



Proef op Golfclub De Pan.

Revolution steeds breder ingezet

In het kader van duurzaam golfbaanbeheer en de green deal sportvelden

Revolution wordt al een decennium lang toegepast op golfbanen en sportvelden, vooral om hydrofobe omstandigheden (afstoting van water) en preferente stroombanen in toplagen te voorkomen en een optimale lucht-waterhuishouding in de grond te realiseren.

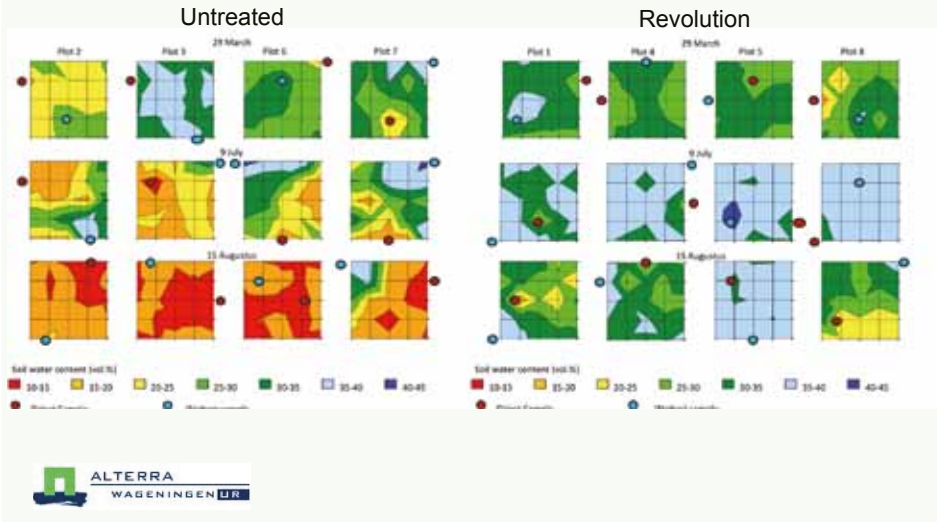
Steeds meer worden ook de voordelen van dit product ervaren bij de toepassing ervan op fairways. Kwaliteitsverbetering, duurzaam beheer en de green deal sportvelden spelen daarbij een grote rol.

Ruim tien jaar geleden werd er in Nederland door Alterra Wageningen al wetenschappelijk onderzoek gedaan naar het gebruik van Revolution op fairways. Veel lezers van Greenkeeper zullen bovenstaande foto van een van deze proeven herkennen. Op Golfbaan De Pan werd de helft van fairway 9 behandeld met Revolution. Deze fairway werd niet bemest en niet beregend gedurende het seizoen.



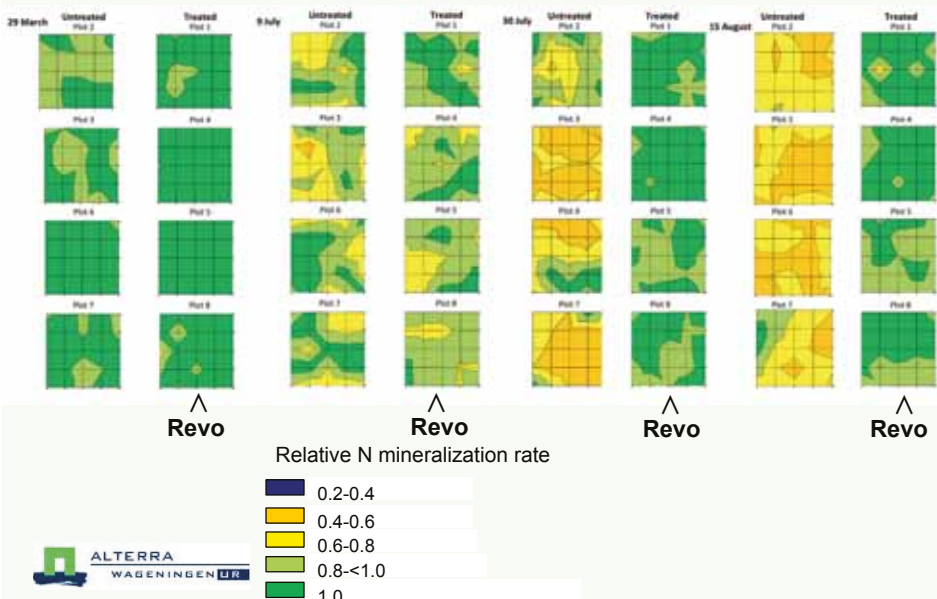
Proef op Rosendaelsche Golfclub 2012.

Revolution (19 L/ha monthly) improved rootzone water content (0-5 cm depth) in a sandy soil



Waterbeschikbaarheid in de wortelzone. In de met Revolution behandelde proefvlakken is het vochtgehalte beter.

Revolution increased conversion of soil organic nitrogen to plant available nitrogen (optimal = 1)



Stikstofmineralisatie in de wortelzone. In de met Revolution behandelde proefvlakken is de stikstofmineralisatie veel beter.

Niet alleen droogteschade voorkomen

In het verleden werden de voorgangers van Revolution (Primer e.a.) voornamelijk preventief ingezet op greens om droogteschade te voorkomen. Van de nieuwste techniek achter Revolution is echter bewezen dat deze nog veel meer nuttige effecten heeft. Het kan bijdragen aan vermindering van het watergebruik, betere benutting van de aanwezige stikstof in de organische stof en een gezondere antioxidanten-/vrijradicalenhuishouding in de plant. Dit zorgt onder meer voor een gezondere plant, en dat biedt weer mogelijkheden om beter met droogtestress om te gaan. Zoals iedereen weet, vormt een gezondere plant een grotere hindernis voor ziekteverwekkers. Dit is ook interessant met het oog op de green deal sportvelden.

