

Op deze locatie heeft de gemeente Arnhem vorig jaar onder meer de Japanse duizendknoop met heet water laten bestrijden. Nu laat de gemeente enkel bestrijding middels elektrocutie door Dolmans Landscaping Services toe.



# ‘Met maaien gingen we verspreiding tegen, met de Rootwave Pro zetten we in op uitroeiing’

## Elektrothermische behandeling van Japanse duizendknoop werkt selectief én effectief

**Ramm Equipment, importeur van de Rootwave Pro, ziet dat er door gemeenten in bestekken steeds vaker elektrothermische bestrijding van Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw wordt voorgeschreven. Dolmans Landscaping Services werkt nu ruim een jaar met de Rootwave Pro en deelt zijn ervaringen via Tom Banning, medewerker bij het bedrijfsbureau: ‘Het is selectief, er wordt geen zaad verspreid en het is momenteel de efficiëntste methode.’**

Auteur: Karlijn Santi Raats

Dolmans Landscaping Services werkt sinds juni 2019 met de Rootwave Pro via importeur Ramm Equipment. Dolmans voert in de gemeente Arnhem een separaat bestek voor de bestrijding van Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw uit. Daarnaast werkt het bedrijf aan een aantal losse projecten voor particulieren, bedrijven en overheden, zowel in België als in Nederland. Dolmans beschikt over drie Rootwave Pro's in de Nederlandse vestigingen en één in de Belgische vestiging. Tom Banning van het bedrijfsbureau vertelt over de vorderingen sinds die tijd: ‘Dolmans Landscaping Services heeft vooral in dit apparaat geïnvesteerd om de exoten Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw te bestrijden. Voorheen maaiden we deze ongewenste soorten af; daarmee gingen we verspreiding tegen. Met de Rootwave Pro zetten we in op uitroeiing.’

### Specialisatie

Banning merkt dat opdrachtgevers een sterke voorkeur hebben voor elektrocutie, of beter gezegd elektrothermisch bestrijden (laten koken van de sapstromen door elektrische stroom) van ongewenste exoten boven andere bestrijdingsmethoden. Gif is not done, en elektrocutie heeft geen nevenschade. ‘Met de Rootwave Pro kun je naast bomen werken, ook naast monumentale bomen’, vertelt Banning. ‘Maar ook dicht bij water. Natuurlijk niet helemaal aan de waterkant, maar toch wel 20 cm ervanaf.’

Gerrit van Nieuwenhuizen, directeur van Ramm Equipment: ‘Ik zie steeds meer in bestekken staan: “Waar mogelijk afgraven en zeven. Waar niet mogelijk, bestrijden met elektriciteit ofwel elektrothermisch bestrijden met de Rootwave Pro.” Veel gemeenten en waterschappen maken

plannen om exoten te bestrijden. Ramm Equipment krijgt steeds meer aanvragen voor een Rootwave Pro-demonstratie. Professionele aannemers springen hierop in. Er zijn momenteel meer units actief in Nederland en België dan ik had verwacht.'

De gemeente Arnhem was een van de eerste die met elektrothermische bestrijding aan de slag gingen, maar Banning ziet nu ook andere gemeenten deze stap zetten. Bovendien lijken opdrachtgevers de bestrijding van exoten steeds meer als specialisatie te zien en als een tak van sport die extra aandacht verdient om verspreiding te voorkomen. Banning: 'Dat komt terug in de bestekken. Bestrijding van Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw maakt steeds minder deel uit van het normale onderhoud in groenbestekken of maaibestekken en wordt in een apart bestek aanbesteed. En terecht, want niet iedereen kan het, niet iedereen heeft er verstand van. Japanse duizendknoop breidt zich ondergronds uit, maar reuzenberenklauw verspreidt zich via zaad, bijvoorbeeld door de wind of door vogels. Als er zaad blijft hangen aan de maaimachine en elders weer neervalt, ontkiemt dat snel. Het is dus van belang dat exotenbestrijding uit maai-bestekken worden gehaald.'

