



# Probos-rapport duizendknoop laat geen duidelijke 'beste methode' zien

**Eenduidige en eenvoudige bestrijdingsmethode voor duizendknoop bestaat niet, of in ieder geval nog niet**

De hardnekkigste van alle invasieve exoten is met afstand Aziatisch duizendknoop. Probos heeft recent een rapport gepubliceerd waarin de effectiviteit en kosten van verschillende, in een landelijke praktijkproef toegepaste bestrijdingsmethodes met elkaar worden vergeleken. Wat blijkt: een makkelijke oplossing is er niet. Duizendknoop laat zich niet zo eenvoudig ontknopen.

Auteur: Hein van Iersel



3 min. leestijd

## SPECIAL INVASIEVE EXOTEN

### Duizendknoop is een heel lastige vijand die zich heel lastig laat uitschakelen, maar onmogelijk is het niet

genoeg niet worden meegenomen, maar lijken volgens het rapport wel positieve resultaten op te leveren. Bij de heetwatermethode worden de bovengrondse delen van de plant gedood met bijna kokend water. Vooral Heatweed en Weed Free Services zetten daarop in. Bij de elektriciteitsmethode wordt de plant ook gekookt, maar dan van binnenuit door middel van elektriciteit. Met deze laatste methode is in Nederland nog slechts beperkte ervaring opgebouwd bij de bestrijding van invasieven.

De eindconclusies van het rapport zijn misschien niet verrassend en lezen voor professionals die al langer bezig zijn met het probleem soms als een open deur, maar maken het vergelijken van verschillende methoden en de daaraan gekoppelde kosten wel mogelijk. De conclusie die na het lezen van het rapport overheerst, is dat duizendknoop een lastige vijand is die zich lastig laat uitschakelen, maar onmogelijk is het niet.

Probos kreeg enkele jaren geleden van de landelijke overheid, enkele waterschappen en provincies opdracht om een landelijke praktijkproef 'Bestrijding duizendknoop' op te zetten. Samen met meer dan 30 terreinbeheerders werden verschillende bestrijdingsmethodes van Aziatische duizendknoop die op dat moment beschikbaar waren gedurende vier groeiseizoenen in de praktijk getest. Inmiddels is er alweer een aantal nieuwe methodes op de markt gekomen, zoals heet water en een elektriciteitsmethode. Deze konden jammer

#### Maaien en uitputten

Maaien en uitputten werkt volgens het rapport in ieder geval niet om de plant helemaal kwijt te raken. Ook als een populatie maandelijks of zelfs tweewekelijks wordt afgemaaid, is deze na een aantal jaren niet uitgeroeid, hoewel het aantal stengels per vierkante meter wel is afgenomen. Daarnaast is maaien een dure methode en levert het een groot risico op voor verdere verspreiding van de plant, doordat de maaiers niet goed worden schoongemaakt. Het rapport merkt dan ook op dat het wellicht de beste optie is om een groep Aziatische duizendknoop te laten staan, als deze geen overlast veroorzaakt. Natuurlijk zal de groep zich vanuit het bestaande wortelstelsel verder uitbreiden, maar dat gaat redelijk langzaam.

De succesvolste methode die in het rapport beschreven wordt, is afdekken van de plant met geotextiel en daarop een pakket grond. Dit is een lastige en vrij dure methode. Lastig, omdat er tijdens de installatie al snel een oude stengel door het doek prikt, omdat de randen elkaar niet voldoende overlappen of omdat op de groeilocatie aanwezige obstakels het afdekken bemoeilijken of onmogelijk maken. In de proef bleef het doek vier groeiseizoenen liggen. Mits dit goed wordt uitgevoerd, concludeert het rapport voorzichtig dat de methode honderd procent effectief is. In de proef blijkt één wortelrestant na vier groeiseizoenen afdekken nog steeds levenskrachtig, maar dat zou liggen aan het feit dat het afkomstig is van de rand van de proef. De auteurs bevelen aan het geotextiel langer dan vier groeiseizoenen te laten liggen, zodat de effectiviteit nog verder wordt vergroot.

#### Afgraven

In de Engelse vakpers wordt afgraven als de beste methode voor het bestrijden van duizendknoop beschreven. Mede omdat dit met afstand de duurste methode is en er reeds ervaringen beschikbaar waren, is deze methode niet uitputtend opgenomen in de landelijke praktijkproef. Uit een aantal beperkte proeven blijkt wel dat de methode tot goede resultaten leidt. De kosten en effectiviteit hangen verder sterk af van de situatie ter plekke (bijvoorbeeld de aanwezigheid van leidingen en bomen). Op arme grond lijkt afgraven tot 1 meter voldoende te zijn.

