat je het verloop kunt zien. Voor de greens hebben we dat in twee lagen gedaan: 0 tot 2 centimeter en 2 tot 10 centimeter. Met name in de bovenste laag is het zaak om die organische stof goed in de hand te houden. Dat is medebepalend voor de ziektegevoeligheid van de plant. Een tweede aspect met betrekking tot deze laag is of de grond bij een plensbui voldoende water kan verwerken, of dat het in droge periodes juist weer te droog is.' Wat de graskwaliteit betreft – 'want uiteindelijk gaat het toch om het grasplantje' – is er volgens Evers gekeken naar kleur, vitaliteit en wortelontwikkeling, in de diepte, maar ook horizontaal met haarworteltjes. 'Al deze zaken geven een totale beoordeling. Het zijn echter altijd momentopnames. Het zou prachtig zijn als je dit vaker kon doen, maar er zijn praktische bezwaren en dan is er ook nog de kostenkant.' Voordat de proef van start ging, is bepaald ten opzichte waarvan er wordt beoordeeld. Evers: 'Er zijn van tevoren bepaalde doelen geformuleerd, zoals speltechnische kwaliteit, bodemtechnische kwaliteit en



Marathon Melspring



Green 1 par 3 overzicht



Green 3 par 3 profiel.



Green 3 par 3 Microdochium

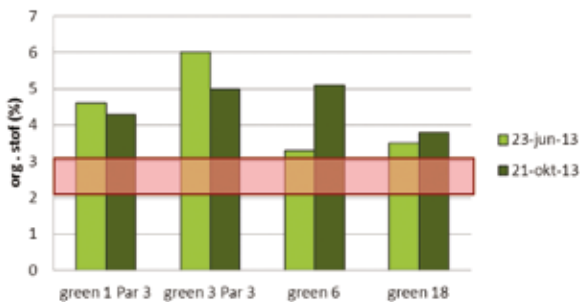


Green 6 profiel

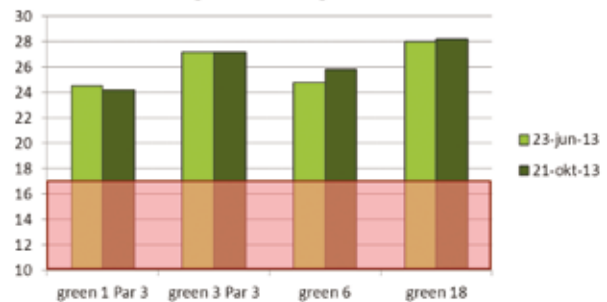


V.l.n.r. Jos Theunissen, salesmanager greencare bij Melspring International BV, Ronald van Os, hoofd greenkeeping golfbaan Landgoed Bleijenbeek in Afferden en Maurice Evers, eigenaar Dutch Outdoor Concepts BV.

