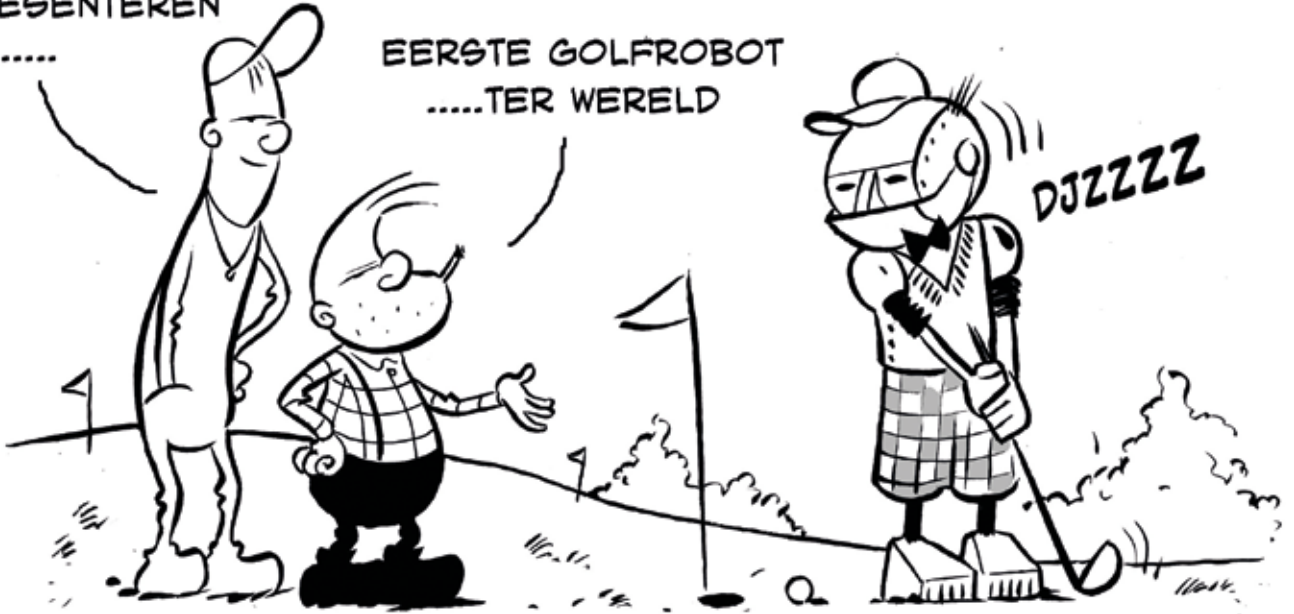


Bart en Boris

HEBBEN DE OPLOSSING!

DIT IS VEEL BETER.
WIJ PRESENTEREN
DE.....



EERSTE GOLFROBOT
.....TER WERELD

DJZZZZ

Help, the robots are coming!

Harrogate 2016 is de crisis voorbij en toont weer vertrouwen

Een bezoek aan Harrogate is meestal eerder een duik in greenkeeper-nostalgie dan een vlucht voorwaarts naar de toekomst van greenkeeping. Misschien was de editie van 2016 een breuk met deze traditie. Veel van de nieuwigheden die uw redacteur bespeurde op de beursvloer hadden te maken met robotisering.

Auteur: Hein van Iersel

Robots zijn natuurlijk niet nieuw meer, maar in de dagelijkse praktijk blijken zelfs helemaal doorontwikkelde hightech machines nog allerlei kleine en grote kinderziektes te hebben. Een aardig voorbeeld daarvan is de *ball picker*-robot die het Belgische bedrijf Belrobotics al bijna tien jaar geleden op de markt bracht, maar die tijdens Harrogate 2016 opnieuw als innovatie werd gepresenteerd. De eerlijke verklaring van salesdirector Diederick Geerinckx: 'De vorige machine werkte, heel goed zelfs, maar sprong te vaak op alarm. In de nieuwe ballenrobot hebben we dat opgelost.'

De machine zou nu probleemloos moeten werken. Ook extremere weersomstandigheden zouden veel minder invloed op de verbeterde machine hebben. Belrobotics is natuurlijk met name bekend van de grote maairobots. De markt daarvoor groeit sterk op dit moment, volgens Geerinckx. Vooral in landen waar de lonen hoog zijn en veel belang wordt gehecht aan duurzaamheid scoort het bedrijf goed. Zo worden er soms aan grote Duitse gemeentes wel tien maairobots in één keer afgezet.





