



# ‘De vraag is hoe we de wortelzone duurzaam stabiliseren met minimale verstoring’

Ruud de Deugd over de evolutie van bodemverbetering

**Tijdens een bijeenkomst voor Belgische greenkeepers hield Ruud de Deugd van VGR Equipment een presentatie over een onderwerp dat volgens hem veel fundamenteeler is dan men op veel golfbanen beseft: zand en lucht. Niet aan het oppervlak, maar diep in de wortelzone. ‘Duurzame kwaliteit begint ondergronds’, vertelt hij. ‘Toch kijken we nog te vaak alleen naar wat we zien: snelheid, dichtheid, uniformiteit. Maar de echte stabiliteit wordt dááronder bepaald.’**

Auteur: Wijnand Meijboom

In een gesprek met vakblad Greenkeeper licht De Deugd toe waarom het klassieke onderhoudsmodel zijn grenzen bereikt, en waarom zandinjectie met waterdruk volgens hem de nieuwe standaard wordt in modern greenbeheer. Hij valt direct met de deur in huis: wie duurzame speelkwaliteit wil, moet ondergronds werken. ‘De toplaag krijgt veel aandacht, en terecht. Topdressing, holle pennen, vaste pennen, lineaire beluchting. Deze technieken zijn essentieel. Ze verdunnen organische stof, houden de bovenste centimeters open en verbeteren de oppervlakkige structuur.’ Maar, benadrukt hij, veel van deze methoden richten zich vooral op wat er aan de oppervlakte gebeurt. ‘We brengen zand in de toplaag, maar veel minder in de diepere wortelzone. Terwijl juist daar de zuurstofbeschikbaarheid en draag-

kracht bepalen hoe sterk en stressbestendig gras kan zijn.’

Hoewel de bekende technieken waardevol blijven, ziet De Deugd dat greenkeepers steeds vaker tegen dezelfde grenzen aanlopen. ‘Onderhoud volgt vaak een cyclus. Verdichting en organische opbouw nemen toe, problemen worden zichtbaar, dan volgt een zware ingreep. Even is het probleem opgelost, maar daarna bouwt het zich weer op.’ De oorzaak is volgens hem geen gebrek aan vakmanschap. ‘Het zit in het systeem. Veel ingrepen veroorzaken verstoring van het oppervlak. Dat leidt tot druk vanuit leden, minder speelkansen en minder herstelltijd. Daardoor wordt onderhoud uitgesteld tot problemen acuut zijn. Je werkt steeds reactief.’



Ruud de Deugd

## Lucht

Daar komt bij dat ingrepen in veel gevallen slechts tijdelijk zorgen voor open poriën. 'Holle pennen worden niet altijd volledig gevuld. Vaste pennen maken ruimte, maar brengen geen dragend materiaal in. Sleuven van lineaire machines zakken vaak weer dicht. Je creëert lucht, maar geen blijvende structuur.' Volgens De Deugd is het essentieel dat greenkeepers meer gaan kijken naar macroporositeit: de hoeveelheid grote luchtgevulde poriën in de bodem. 'Onder speeldruk en door organische opbouw neemt die macroporositeit af. Dan stijgt de bodemdichtheid en wordt lucht de beperkende factor.' En juist lucht is cruciaal voor gezonde wortels. 'Zuurstof beweegt tienduizend keer trager door water dan door lucht. Als

een profiel snel verzadigt en slecht draineert, komt er onvoldoende zuurstof bij de wortels. Dan reageren planten altijd hetzelfde: ondiepere beworteling, hogere stressgevoeligheid, minder veerkracht bij droogte en hitte.' Hij vat het samen in één zin: 'Wat je boven ziet, wordt onder bepaald.'

## Zandinjectie met waterdruk

De Deugd ziet zandinjectie met waterdruk als een logische volgende stap in onderhoud. 'In plaats van tijdelijk luchtkanalen te maken, breng je met deze techniek zand diep in het profiel. Water wordt onder gecontroleerde druk geïnjecteerd. Het zoekt zijn weg door de bestaande poriënstructuur. Het zand dat meekomt, wordt op die diepte afgezet. Als de druk

wegvalt, sluit de bodem zich weer, maar nu rond zand in plaats van rond lucht.' Het resultaat? Geen instortende luchtkanalen, maar een stabiele zandstructuur die ondersteuning biedt aan de macroporositeit op langere termijn. Machines zoals de TopChanger combineren beluchting met watergedragen zandinjectie. 'Daarmee kun je zand actief integreren waar je het nodig hebt met minimale oppervlakteverstoring,' zegt De Deugd.

De grote winst zit volgens De Deugd in drie elementen. Ten eerste komt zand dieper in het profiel terecht. Dit stabiliseert de structuur op de plekken waar wortels moeite hebben met zuurstof en water. In de tweede plaats blijft oppervlakteverstoring beperkt. 'Je kunt het vaker doen, omdat golfers er nauwelijks last van hebben.' Tot slot wordt preventief werken realistisch. 'Je hoeft niet meer te wachten tot het misgaat.' Greenkeepers die met koudeseizoengrassen werken, zoals *Agrostis stolonifera*, *Poa annua*, *Festuca*-soorten, kunnen volgens hem rekenen op meer diepgang in de beworteling. 'En daar zit de echte winst. Twee tot vijf centimeter extra effectieve worteldiepte kan in warme of droge perioden het verschil maken tussen stress en stabiliteit.' Het zorgt voor een verschuiving in mindset: van reactief onderhoud naar structurele wortelzoneverbetering.

## Evolutie

Hoewel De Deugd benadrukt dat klassieke beluchting en topdressing onmisbaar blijven, ziet hij zandinjectie met waterdruk als een logisch vervolg. 'Het is geen vervanging. Het is de evolutie van het vak. Net zoals precisiebestemming en datagestuurde beregenen inmiddels normaal zijn.' De kernvraag verandert daarmee volgens hem. 'We hoeven niet meer te discussiëren óf we moeten beluchten. De vraag is hoe we de wortelzone duurzaam stabiliseren met minimale verstoring.' Hij verwacht dat deze manier van werken binnen enkele jaren standaard wordt. 'Dan kijken we terug en vragen we ons af waarom we het ooit anders hebben gedaan.'

**'Twee tot vijf centimeter extra effectieve worteldiepte kan in warme of droge perioden het verschil maken tussen stress en stabiliteit'**



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!