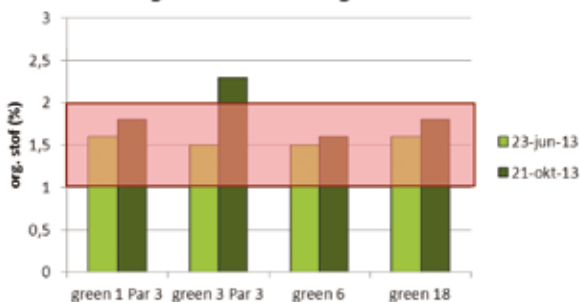
### Organische stof laag 0-2 cm



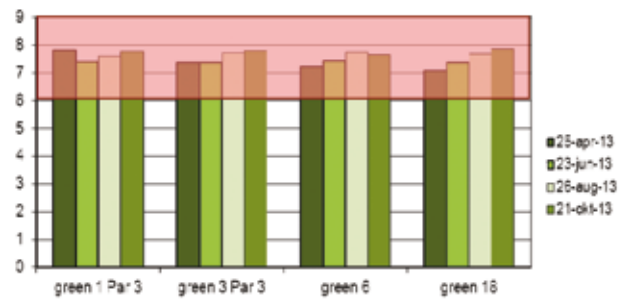
### C/N-gehalte laag 2-10 cm



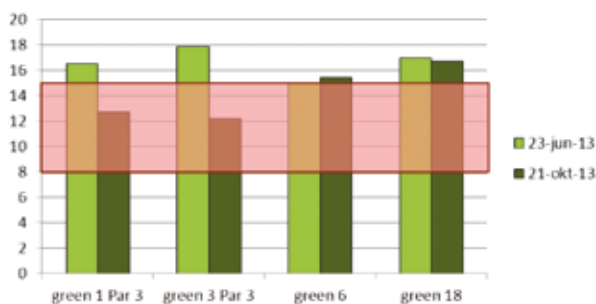
### Organische stof laag 2-10 cm



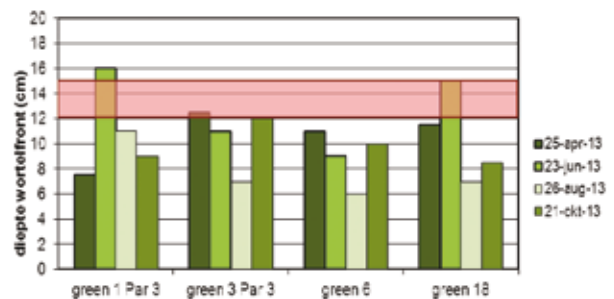
### Grasindex



### C/N-gehalte laag 0-2 cm



### Verticale wortelontwikkeling



graskwaliteit. Gaande het seizoen hebben we telkens de meetwaarden met het doel vergeleken. Dus: hoe ver zijn we nog van het doel verwijderd, hebben we het al bereikt of zijn we er zelfs al overheen? Dit is gedaan voor beide programma's, dus zowel voor de twee holes op de par 3-4 baan als de twee holes op de wedstrijdbaan.'

#### Kleur

De kleur van het gras geeft niet alleen de leek een indicatie van hoe de baan erbij ligt, ook specialisten refereren aan de kleurstelling. Evers: 'Zeker aan het begin van het seizoen is mij opgevallen dat de kleur van vooral de greens, maar ook de fairways, bij het Melspring-programma beter was dan bij het complementaire programma.' Van Os valt zijn adviseur bij: 'Qua kleur zeker; vooral de par 3-4 viel enorm op.' Evers: 'Daartussenin, in de zomer, was het licht-

jes andersom. En we weten waaraan dat ligt.' Theunissen: 'Dat had met de samenstelling van de bemesting te maken. We hebben een 10-0-15 in de zomer ingezet. Met de kennis van nu weten we dat we iets meer stikstof hadden moeten geven. Daar zijn we middels deze proef achter gekomen.'

#### Kwaliteitsdoelen

Alle op Bleijenbeek uitgevoerde metingen zijn vastgelegd op papier. Evers: 'In de grafieken staan steeds de vier meetmomenten; de rode balk is het streeftraject, ofwel het doel dat vooraf is vastgelegd. Daar hebben we tussentijds ook niet meer aan gesleuteld. Behalve grafieken zijn er ook foto's gemaakt, zodat je achteraf niet discussie krijgt over hoe het er op een bepaald moment uitzag. Dit hebben we het hele jaar rond gedaan. Naast de deelrapporten is er ook een

totaalrapport over alle momenten dat er op baan is gemeten.' In hoeverre zijn de kwaliteitsdoelen bereikt? Van Os: 'Speltechnisch gezien – wat heel belangrijk is voor onze leden en anderen die deze baan bezoeken – zijn we heel tevreden over het afgelopen jaar. Maar dat is over het geheel gezien, niet alleen over de par 3-4 en de championship. Niet alleen wijzelf, ook de leden zijn ontzettend tevreden. Wat wel gezegd moet worden, is dat onze beginsituatie niet florissant was. Toen we hier begonnen, was de kwaliteit van de baan speltechnisch gezien niet optimaal. Het was redelijk makkelijk scoren, moet ik eerlijkheidshalve zeggen. Verbeteringen waren snel te maken. In het begin van het seizoen vroeg ik me af of we die streefwaardes wel zouden halen. Achteraf gezien kunnen we stellen dat we onze streefwaardes zeker hebben gehaald.'