Ulrik Sørensen (l) en Andreas Ydesen van Intelligent Marking.

Wat Geerinckx, heel opvallend, verder constateert, is dat de grote spelers op de maaiermarkt zich voorsnog afzijdig houden. Zelfs een bedrijf als Husqvarna, dat marktleider is op het gebied van consumentenmaairobots, lijkt weinig haast te maken met de professionele markt. Waarschijnlijk, zo constateert Geerinckx, zijn de aantallen te klein voor dergelijke multinationals.

Veel van deze nieuwe technieken komen daarom van kleine start-up-bedrijfjes, die bestaande technieken samenbrengen in nieuwe machines. Een leuk voorbeeld daarvan is het bedrijf Intelligent Marking van twee piepjonge Deense ondernemers, Anders Ulrik Sørensen en Andreas Ydesen. Sørensen – slechts twintig jaar jong – verzon nog in zijn schooltijd dat het mogelijk moest zijn om een voetbalveld volledig geautomatiseerd te belijnen. Beide partners hebben geen uitgesproken technische knowhow en gingen daarom op zoek naar een partij die dit wel in huis heeft. Tijdens Harrogate werd op de stand van Rigby Taylor de primeur en de innovatie getoond. Als je via een smartphone of tablet de cornervlaggen aantikt, weet de machine genoeg en kan deze volautomatisch een veld belijnen, dus inclusief middencirkel, penaltystip, doelgebieden etc. Op dit moment kan dat nog alleen voor voetbalvelden, maar er wordt hard gewerkt aan software om ook andere velden hiermee te belijnen. Het zou dan ook mogelijk moeten zijn om logo's van sponsors en andere gekigheid op een veld te spuiten. Intelligent Marking werkt samen met het bedrijf Linemark, waarvan ook de kant-en-klare zakken belijningsverf worden gebruikt. Op dit moment zijn er al zo'n 20 complete machines verkocht, die gemiddeld rond de 22.000 euro kosten. In Nederland wordt de machine verkocht via Rob Smit, die de distributie van Linemark



Turflynx

heeft voor Nederland. Een leuke video is te zien op de site van Linemark Nederland.

Eerste driverless fairway mower

Een andere nieuwigheid waarvan je je mag afvragen of deze het stadium van kinderziektes is gepasseerd, is de Portugese Turflynx robot fairway mower. Robots op de fairway zijn in Nederland al bijna gemeengoed, door de inspanningen van Probotiq en golfbaanaannemer De Enk. Turflynx gaat nog een stap verder en heeft een machine ontwikkeld die er eigenlijk meer uitziet als een supergrote schrob- en veegmachine, zoals je ze wel tegenkomt in bijvoorbeeld winkelcentra. Maar dan met één verschil: onder aan de machine hangen drie state of the art ATT-maakooien. Marco Barbosa is de oprichter van deze start-up. Er zijn nog geen echte machines verkocht, maar onder andere De Enk zou volgens Barbosa wel een pilot gaan uitproberen op Golfbaan Delfland met een van de drie geproduceerde robots. De Turflynx is verder volledig elektrisch en wordt via gps aangestuurd. De keuze voor Delfland blijkt overigens niet helemaal toevallig. Tinus Vernooij, voorzitter van de NVG, maar ook aandeelhouder van Delfland is een van de aandeelhouders van het Portugese bedrijf.

Een essentieel verschil met de maairobots van Probotiq is dat het geen omgebouwde traditionele fairwaymaaier is met een stoel en een stuur, maar een machine die alleen als robot kan worden ingezet. Dat bespaart natuurlijk geld, maar uiteindelijk zal dit ongetwijfeld ook banen van greenkeepers kosten. Als sector moet je misschien niet gelukkig zijn met deze ontwikkeling. Maar als bedrijven als Uber verwachten dat we straks te maken krijgen met onbemande taxi's, zal het lastig worden om deze ontwikkelingen te voorkomen.