### De werking

De experts van Dolmans Landscaping Services zijn wendbaar; ze hebben de Rootwave Pro op een elektrische kruiwagen staan. 'We kunnen overal tussendoor, ook in achtertuinen. Dat kan met andere installaties niet. We werken in en rond Arnhem veel in natuurgebieden en in de bossen, waar je met de auto niet kunt komen. Bovendien werkt deze methode gewoon het beste, zoals het er nu uitziet.' Allereerst moet de Rootwave Pro goed geïnstalleerd worden. Er wordt een aardpen in de grond geslagen, zodat de stroom daarnaartoe geleid kan worden. Vervolgens gaat er 3000 tot 5000 V via een lans naar de planten toe. Banning: 'De lans wordt 10 tot 30 seconden tegen de stengel van de plant aan gehouden, afhankelijk van de dikte van de stam en het gewas. Via het sap in de stengel van de plant wordt de stroom automatisch naar de wortel geleid, hoe diep die ook zit. Dan brengt de stroom de stengel en wortel aan de kook.' Aangezien de stroom rechtstreeks en alleen door de wortels wordt geleid, is er geen nevenschade.



De experts van Dolmans Landscaping Services zijn wendbaar; de Rootwave Pro staat op een elektrische kruiwagen.

## Van Nieuwenhuizen: 'Als je die kleine scheuten niet behandelt, staat er snel weer een gewas'

### Beperkt risico

Met 1 A levert de Rootwave wel veel spanning, maar het spanningsverschil in de grond is gering en daarom niet gevaarlijk of schadelijk voor kabels en leidingen. Van Nieuwenhuizen adviseert wel om bij regenachtig weer niet met de Rootwave Pro te werken: 'Stroom en water zijn geen vrienden. Werk daarom niet bij regen, voor de veiligheid van de gebruiker. Als de regen stopt, kan er direct weer gewerkt worden. De vochtigheid na de regen is geen probleem voor het Rootwave-systeem. Gelukkig regent het statistisch gezien slechts zeven procent van de tijd.' Volgens Van Nieuwenhuizen hebben de experts de ervaring dat de wormen rond de behandelde planten en de aardpen wegkruipen. 'De kevertjes en mieren lopen ook weg van de plek van behandeling en gaan niet dood. Het spanningsverschil in en op de grond is gering nadat de wortels zijn behandeld en geeft dus geen schade aan de fauna.'

### Opleiding

Volgens Rootwave en Ramm Equipment is het noodzakelijk om mensen op te leiden om met de Rootwave te kunnen werken. Van

Nieuwenhuizen verklaart: 'Het is niet gevaarlijker dan een kettingzaag, maar stroom hoor je niet. Bij onjuist gebruik kan dit wel degelijk gevaarlijk zijn voor de gebruiker en de omgeving. Het kost ruim een halve dag om te leren de Rootwave op de juiste wijze te gebruiken en een risico-inventarisatie te maken bij het starten.'

Bij Dolmans Landscaping Services zijn momenteel tien medewerkers bevoegd om met de Rootwave Pro te werken. Er wordt nog opgeschaald tijdens de vakantieperiode. Medewerkers zijn pas bevoegd, oftewel expert, nadat ze een uitgebreide training hebben gehad. Ze dragen speciale veiligheidslaarzen die reiken tot kniehoogte, met zolen die niet onder stroom kunnen komen te staan. Voor de veiligheid van de omgeving wordt het werkvak duidelijk afgezet en alles wat stroom kan geleiden binnen dat vak vooraf in kaart gebracht. Banning: 'Er zit weliswaar een noodstop op de Rootwave Pro, maar de bevoegden werken volgens een protocol om de veiligheid te waarborgen. Na iedere verplaatsing voeren ze in stappen veiligheidschecks uit. Ze kijken of de kabels nog heel zijn en of de lampjes op



4 min. leestijd

## ACHTERGROND



### Banning: 'Met de Rootwave Pro op de elektrische kruiwagen kunnen we overal tussendoor'



Tom Banning



Dolmans Landscaping

het apparaat functioneren. Ze moeten de lans stevig met twee handen vasthouden als ze deze willen bedienen, aangezien er een dubbelkliksysteem op zit. De beplanting mag niet hoger zijn dan 30 tot 40 cm. Als ze stroom op de plant zetten, knikt de lans. De stengel zelf brandt dan door. De omvallende plant mag niet hoger komen dan de veiligheidslaarzen. Als de plant het lichaam raakt, kan de expert namelijk alsnog een schok krijgen via de stroomgeleiding door de plant. De experts staan op veilige afstand, maar met het protocol sluiten we overige risico's zoveel mogelijk uit. De stroom uit dit apparaat is niet te vergelijken met schrikdraad, dus voorzichtigheid is geboden.'