### Organische stof

Voor Evers is de daling van de hoeveelheid organische stof in de toplaag van de par 3-4 baan een van de meest in het oog springende resultaten. 'Het is me opgevallen dat het organischestofgehalte in de par 3-4 baan, waar we meer last van organisch stof in de top hadden, in de loop van het jaar is gedaald, terwijl dat op de grote baan niet het geval is. Het onderhoud van de kleine en de grote baan was hetzelfde; daardoor kan in principe geen verschil zijn ontstaan. Dus het verschil dat is opgetreden mag je grosso modo toeschrijven aan het programma dat daar heeft gedraaid. Op de par 3-4 is iets gebeurd met wat daar is neergelegd, dat heeft iets gedaan met het organischestofverhaal, vooral in die toplaag van 0 tot 2 cm. Dat zie je ook terug in de afbreekbaarheid van de organische stof, uitgedrukt in de koolstof-stikstofverhouding. Op de kleine baan is de afbreekbaarheid duidelijk vooruitgegaan, een gevolg van zowel de ingezette Marathon-korrelproducten als van het liquid programma (zeewier) die de omzetting verbetert. Bovendien is er bodemverbetering doorgevoerd, waardoor er meer lucht in de toplaag komt en het bodemleven actiever wordt. Op de wedstrijdbaan is dat gelijk gebleven. Dat is waar ik als adviseur ook bij andere banen altijd op aanstuur: focus op je organischestofverhaal; dan hou je het bovenin beter in de hand. Zeker met de blik op 2017 is het belangrijk dat je de grond op orde hebt, niet alleen voor de spelkwaliteit, maar ook voor de weerbaarheid van je gras. Organische stof is daar een belangrijk onderdeel van. De veranderingen die op Bleijenbeek zijn opgetreden, noem ik vooralsnog geen trend, want we hebben het hier over slechts één jaar. Het is wel een verandering die je niet mag onderschatten.' In de laag onder de top – 2 tot 10 cm – blijkt dat het tegenovergestelde is gebeurd, zo laat Evers aan de hand van een grafiek zien. 'Hier heb je juist iets meer organische stof gekregen; dat is puur en alleen door meer wortels, met name in de diepte. Het is duidelijk een worteleffect; dat hebben we ook geconstateerd. Voor het grasplantje is dat erg belangrijk; zeker in droge periodes kan hij het toch weer iets langer volhouden.'

### Weersomstandigheden, bemesting en chemie

Afgelopen jaar verliep het beheer op Bleijenbeek over de hele baan bezien zonder al te veel problemen, vanwege de weersomstandigheden, maar toch door ook een stukje preventie. Van Os: 'Ik moet eerlijk zeggen dat we hier ook preventief hebben gespoten. In de kritische periode hebben

### Marathon-praktijktest op golfbaan Landgoed Bleijenbeek in Afferden

Uitgangspunten:

- Melspring-programma op de par 3-4 baan en complementair programma op de wedstrijdbaan.
- Aanbieder van zowel de Melspring-producten als van het complementaire programma op Bleijenbeek is Progress.
- Alleen het bemestingsprogramma (meststof, biostimulanten en bodemverbeteraars) verschilt wat betreft invulling op productniveau.
- Standaard onderhoud is op par 3-4 baan en wedstrijdbaan gelijk (maaien, beluchten, bezanden, gewasbescherming, beregening).
- Monitoring in het speelseizoen: maart-oktober.
- Monitoring van speelkwaliteit (stimp, vlakheid, lijnvastheid, balinslag), bodemkwaliteit (organische stof, vilt, gelaagdheid, indringingsweerstand, vochtgehalte, voedingsstoffen) en graskwaliteit (kleur, groei, wortelontwikkeling, grasbestand). Door gebruik te maken van meetapparatuur zijn objectieve, eerlijke en duidelijke gegevens verzameld.
- Monitoring is uitgevoerd door onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau Dutch Outdoor
- Concepts in opdracht van Melspring.