Turflynx, Joao Estilista



Soilscout

Je mag ze geen robots noemen, maar dat zijn het natuurlijk wel in zekere zin: dataloggers. Op BTME waren verschillende partijen actief met allerlei soorten dataloggers. Zo was er AS Communication met haar Soilscouts. Deze dataloggers stop je eenvoudig in de grond; daarna zorgen ze voor een twintig jaar durende stroom van gegevens, onder andere over bodemtemperatuur, EC-gehalte en vocht. Het unieke van deze loggers is dat ze draadloos werken. Goedkoop is dit systeem niet. Een set met negen loggers, een basisstation en de software kost ongeveer 9000 Britse pond. Andere bodemapparatuur die aanwezig was, was onder meer de Pogo, in Europa gedistribueerd door Arno Harmsen van Grasmesters, die voor Europese klanten ook de naam Turf Insight gebruikt. Ook dit systeem is niet al te goedkoop. Harmsen verwacht daarom dat er metertijd een eenvoudiger model op de markt komt, dat geen gps aan boord heeft. Een andere sensor is van Delta-T. Dit bedrijf heeft een sensor van minder dan 1000 Britse pond, die volgens John Newstead van dit bedrijf is uitgerust met de beste onderdelen die er op de markt zijn. Voor de topmodellen garandeert Newstead een nauwkeurigheidsmarge van minder dan 1 procent.



Toro hybride

Bunker

Er waren gelukkig ook nog 'gewone' innovaties te bewonderen op Harrogate. Toro liet onder andere de nieuwe Toro Workman GTX zien. Niks revolutionairs, maar moet dat altijd? Bijna Freudiaans liet de verkoper zich ontvallen *bigger cupholders* als belangrijkste verschil te zien met zijn voorganger. Er blijkt gelukkig meer aan de hand. De focus ligt bij het betere comfort rondom vering. De tweezitter kan door een kit worden omgebouwd naar een 4-zitter. Deze Workman zou de eerste zijn die daardoor ook in een vierpersoonsuitvoering leverbaar is. Verder kan de golfkar zowel in een elektrische als in een benzineversie geleverd worden. Helemaal in Toro stijl is een mooi youtube filmpje beschikbaar <https://www.youtube.com/watch?v=XGJi3J9wBRQ>

Op Harrogate werd natuurlijk ook de nieuwe hybridemaaiër van Toro getoond, de Toro 5010-H. Voor Nederland is deze maaier, die als de eerste echte hybride wordt gepositioneerd, al weer bijna oud nieuws. Het idee achter de technologie is dat je een maaier uitrust met zowel een kleine dieselmotor – minder dan 25 pk – als een accupakket. Door deze krachtbronnen op een slimme manier met elkaar te combineren, heb je voldoende kracht voor alle denkbare condities op de baan en zou je toch een forse hoeveelheid brandstof besparen. Een belangrijk aspect voor het Amerikaanse Toro

is dat het door het gebruik van dit soort kleine dieselmotoren onder de eis van een tier IV-motor kan blijven vallen. In Nederland moeten machines boven de 50 pk worden voorzien van een veel duurdere tier IV-motor; in de VS gaat dat al in bij 25 pk.

Terraincut

John Deere liet als primeur de nieuwe Terraincut 9009A zien. Dit is een vijfdelige roughmaaier met cirkeldecks van 27 inch. Volgens Cees Wolters, die zijn eerste Harrogate in groengele oorlogskleuren meemaakte, zou deze machine vooral op het continent moeten gaan scoren door zijn totale werkbreedte van 2,74 meter. De hoge ronde cirkeldecks zijn zo geconstrueerd dat ze snel lossen en dus extra hoog gras aankunnen. De 9009A is het grote broertje van de al eerder gepresenteerde en eveneens vijfdelige Terraincut 8800A met smallere 21 inch maaidekken die volgens Wolters in Nederland nogal eens als te smal wordt gezien.

De 9009A is onderdeel van de nieuwe A-serie die staat voor een uitgebreide set slimme elektrische foefjes om meer efficiency uit de machines te halen. Een voorbeeld hiervan is de mogelijkheid om in te stellen hoe snel een machine kan draaien bij een bepaalde snelheid. Volgens Wolters zijn dat belangrijke features om schade aan de grasmat te voorkomen.

Wat geldt voor Toro, geldt feitelijk ook voor Ransomes Jacobsen. Het grote nieuws, met name de introductie van de nieuwe MP-lijn (Medium Platform), is in Nederland al weer oud nieuws. Het enige nieuwe is wellicht dat de MP-lijn nu compleet is met een zevendelige kooimaaiër. Ook de Jacobsen Truckster is al eerder gepresenteerd in dit vakblad.