#### Hoge planten

Als de planten te hoog zijn, maaien de experts ze eerst af met een heggenschaar of bosmaaier. 'Het ligt een beetje aan de situatie', vertelt Banning. 'Het kan zijn dat we alles afmaaien en een paar weken later terugkomen om jong loof te elektrocuteren, maar we kunnen de grote planten ook ter plekke afmaaien zodat we het perceel meteen kunnen behandelen.' Nieuwenhuizen voegt daaraan toe: 'Het afknippen van hoog uitgegroeide Japanse duizendknoop en reuzeberenklauw vergroot de veiligheid; je wordt geen "onderdeel" van het onkruid bij het doorbranden van de stengel en als de planten op je vallen. Bovendien kun je bij

afmaaien de kleine scheuten beter waarnemen en vervolgens behandelen. Als je kleine scheuten niet behandelt, groeit de plant snel door en staat er al gauw weer een gewas. En het is ook een beter aanzicht als die hoge planten weg zijn.'

#### Resultaat

Een week of drie na de eerste behandeling zie je volgens Banning hoeveel planten er terug zijn opgekomen. 'Dat zijn er beduidend minder dan de eerste keer dat je op zo'n locatie komt. In de loop van het jaar worden het er steeds minder.' Dolmans Landscaping Services probeert in een jaar zesmaal naar een locatie te gaan. Banning: 'Vorig jaar hebben we drie rondes kunnen maken. Deze maand juli zijn we eveneens bezig aan de derde ronde. We verwachten dit jaar zes rondes te doen en daarmee een groot gedeelte van de Japanse duizendknoop op de behandellocaties te hebben weggewerkt. Reuzeberenklauw is al weg na één behandeling; daarna kunnen we eventueel opkomend loof nog aanpakken tijdens controlerondes.' Van Nieuwenhuizen vertelt dat testresultaten uit Engeland al meer duidelijkheid geven over het effect van werken met de Rootwave Pro. 'Er zijn door de jaren heen diverse testen gedaan met oude en jonge haarden die met de Rootwave Pro zijn behandeld. Oude haarden vergen meer behandeling dan jonge; dat zien we ook hier in Nederland. Bij oude haarden is 33 procent na het eerste jaar weg, bij jonge haarden is dat 66 procent. Vandaar dat Rootwave Pro altijd onderdeel is van een meerjarige behandeling.'

#### Gemiddelde werksnelheid

Er kunnen behoorlijk wat planten op een vierkante meter staan, dus het werk is intensief. De lans is niet zwaar; wel is de behandeling met stroom een herhalende beweging. Banning: 'Als je stevig staat, is dit werk de hele dag goed te doen. De werksnelheid is heel erg afhankelijk van de locatie. Gemiddeld behandelen we zo'n 100 m<sup>2</sup> per dag bij een dichte bezetting met Japanse duizendknoop. Dat is 12,5 m<sup>2</sup> per uur. Bij de volgende behandeling staan er minder planten per vierkante meter en kunnen we meer vierkante meters per uur halen.'

*Banning: 'Onze experts hebben de Rootwave Pro op een elektrische kruiwagen staan. We kunnen overal tussendoor, ook in achtertuinen. We werken in en rond Arnhem veel in natuurgebieden en in de bossen, waar je met de auto niet kunt komen.'*



Be social

[www.stad-en-groen.nl/article/34041/met-maaien-gingen-we-verspreiding-tegen-met-de-rootwave-pro-zetten-we-in-op-uitroeiing](http://www.stad-en-groen.nl/article/34041/met-maaien-gingen-we-verspreiding-tegen-met-de-rootwave-pro-zetten-we-in-op-uitroeiing)