



Gekookte Japanse duizendknoop blijft weg

Nieuwe ontwikkeling in bestrijding van hardnekkige en sterke invasieve plant

Zet het wortelstelsel van de Japanse duizendknoop tot ruim 1 meter onder de grond in heet water en plant en wortel gaan dood. Morsdood. Om dus ook niet meer terug te komen. Dat stellen de oprichters en ontwikkelaars van JDK Solution. Zij ontwikkelden een machine die een definitief einde maakt aan het leven van de Japanse duizendknoop. In de gemeente Wijchen is vorig jaar zomer als pilot een perceel bewerkt.

Auteur: Heidi Peters

JDK Solution komt voort uit The Green Solution Hotwater uit Duiven. Dit bedrijf gebruikt restwarmte van onder meer een palletfabriek, een houtbewerkingsfabriek en een verbrandingsoven, om water te verwarmen tot een temperatuur van maximaal 99 graden Celsius. Dit hete water gaat naar diverse afnemers. Het hete water wordt vervolgens gebruikt in de schoonmaak, in zwembaden en de onkruidbestrijding. Een deel van dat warme water gebruiken de ondernemers nu zelf voor exotenbestrijding, onder de naam JDK Solution. Oprichters van beide bedrijven zijn Piet Binkhorst en Jerry Pols. Richard Festen is mede-oprichter van JDK Solution. Festen is eigenaar van Festen Onkruidbestrijding in Wijchen. Wat zijn brein bedenkt, maken zijn handen en zo komt het dat in de loods van Festen een op het eerste oog bijzondere machine staat, door hem ontwikkeld en gebouwd. Het lansplatform dat voor eens

en voor altijd een einde maakt aan de Japanse duizendknoop.

Gegaarde wortels dankzij *slow cooking*

Japanse duizendknoop is oersterk en lastig te bestrijden. Alleen door volledig uitroeien en bij voorkeur geen vervoer zorg je ervoor dat de plant niet meer terugkomt. Langdurig blootstellen aan heet water, zeg maar gerust koken, overleeft deze exoot niet. Reden voor Pols, Binkhorst en Festen om daar een methode voor te ontwikkelen.

Het resultaat is een machine in twee uitvoeringen: de een heeft een plaat van 1,20 bij 0,80 meter en de grotere heeft een plaat van 2 bij 2 meter. Het ontwerp is afgestemd op de groei van de Japanse duizendknoop, omdat voor de bestrijding hiervan het water tot diep in de grond geïnjecteerd moet worden. 'Wij injecte-

ren tot een meter diep,' legt Binkhorst uit. 'We warmen de grond op met heet water tot ongeveer 80 graden. De temperatuur blijft in de grond lang hoog. Daardoor worden de wortels van de Japanse duizendknoop gegaard.'

Pols vervolgt: 'Alleen op deze manier is de wortel echt dood. Door even dippen in heet water of alleen de bovenlaag van de grond injecteren, krijg je dat resultaat niet. Na de behandeling blijft het residu van de plant op dezelfde plaats liggen.'

Tot een meter diep

De machine wordt gedragen door een minikraan van bij voorkeur 5 ton. De tankwagen met het warme water staat er niet ver vandaan en is gekoppeld aan een tank. Het kokendhete water gaat van daaruit naar de JDK Solution. De lanssen van 1 meter gaan door openingen in de plaat de grond in. Komt een van de lanssen onderweg een steen tegen, dan stopt deze vanzelf. Via slangen wordt het water vervolgens met 3 à 4 bar door de lanssen in de grond geïnjecteerd. Zo wordt per handeling 1 kubieke meter grond verwarmd. Of 4, bij gebruik van de grote plaat.

De ervaring en kennis van de drie ondernemers sluiten op elkaar aan. Pols heeft bij SITA Afvalverwerking gewerkt, Binkhorst in de ketel-



Piet Binkhorst

Bedrijf / functie



Richard Festen

bouwde de JDK Solution machine



Jerry Pols

bouwde de JDK Solution machine

bouw en Festen eerst in de tuinbouw en nu in openbaar groen en onkruidbestrijding.

Wie met de machine aan de slag wil, huurt voorsnog zowel de machine als de bediening ervan. Een eenmalige behandeling is volgens de ontwikkelaars voldoende. Binkhorst: 'We hebben in Wijchen een proefveld van 300 vier-



De JDK Solution in gebruik

Green Solution Hotwater

The Green Solution Hotwater heeft op diverse locaties een tankinstallatie staan. Zo wordt er bij de ARN in Weurt dagelijks 250 kuub kokend water geproduceerd. De tankstations zijn geautomatiseerd; de afnemer heeft een tankpas en reserveert een tijdslot en kan op dat moment met een tankwagen het hete water tanken. De vraag naar heet water is groot; daarom zoekt het bedrijf andere locaties voor meerdere tankinstallaties, zodat klanten het water dichtbij kunnen halen en om aan de vraag te kunnen voldoen. 'Al het water dat we gebruiken, is duurzaam verwarmd. Er is genoeg restwarmte in Nederland om wel 1000 kuub per dag te verwarmen.'

'Doordat de temperatuur in de grond lang hoog blijft, worden de wortels van de Japanse duizendknoop gegaard'

kante meter waar we een aantal testen hebben uitgevoerd en naderhand ook wat uitgegraven hebben om het resultaat te bekijken. We staan nu kort voor het groeiseizoen. Als er niets terugkomt, kunnen we er garantie op geven, maar wij verwachten niet dat de plant daar nog terugkomt.'

Secuur werk voor het beste resultaat

Belangrijk is een secure aanpak. De hele kubieke meter moet op temperatuur komen voor dit resultaat. Daarom voert het bedrijf de behandeling voorsnog zelf uit. 'Per kuub wordt er minimaal 500 liter heet water ingebracht,' legt Pols uit. 'Dan is het door en door heet. Wel hangt het een beetje van de grond af. Waar de grond drassig is, lukt het niet zo goed; dan moet je het aanwezige water ook verwarmen en dat kost veel energie. Daarom zijn niet alle weersomstandigheden geschikt.'

Van het idee tot ontwikkeling, inclusief de proeven, heeft een jaar in beslag genomen. De hoeveelheid lansen, de te behandelen diepte, hoe de grond zich verhoudt tot de aanpak en de plant; er zijn de nodige lessen geleerd. De lansen worden hydraulisch bediend vanuit de kraan en er kan tot 150 vierkante meter per dag behandeld worden. De planten worden

van alle kanten behandeld, dus ook een meter buiten de beplanting. 'Alleen warm water op de bovengrondse plant is niet voldoende,' weet Festen uit ervaring. 'Op het moment zelf lijkt het resultaat fantastisch, maar kom je na een paar weken terug, dan staat het veld weer vol. Het blad gaat wel dood, maar de plant niet.'

Rapportages

Terwijl de markt op de hoogte wordt gebracht van deze innovatie, zitten de ondernemers niet stil. Pols: 'We maken het systeem nu zo, dat we tegelijkertijd de temperatuur, de druk en de hoeveelheid ingevoerd water kunnen meten. Binnenkort wordt de machine ook nog uitgerust met gps, zodat we exact kunnen zien en laten zien waar wij geweest zijn. Voor onszelf en voor de klant is zo'n rapportage interessant.'

'Wij moeten zelf ook nog leren,' lacht Binkhorst. 'Er is nog niemand die injecteert tot een meter diep.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!