



Precisie in onderhoud: waterkwaliteit als vergeten schakel

Tijdens de recente Golf tour stond één onderwerp centraal: precisie in baan- en veldonderhoud. Mark Timmerman van ProGrass ziet dat steeds meer beheerders gericht willen werken, maar dat de basis nog vaak ontbreekt. Vooral de rol van water verdient volgens hem meer aandacht. 'Tussen twee potjes water kun je optisch geen verschil zien', zegt hij. 'Maar chemisch kan het ene goed water zijn en het andere slecht. Met het blote oog zie je dat niet, en toch bepaalt die kwaliteit voor een groot deel hoe middelen werken en of een grasplant hier efficiënt mee kan omgaan.'

Auteur: Wijnand Meijboom

De hoeveelheid beschikbaar water blijft een belangrijk thema. Extreme regenval, afgewisseld met droge periodes, maakt het moeilijk om gras in een stabiele groeifase te houden. Op golfbanen en sportvelden zorgt dit voor sterk wisselende omstandigheden in de top laag. 'Het wordt lastiger om goed te reageren op die wisselingen', zegt Timmerman. 'Daarom zie je dat organisaties steeds meer zoeken naar manieren om water langer vast te houden of te bufferen.' Bij het opslaan van water speelt de chemische kwaliteit volgens hem meestal geen grote rol; die verandert nauwelijks. Wel kunnen algen of vervuiling optreden als water lang stilstaat. De echte effecten ontstaan in de berekening en in de veldspuit. De waterkwaliteit bepaalt hoe goed nutriënten oplossen en uiteindelijk beschikbaar zijn en blijven voor de plant.

'We gaan richting kleinere en gerichtere giften. Dat betekent dat we steeds vaker water inzetten als drager', zegt Timmerman. De kwaliteit van dat water wordt daardoor steeds bepalender voor het resultaat. Als een product slecht oplost of reageert met elementen in het water, neemt de plant het niet goed op. Nieuwe technieken ondersteunen deze ontwikkeling. GPS-kaarten en apparatuur, spuitbomen met

dopgestuurde afgifte die zelfs rekening houdt met het draaien en keren van de spuitboom, zorgen voor een gelijkmatiger verdeeld middel. 'Techniek stuurt steeds preciezer', zegt hij, 'maar als de basis — het water — niet klopt, haal je er nog steeds niet uit wat erin zit.'

Zichtbare vervuiling, zoals algen of gronddeeltjes, herkennen beheerders direct. Maar de werkelijke uitdagingen zitten in de chemische samenstelling van water. Dat heeft invloed op hoe producten oplossen, hoe ze werken en hoe voedingsstoffen in de bodem beschikbaar blijven. Timmerman ziet dat die interacties vaak verkeerd worden ingeschat. Nutriënten beïnvloeden elkaar voortdurend. Dat leidt soms tot onverwachte uitkomsten in bijvoorbeeld bladanalyses. Timmerman noemt dat de 'cirkel van verwarring'. 'Het is bijna chemie', zegt hij. 'Bepaalde elementen versterken elkaar, andere werken elkaar juist tegen.' Fosfaat en ijzer zijn bekende tegenhangers. Maar er zijn meer interacties. Bij hoge bicarbonaatwaarden kunnen bijvoorbeeld calcium en magnesium makkelijker neerslaan en worden vastgelegd. Dat belemmert de opname van deze elementen. Maar ook het oplossen van vloeibare producten in de tank wordt in hoge mate bepaald door

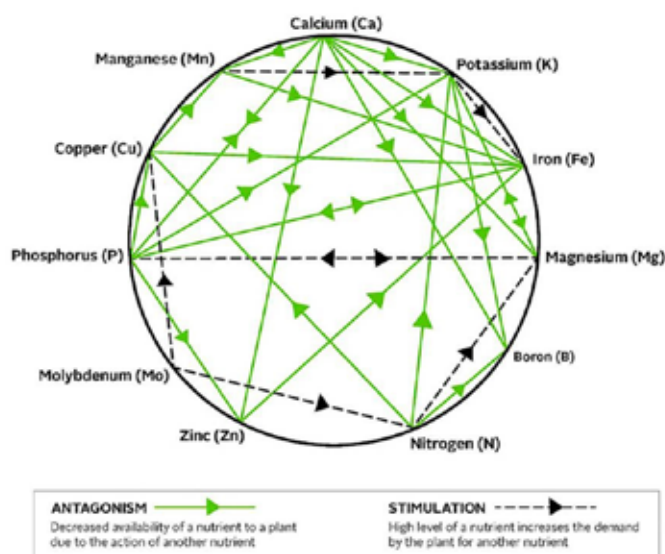
De rol van de precisie-strooier

De introductie van de Earthway SR2000 past volgens Mark Timmerman goed in de trend naar nauwkeuriger onderhoud. Dit model strooier wordt al veel gebruikt op golfbanen in Europa. Dankzij een gelijkmatig strooibeeld en een perfect instelbare dosering is het apparaat geschikt voor fijne meststoffen en graszaden. 'Als we het over precisie hebben, is dit een strooier die het beste resultaat geeft,' zegt Timmerman. Het apparaat maakt het eenvoudiger om uniform te werken, vooral op plekken waar handmatig bijstrooien of ongelijkmatige dosering tot problemen kan leiden. Daarmee ondersteunt de strooier het streven naar meer doelgericht onderhoud en minder verspilling.