### Conclusies:

1) Stimulering omzetting organische stof heeft geresulteerd in een daling van het organischestofgehalte in de laag 0-2 cm bij het Melspring-programma, versus stijging in het complementaire programma in de wedstrijdbaan (zie grafiek), resulterend in lichte afname van vilt op de par 3-4 baan.

we een rondje gemaakt en hebben we de par 3-4 net zo behandeld als de wedstrijdbaan. Als ik Bleijenbeek vergelijk met onze andere baan in Elst, dan hebben we hier eenderde gebruikt van wat we daar gebruiken, los van het toegepaste programma. Maar waarom we afgelopen jaar minder problemen hebben gehad? Dat kan ook te maken hebben met alle bewerkingen. Dat is het moeilijke van ons vak: je kunt er nooit echt de vinger achter krijgen wat het nu echt is geweest.' In hoeverre hebben de weersomstandigheden invloed gehad en kan de situatie dit jaar totaal anders zijn? Evers: 'Het is een totaalresultaat, een combi van alles. De ervaring leert dat het effect door de korrelmeststoffen alleen nog maar sterker wordt. Daarom is het voor mij des te opmerkelijker dat die verbetering nu al

- 2) De kwaliteit van de organische stof in de laag 0-2 cm is verbeterd in de par 3-4 baan (daling van C/N leidt tot betere afbreekbaarheid van organische stof) en verslechterd in de wedstrijdbaan (zie grafiek).
- 3) In de laag 2-10 cm is organische stof op de par 3-4 baan toegenomen als gevolg van meer wortelontwikkeling in de diepte (zie grafieken); op de wedstrijdbaan is de wortelontwikkeling nagenoeg gelijk gebleven.
- 4) Het Melspring-programma gaf een betere start van het seizoen; zichtbaar in groener vitaal gras (zie grafiek, grasindex = kleur) ten opzichte van de wedstrijdbaan.
- 5) Het Melspring-programma gaf ook na de zomer een zichtbaar groenere vitale grasmat op de fairways en greens.
- 6) In de zomerperiode was de wedstrijdbaan optisch mooier. Dit verschil is terug te voeren tot de voor deze baan minder passende zomer-meststof in het Melspring-programma. De keuze van een andere meststof uit het gamma had dit kunnen voorkomen.
- 7) Speeleigenschappen zijn op beide banen gelijk gebleven gedurende het seizoen.
- 8) Eén jaar monitoring is te kort om te komen tot een goed oordeel over verschillen in ziekte-werendheid tussen de behandelplannen.

Met het oog op de vermindering van, dan wel het verbod op gewasbeschermingsmiddelen in 2017 is organischestofbeheersing in de top zeer belangrijk; een lager organischestofgehalte kan tot verminderde ziektedruk leiden. Met name dit geconstateerde positieve effect van het Melspring-programma stemt zeer hoopvol voor het halen van de doelstelling voor 2017.

binnen een jaar optreedt. Ik ken ook gevallen waarin het veel langzamer gaat en je pas na drie tot vier jaar het effect ziet.' Theunissen: 'Het enige wat je kunt vaststellen, zijn de waardes die je meet. En ongeacht het product: je bent altijd met natuur bezig.' Door toepassing van Marathon-meststoffen is volgens Theunissen verder gebleken dat bij gebruik over meerdere jaren de schermverhouding daalt. 'Ook dat is weer: meten is weten. Uiteindelijk kom je op een punt dat je minder hoeft te bemesten, minder kilo's per hectare.'



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

<http://www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-4395>