Ook in het natte seizoen

Revolution is meer dan alleen een *wetting agent*. Liever spreken we van een watermanagement-product. Het regelt namelijk de water-luchthuishouding in de topklaag dusdanig, dat er nooit lang te veel vocht in de bovenste centimeters van het profiel blijft zitten. Dat is het unieke en bijzondere aan de samenstelling en de chemie van dit product. De zogenaamde *modified methyl-capped block copolymer* is uniek, gepatenteerd en tot nu toe niet geëvenaard. Hierdoor is Revolution niet alleen in staat water in de topklaag vast te houden, maar ook om het 'los te laten' wanneer er verzadiging begint op te treden. Er blijft hierdoor voldoende lucht c.q. zuurstof in de topklaag aanwezig, wat ook goed is voor het bodemleven.

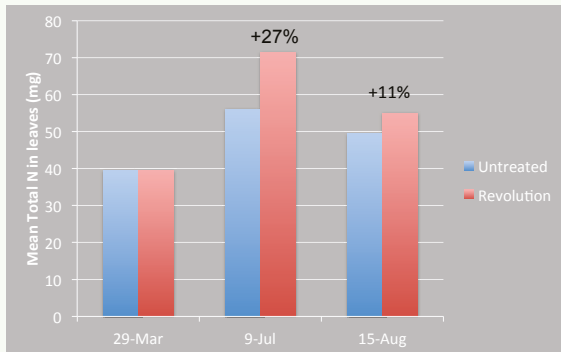
Actiever bodemleven

Onderzoek op een golfbaan in Nederland door Alterra uit Wageningen toonde aan dat het bodemleven actiever is in de met Revolution behandelde proefvakken. In deze vakken werd meer organische stof door bodemorganismen afgebroken/gemineeraliseerd, waardoor er meer stikstof beschikbaar kwam voor de grasplanten. Grond- en bladanalyses toonden hogere stikstofwaarden aan ten opzichte van de controlevakken. De proefvakken werden niet bemest en niet geïrrigeerd.

Kort samengevat toonde het onderzoek door Alterra Wageningen in 2012 diverse indirecte effecten aan van de toepassing van Revolution:

- Omzetting van organische stikstof (N) die gebonden is in de organische stof, tot stikstofvormen die voor de grasplant beschikbaar zijn.
- Verhoogd stikstofgehalte in grond- en bladanalyses.
- Verbeterde graskwaliteit zonder bemesting.

In July and August, total leaf N was higher in plots receiving the Revolution treatment

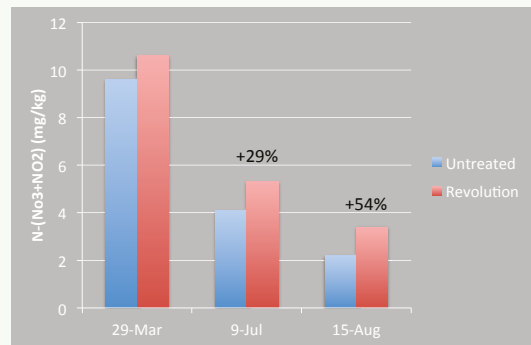


The increase in leaf N is a consequence of more plant available N in the soil. What is N the source?



Effect op stikstofgehaltenes in de wortelzone: Meer stikstof in de wortelzone in de met Revolution behandelde proefvlakken.

Rootzone N-(NO₃+NO₂) content tended to be higher in Revolution treated plots



More plant available nitrogen
Is Revolution influencing mineralization of N bound to OM?



Effect op stikstofgehaltenes in het blad: Een hoger stikstofgehalte in het blad in de met Revolution behandelde proefvlakken.

Tijdig toepassen essentieel

Revolution wordt verdund in een grote hoeveelheid water toegediend. Het is belangrijk dat dit gebeurt voordat er in de top laag plekken ontstaan die waterafstotend worden. Op dat moment vertoont de grasmat van bovenaf gezien in de verste verte nog geen droogteverschijnselen. Vaak is dit in het vroege voorjaar al het geval. Er valt weinig neerslag, de beregeningsinstallatie is nog niet operationeel, de temperatuur loopt langzaam op en samen met de wind veroorzaakt dit al droge toplagen.

Niet voor niets wordt op sommige banen, indien mogelijk, al Revolution toegepast in een zachte en vochtige periode ruim voor het groeiseizoen.

Soms is dat al in de maand december. Zo komt het product op tijd op de juiste plek, zorgt het ook in een droog voorjaar voor een optimale waterluchthuishouding in de top laag en wordt droogteschade voorkomen. Dit helpt de grasmat enorm bij de start van het groeiseizoen.

Ryder Cup & Revolution

In navolging van veel Nederlandse golfbanen, beginnen ook golfbanen in de VS zich te realiseren dat veel mest en water geven niet nodig is om fantastisch mooie fairways te krijgen. Een mooi voorbeeld hiervan is de Hazeltine National Golfclub in Chaska, Minnesota, waar dit jaar de Ryder Cup 2016 werd gespeeld. Na een proef op een handjevol fairways werd op basis van

de verbluffende resultaten besloten alle fairways te behandelen met Revolution. Het effect was te bewonderen tijdens het toernooi. Het is goed om te zien dat dit Nederlandse onderzoek uiteindelijk ook resulteert in een duurzamer beheer op golfbanen elders in de wereld.

Meer weten over wat Revolution in uw situatie kan betekenen? Of wilt u meer informatie over de onderzoeksresultaten? Neem contact op met de specialisten van ProGrass. U kunt ook eerder in Greenkeeper verschenen artikelen raadplegen.



Proef op Rosendaelsche Golfclub 2012.



Be social

Scan of ga naar:

www.Greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-6198