deze twee elementen. Ze bepalen in belangrijke mate de hardheid van het water. 'Veel beheerders denken: ik los het op in water en de plant neemt het wel op. Maar als dat water chemisch vol zit, zoals bij 'hard' water gaat dit niet altijd goed.' Voor beheerders is het lastig om al deze interacties te overzien. Timmerman erkent dat zelf ook: 'Ik moet ook regelmatig terugzoeken naar bepaalde relaties precies zitten. Soms is de oorzaak lastig te achterhalen.'

Een wateranalyse is volgens Timmerman een logische eerste stap in het streven naar de gewenste goede waterkwaliteit. Daarbij verschilt de timing per watertype. Bronwater is meestal stabiel, maar oppervlaktewater kan sterk wisselen. 'Analyseer dat voordat je een periode ingaat waarin je veel gaat beregenen of spuiten,' zegt hij. 'Daarmee voorkom je dat middelen minder goed werken of dat voedingsstoffen in de bodem worden vastgelegd.' Om te controleren of de plant voedingsstoffen daadwerkelijk opneemt, adviseert hij regelmatige bladanalyse. Bladanalyseresultaten geven beheerders een betere basis om bij te sturen. 'Je ziet soms dat planten bepaalde elementen nauwelijks opnemen. De oorzaak zit dan vaak in het water,' legt hij uit. De techniek ontwikkelt zich snel. 'Je moet nu nog grond- en bladmonsters opsturen naar een lab,' zegt Timmerman. 'Maar er zijn al apparaten waarmee je bepaalde elementen op locatie kunt meten.' Sensortechniek op drones en machines biedt daarnaast steeds meer de mogelijkheden om op grotere schaal te monitoren. Zo kan tijdens het groeiseizoen vaker en preciezer worden

Cirkel van verwarring



'Bepaalde elementen versterken elkaar, andere werken elkaar juist tegen.'

gekeken naar wat een plant nodig heeft.

Het gebruik van veldspuiten neemt toe. Niet alleen voor gewasbescherming, maar steeds vaker om voeding en biostimulanten in kleine hoeveelheden toe te dienen. Dat vraagt om goed water. 'Dat is een positieve ontwikkeling,' zegt Timmerman. 'We kunnen gericht werken, met kleine hoeveelheden, afgestemd op het weer en de behoefte van dat moment.' Maar de kwaliteit van het water in de mengtank bepaalt of het effectief is. Als producten niet oplossen of direct chemisch reageren, gaat precisie verloren. Dat heeft vooral impact in periodes waarin veel gebeurt, zoals tijdens het doorzaaien in de zomer. Jonge planten hebben dan bijvoorbeeld fosfaat nodig. Als beregeningswater veel ijzer bevat, wordt dat fosfaat vastgelegd en komt het niet meer beschikbaar. 'Dan geef je wel voeding, maar het bereikt de plant niet,' zegt Timmerman.

Timmerman ziet een overzichtelijke werkwijze die beheerders kunnen volgen om hun waterkwaliteit op peil te houden of krijgen. De eerste stap is het controleren van de installatie. Filters en systemen die bicarbonaat of hardheid verlagen, kunnen direct verbetering geven. In gebieden met echt slecht water worden soms aanvullende technieken geplaatst, vaak in over-

leg met irrigatiespecialisten. De tweede stap is, mede aan de hand van een wateranalyse, advies inwinnen over voeding en bemesting. Een specialist kan beoordelen welke elementen elkaar beïnvloeden en hoe voeding kan worden aangepast.

In de winter verschuift de aandacht naar overtollig vocht. Infiltratiemiddelen kunnen helpen om oppervlakken droger te houden. Dauwonderdrukkers worden vooral ingezet op kort gemaaid oppervlakken en in stadions. Voeding blijft in deze periode beperkt tot situaties waarin onder groeilicht wordt gewerkt, zoals in stadion. 'Bij de inzet van lampen moet je blijven voeden. Anders put je de plant uit,' zegt Timmerman. De verschuiving naar data-gestuurd onderhoud zet volgens Timmerman de komende jaren door. 'We gaan vaker en preciezer monitoren,' zegt hij. 'Het belangrijkste is dat je weet wat je met de data moet doen. Dan kun je gericht werken en problemen eerder voorkomen.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!