Dutch machinery

Nederlandse machines staan doorgaans redelijk hoog in aanzien. Als je bij sommige Engelse

merken ziet wat voor geklieder met de verfkwest er heeft plaatsgevonden... Mijn neefje van acht zou daar zijn neus nog voor ophalen. En dat voor machines die naar een toonaangevende beurs worden gebracht. Volgens Richard Campey, die door het blad Turfpro is uitgeroepen tot een van de meest toonaangevende personen in de *turf industry*, zijn Nederlandse machines altijd net iets mooier en robuuster gebouwd. Dat wil niet zeggen dat Engelse machines niet functioneren. Misschien wel net zo goed; maar een machine die, zoals een van de bezoekers aangeeft, al roestplekken vertoont op het moment dat deze wordt afgeleverd, gooit bij Nederlandse eindgebruikers geen hoge ogen. Voor Engelse greenkeepers is dat klaarblijkelijk anders. Daar geldt dat een machine zijn werk moet doen, ook al is het design niet helemaal je van het en kun je door de verf heen de roest zien opkomen.

Het nieuws van Campey betrof onder andere een aantal nieuwe rotors voor de Field Top Maker. Het oorspronkelijke idee van de Field Top Maker is dat hij werkt als een soort kaasschaaf, die een dunne laag van een veld affreest. De nieuwe maa- of freesklepels op de Field Top Maker maken het mogelijk om een veld te verticuteren op verschillende dieptes en met verschillende intensiteit. Ook op hybridevelden, waar je natuurlijk altijd bang bent dat je deze kunststof vezel beschadigt. Niet verwonderlijk dus dat een groot aantal Nederlandse bedrijven actief is in het VK. GKB is daarvan een voorbeeld, maar ook Vredo, Trilo en Redexim. Veel van die bedrijven nemen dat zelf zeer serieus. Redexim nam lang geleden Charterhouse over, maar vertegenwoordigt nu ook Graden. Ook GKB wil duidelijk een extra stap zetten *in the UK* en heeft sinds kort geïnvesteerd in én een eigen vestiging, en een Engelse verkoper, Tony Shinkins, die de markt moet gaan bestoken. Trilo, ten slotte, meldde op de beurs zijn dealers in Engeland voortaan direct te gaan beleveren; de



Makkelijke instelling van de maaihogte op de Terraincut 9009A.



Cirkeldecks die makkelijk lossen.



GKB Sandspreader op BTME.



Wiedenmann-zaaimachine voor ultrafijn zaad.



Double A Core Collector

tussenlaag van een importeur wordt er dus tussenuit gesneden. Volgens de standbemanning zou dit moeten leiden tot meer service voor de klanten, maar de motivatie zal ongetwijfeld ook financieel van aard zijn. Een tussenlaag eruit betekent meer marge voor de fabrikant, mogelijk lagere prijzen voor de eindgebruiker en dus uiteindelijk een betere concurrentiepositie.

Eén Europa

Ook op andere momenten zie je dat we toegroeien naar een markt die steeds Europeser wordt. Maar Engeland blijft een eiland, waar dingen net iets anders gaan; zo kan het dus gebeuren dat je op de Engelse stand van Barenbrug heel andere benamingen en grasmengsels tegenkomen dan in Nederland. Gedeeltelijk heeft dat te maken met het klimaat, dat toch net iets anders is, maar vooral ook met het feit dat Barenbrug UK grotendeels los opereert van het Nederlandse moederbedrijf en eigen beleid kan maken.

Ook Johnsons Seeds is onderdeel van een graszaadmultinational, en wel van DLF, die ook in Nederland sterk aanwezig is. Derek Smith van deze DLF-dochter presenteerde onder andere de nieuwe grascoating Pro Nitro. Ongeveer tien jaar geleden kwam DLF met graszaad dat was voorzien van een jasje of coating van stikstof en fosfaat. Het grote voordeel daarvan is dat de grasplant een extra shot meststoffen krijgt toegediend, net in de periode dat hij nog heel pril en gevoelig is. Uit onderzoek destijds uitgevoerd door onder andere IPC De Groene Ruimte blijkt dat het effect daarvan heel lang blijft doorwerken. Na één jaar hebben Iseed-gazons nog steeds een hoger aandeel veldbeemd en Engels raigras dan 'gewone' sportvelden zonder Iseed. Recent onderzoek heeft echter ook iets anders laten zien. Het blijkt dat vooral de stikstof zorgt voor de extra groeipush, de eerste weken na kieming; het effect van het beetje fosfaat is eigenlijk te verwaarlozen. Fosfaat heeft daarnaast