#### Chemie

Afdekken met worteldoek werkt goed, maar chemisch bestrijden werkt ook uitstekend, volgens de test, vooral als het glyfosaat in de plant wordt geïnjecteerd. Een probleem is echter dat het injecteren van glyfosaat op dit moment niet in het gebruiks-

#### GEMIDDELDE STARTKOSTEN VOOR AFDEKKEN VAN 180 M<sup>2</sup>

Kostenpost	Kosten (excl. btw)
Geotextiel (twee rollen)	€ 800
Transport geotextiel (twee rollen)	€ 200
Maaimachine (incl. transport)	€ 30
Mobiele kraan	€ 400
Aanschaf en transport schone grond	€ 1.600
<b>Totaal</b>	<b>€ 3.030</b>
<b>Totaal per are</b>	<b>€ 1.680</b>

GEMIDDELD AANTAL STENGELS PER ARE PER METHODE BIJ DE START- EN EINDMETING

Methode	Aantal stengels per are in jaar 0	Aantal stengels per are in jaar 4	Absolute afname stengels per are in 4 jaar	% afname aantal stengels tussen jaar 0 en 4
Uittrekken	3.600	130	3.470	96
Maandelijks maaien	4.800	1.200	3.600**	75
Tweewekelijks maaien	5.300	1.500	3.800**	72
Injecteren	1.500	220	1.280**	85
Bladbehandeling	2.100	90	2.010**	96
Stobbenbehandeling	1.800	200	1.600**	90
Ultima	3.400	1.200	2.200*	65

Probos heeft daarnaast ook berekend wat de gemiddelde kosten per are zijn.

AANTAL MANUREN EN TOTALE KOSTEN PER ARE PER METHODE VOOR DE GEHELE LOOPTIJD VAN 4 JAAR

Methode	Gemiddeld aantal manuren	Gemiddelde materiaalkosten*	Gemiddelde totale kosten	Standaarddeviatie totale kosten
Uittrekken	30	-	€ 1.040	+/- € 250
<b>Maandelijks maaien</b>				
Maai-zuigcombinatie	25	-	€ 650	+/- € 75
Handmatig	n.v.t.	-	n.v.t.	n.v.t.
Maai-zuig en handmatig (50:50)	15	-	€ 1.000	+/- € 110
<b>Tweewekelijks maaien</b>				
Handmatig	25	***€ 240	€ 940	+/- € 290
Maai-zuig en handmatig (50:50)	50	-	€ 3.300	+/- € 680
Schapenbegrazing	25	-	€ 2.550	n.v.t.
Injecteren	25	**€ 900	€ 1.700	+/- € 390
Bladbehandeling	30	€ 100	€ 1.040	+/- € 540
Stobbenbehandeling	28	***€ 60	€ 870	+/- € 320
Ultima	50	€ 390	€ 2.075	+/- € 1.000
Afdekken	5,5 in jaar 1, erna maximaal 1 per jaar	€ 1600	€ 1.750	+/- € 630

**Afdekken met worteldoek werkt goed, maar chemisch bestrijden werkt ook uitstekend volgens de test, vooral waar het glyfosaat wordt geïnjecteerd in de plant**

voorschrift is opgenomen en daarom verboden is, terwijl het toch veel minder belastend is voor het milieu dan een volveldsbespuiting. Het injecteren van glyfosaat is met verschillende concentraties gedaan: oorspronkelijk met een concentratie van 70 %, maar later ook met lagere concentraties (tot 5%). Eind juli, begin augustus blijkt het ideale moment om te injecteren, omdat de plant dan alle energie reeds in de groei en bloei heeft gestoken. De energie voor hergroei is daardoor beperkt en de plant neemt het middel mee naar het wortelstelsel wanneer hij zijn voedingsstoffen terugtrekt voor de winter.

**Conclusie**

Het is lastig om een methode aan te wijzen die het beste werkt. Statistisch gezien zijn er geen verschillen tussen de methoden wat betreft de procentuele afname in stengeldichtheid. Wel lijken chemische methoden tot een grotere en snellere afname in stengeldichtheid te leiden dan niet-chemische methoden.



Be social

Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7111](http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7111)