



Nieuwe methode om hydrofobe greens te behandelen

Vink-waterinjector gebruikt water als snijgereedschap

Vanwege periodes van langdurige droogte worden hydrofobe greens een steeds groter probleem. 'Tel daarbij op dat het water door de viltlaag van organisch restmateriaal in de graszode niet kan worden opgenomen in de bodem, en je hebt een dubbel probleem', aldus Ronald van Os, hoofd greenkeeping bij Golfbaan Landgoed Welderen in Elst.

Auteur: Hein van Iersel

'Die viltlaag wordt gevormd door het frequente maaien. Het meeste maaisel wordt opgevangen, maar er blijft altijd een klein deel achter op de bodem. Als je gemiddeld vijf tot zeven keer per week maait, kan die laag zich snel opbouwen.' Van Os en zijn collega's constateerden afgelopen zomer regelmatig bruine vlekken op de greens, hoewel er veelvuldig beregend werd. 'We zagen dat deze plekken water afstoten en dat het gras niet de kans kreeg zich te herstellen. Natuurlijk kun je dit verschijnsel aan-

pakken met *wetting agents*. Deze verlagen de oppervlaktespanning van het water, zodat het beter door de grond kan worden opgenomen. Het gebruik van *wetting agents* is echter niet alleen duur, maar ook bewerkelijk. Er moest dus een andere oplossing gevonden worden.'

Viltlaag

Al ruim twee jaar gelden startte Vink-Elst, een bedrijf dat gespecialiseerd is in innovatieve apparaten voor de varkens- en rundveehoude-

rij, met experimenten om de juiste combinatie en afstelling van werkzaamheden te krijgen. Gert Jan Vink, oprichter en eigenaar van het bedrijf, vertelt dat de weg naar succes ook was geplaveid met teleurstellingen. 'Om het water door de viltlaag te krijgen, moet je die laag doorbreken. Als je dat met de apparaten doet die op de markt verkrijgbaar zijn, bestaat de kans dat je de zode beschadigt en dat het wortelpakket vervolgens uitdroogt. Dan ben je nog verder van huis. We zijn gaan het experimenteren met een apparaat waarmee we in één werkgang de laag konden doorbreken én water toevoegen.' Dat resulteerde uiteindelijk in de Vink-waterinjector: een installatie die onder hoge druk (5 tot 7 bar) water injecteert in de grond. 'Door de druk van het water wordt de dichte viltlaag doorbroken. En zodra het water door de viltlaag heen is, verspreidt het zich horizontaal. Het water komt dus direct op de



plaats waar je het wilt hebben: bij de wortels van het gras. Daarnaast vindt er beluchting plaats. Er komt ten slotte ook zuurstof bij de wortels terecht.'

Kleine installatie

'De waterinjector heeft gezien zijn functie een behoorlijk klein formaat. De installatie weegt nog geen 20 kilogram en kan bijvoorbeeld achter een kleine compacttractor worden gemonteerd. Vergeleken met machines op de markt die een soortgelijke bodembewerking kunnen verrichten, is dit slechts een fractie van het gewicht, dus is de impact op de ondergrond vele malen kleiner', vervolgt Vink. 'En dan spreken we nog niet eens over het bijbehorende financiële plaatje.'

Velco

Olaf van Grol is bedrijfsleider van Velco Huissen, die de machine gaat verkopen. Hij vult aan: 'Het zware werk wordt gedaan door de pomp van het irrigatiesysteem. Je sluit de Vink-waterinjector aan op de tappunten die her en der verspreid over de golfbaan al aanwezig zijn. De zware pomp genereert de benodigde waterdruk en de hoeveelheid water in het systeem. Achter op de Vink-waterinjector bevinden zich vier units, elk voorzien van tien spuitmondjes met een doorsnede van twee millimeter. De units zijn qua gewicht en vormgeving zó uitgebalanceerd dat ze door de waterdruk net iets boven de grond zweven en dus niet over de grond slepen. Uit de spuitmondjes wordt het water met hoge druk in de grond gespo-

ten. De waterstraal werkt feitelijk als een mes dat door de zode snijdt. Je hebt feitelijk drie werkgangen in één: je doorbreekt de viltlaag, je geeft water en je zorgt voor beluchting. Daarnaast zou het nog mogelijk moeten zijn om meststoffen of schimmels toe te voegen aan het water. Deze functie is nog in ontwikkeling, maar behoort zeker tot de mogelijkheden.' Velco Huissen was verantwoordelijk voor de realisatie en het onderhoud van het irrigatiesysteem op Golfbaan Landgoed Welderen in Elst. Bovendien verzorgt dit bedrijf sinds februari dit jaar de verkoop en distributie van de Vink-waterinjector.

Curatief en preventief

'Na een behandeling met de Vink-waterinjector is het noodzakelijk dat je blijft beregenen. Als je dat netjes doet, zie na een dag of tien al bijna niets meer van de bruine vlekken en heeft het gras zich hersteld', zegt greenkeeper Van Os. 'Die intensieve nazorg is wel belangrijk, maar dat is in ons vak sowieso een must. Een green vereist veel werk.' Van Os beseft dat de Vink-waterinjector niet alleen een curatieve werking heeft: 'We hebben nu alleen plekken behandeld waar het kwaad al geschied was, maar je kunt je voorstellen dat de waterinjector ook preventief kan werken. Als je de greens regelmatig behandelt met de waterinjector, heb je minder kans op hydrofobe plekken.' Van Os verwacht de Vink-waterinjector in maart/april preventief te gaan inzetten, afhankelijk van de weersomstandigheden.



Kostenbesparing

Daarnaast verwacht Van Os dat de injector kostenbesparend kan werken. 'De aanschafkosten van de Vink-waterinjector zijn vele malen minder dan die van vergelijkbare machines op de markt. En door het lage gewicht is er ook veel minder nazorg nodig, doordat er nauwelijks verdichting van de bodem plaatsvindt. We kunnen het werk tenslotte met een klein tractortje uitvoeren. Soms lost de natuur het probleem ook zelf op. Toen het in oktober 2022 na een droge zomer weer begon te regenen, zagen we dat de greens zich langzaam weer herstelden.' Als je de preventieve inzet van de Vink-waterinjector combineert met de reguliere beregening, is de verwachting dat de greens geen hydrofobe plekken meer zullen vertonen.

Handtool

'Naast de grote Vink-waterinjector hebben we ook een handtool ontwikkeld. Deze is voorzien van een unit en kan voor kleinere oppervlakken gebuikt worden. Ook deze versie sluit je aan op het irrigatiesysteem; er is een waterdruk van 5 tot 7 bar nodig. Door de waterdruk is het werken met de handtool uiterst gebruikersvriendelijk. Het vergt minder kracht dan stofzuigen', glimlacht bedenker Gert Jan Vink.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!