nog een nare bijwerking op de houdbaarheid van het graszaad. Als je Iseed graszaad langer wilt bewaren, blijkt dat de kiemkracht van het gecoate Iseed graszaad sneller terugloopt dan die van gewoon graszaad. Vooral het fosfaat zou daarvan de oorzaak zijn. De oplossing was even simpel als goedkoop: ontwikkel een nieuwe coating zonder fosfaat. Deze werkt net zo goed, is beter houdbaar en –niet onbelangrijk – is ook een fractie goedkoper dan het oude Iseed. Dit nieuwe product zal in het voorjaar van 2016 onder de naam Pro Nitro op de markt komen; het oude Iseed verdwijnt dan van de markt. In Engeland zal een aantal grasmengsels in deze uitvoering op de markt komen, die specifiek zijn ontwikkeld voor de golfmarkt. Dit zijn onder andere een struis- en een roodzwenkmengsel. Ook in Nederland zullen deze mengsels in een Pro Nitro-uitvoering beschikbaar komen. Het resultaat zou al bewezen zijn in Engeland. Door middel van betere aanslag van struisgrassen op greens. Daarnaast komt DLF met een aantal nieuwe rassen op de lijst struisgrassen van de STRI-lijst (*close mowing*): Het ras Manor, en de nieuwe allerbeste in de lijst Arowtown (beide gewoon struisgras), en verder de Cobra Nova (wit struisgras) en Villa (kruipend struisgras). Arowtown is nog zeer beperkt beschikbaar.

Al dat zaad moet natuurlijk wel worden aangebracht op de green of fairway en daarvoor zijn doorzaaiers nodig. Wiedenmann kwam met een doorzaaiër die vooral geschikt lijkt te zijn voor ultrafijn graszaad zoals witstruis. Dit ultrafijne zaad wordt in een zaaibak gestrooid, maar wordt vervolgens met lucht en onder druk via een aantal polyethyleen slangen over de toplaag verspreid. Een spijkerrol drukt het zaad vervolgens aan, zodat het goed kan opkomen.

Core

Ook traditioneel zijn producten voor het opvegen

van pluggen van het beluchten met holle pen- nen. Dit werkje betekent voor de gemiddelde greenkeeper aan het eind van de dag een zere rug en twee enorm grote neusgaten. Natuurlijk hebben bedrijven als Toro, Jacobsen en John Deere in het verleden allerlei slimme *core collectors* op de markt gebracht. Echt succesvol zijn die machines blijkbaar niet geweest, want ze zijn bijna allemaal even snel weer van de markt verdwenen. Double A liet op de beurs een simpele versie van een *core collector* zien, die de pluggen verzamelt in een opvangbak en ze naast de green op een hoop gooit. Hetzelfde bedrijf liet ook een aantal *greens-rollers* zien, onder andere van het Australische bedrijf Tru-Turf.

Coating

Niet alleen Johnsons Seeds kwam op de beurs met een nieuwe zaadcoating. Ook Rigby Taylor, een van de grote spelers in de Engelse markt, introduceerde een nieuwe vorm van zaadcoating: Germin-8. Waar Johnsons Seeds gaat voor *easy & simple*, gaat Rigby Taylor voor uitgebreid. Volgens Richard Fry van het bedrijf is de coating niet alleen voorzien van meststoffen, maar ook nog eens van mycorrhiza's, *wetting agents* en suikers. Het idee is dat het gras hiermee vooral onder koude omstandigheden beter opkomt. Volgens onderzoek zou bij veldbeemd de opkomst na tien dagen bijna het dubbele zijn van de opkomst bij onbehandelde veldbeemd.

ICL was, net als andere jaren, massaal aanwezig op Harrogate, maar voor de eerste keer onder de nieuwe naam ICL Turf & Landscape. Echt voor Nederland relevant nieuws konden wij bij Engelse afdeling van ICL niet ontdekken. Duidelijk is wel dat de voormalige 'Scotts Professional' door hun overname door ICL en de aankoop van Amega een steeds breder productgamma op de markt brengt dat in hun eigen fabrieken gemaakt wordt, dit bestaat al lang niet meer uit alleen meststoffen,



pHixer van ICL.

maar ook uit eigen wetting agents, graszaden en zaken als pHixer.

Dit laatste product is een goedje dat je aan de spuitvloeistof toevoegt, zodat deze exact de juiste pH (tussen 4 en 5) krijgt. Dit zou zorgen voor een betere werking van fungiciden en herbiciden. Het idee is simpel: je mengt pHixer in de veldspuit en op het moment dat de spuitvloeistof roze verkleurt, heb je de juiste pH te pakken.

Duurzaam

Het woord duurzaam leeft klaarblijkelijk minder in Engeland dan bij ons. Op een Nederlandse beurs kun je geen twee stappen zetten zonder kennis te maken met iets dat nog duurzamer is dan iets anders. Wat dat 'anders' is wordt er nooit bij gezegd, en wat 'duurzaam' is eigenlijk ook niet. Een vermoeiende manier van marketing, maar we weten klaarblijkelijk niets beters te verzinnen. Engelse greenkeepers en/of marketeers hebben hier gelukkig minder last van. Een kleine uitzondering is misschien een bijzonder product van het bedrijf Dura-Bunker. Rhydian Lewis van dit bedrijf heeft een slimme recycling-toepassing gevonden voor afgeschreven hockey-kunstgrasmatten. Het bedrijf snijdt hier lange strips van, ongeveer 40 centimeter lang en 10 centimeter breed. Deze strips worden op elkaar gestapeld en vormen de rand van een bunker. Het idee komt waarschijnlijk van de beroemde Engelse *revetted* bunkers: bunkers die zijn opgebouwd door het opstapelen van graszoden. Op een typische linksbaan geven deze *revetted* bunkers een geweldig beeld, maar de methode is erg arbeidsintensief en dus duur, en ze gaan bovendien maar een beperkt aantal jaren mee. Door dezelfde truc uit te halen met afgeschreven kunstgras, krijg je quasi hetzelfde effect. Volgens Rhydian Lewis zou zijn methode via paten ten beschermd zijn en zou het verboden zijn om met oud kunstgras een bunkerrand op te bouwen.



Dura Bunker

Tree-Popper

Ergens verstoppt in een hoekje kwamen we nog de Zuid-Afrikaanse Alan Martin tegen. Martin stond op BTME met de Tree-swopper. Dit is een apparaat waarmee je makkelijk en snel struikjes kunt rooien uit een verwilderde rough. Je klemt de bek van de Tree-swopper onder om de stam van de struik die je wilt oprooien, en via hefboomkracht trek je de plant eruit. Natuurlijk kun je ook gewoon snoeien. Probleem is dan wel dat je ieder jaar opnieuw moet snoeien, omdat de boom of struik zal uitlopen. Een andere machine die je niet echt zou verwachten op een golfbaan, is een soort combinatie van een shredder en een mengmachine van het bedrijf King Feeder. In principe is dit niets anders dan een grote container op wielen, waar een paar zware vijzels in zijn gemonteerd. Volgens directeur Andrew Billing van dit bedrijf kun je zonder probleem stammen tot 20 à 30 centimeter in de container gooien en zullen de vijzels de stam tot pulp draaien. Via een band kun je het mengsel daarna uit de bak draaien. Golfbanen zouden de machine



Tree-swopper



King Feeder



Aqua terra

daarnaast ook gebruiken om een compostmengsel te maken. Je gooit blad en/of ander groenafval en zand in de machine, en de Feeder maakt er een mooie mix van. Mensen met relaties in de vee-teeltindustrie herkennen in het idee misschien de werking van voederwagens voor melkvee. Bij deze machines zorgen vijzels voor het doormengen van bijvoorbeeld maïs en kuilvoer.

Drains

Het Deense bedrijf Aqua Terra liet op de beurs een methode zien om via een soort lont water aan de grond te onttrekken. Helemaal nieuw is dat niet. In vakblad Geenkeeper stond eerder een verhaal over het Duitse systeem Drainbelt, dat enigszins vergelijkbaar is. (Zoek in Greenkeeper-archief onder de kreet 'Drainbelt') Het Aqua Terra-systeem bestaat uit een kunststof lint met een holle flexibele kern van roestvrij staal. Het idee is dat je dit lint ongeveer 25 centimeter diep ingraaft, maar de uiteinden van het lint los in een punt laat hangen. Door hevelwerking zou dan een effectieve ontwatering van een green of een ander probleemgebied optreden.



Be social

Scan of ga naar:

www.greenkeeper.nl/artikel.asp?id=9-5625