

# Ongenode gasten in het landschap

Veel planten- en diersoorten zijn wereldwijd door menselijk handelen geïntroduceerd in gebieden waar ze oorspronkelijk niet voorkwamen. Een aantal van deze uitheemse soorten komt in zeer grote aantallen voor en vormt een bedreiging voor de inheemse flora en fauna en voor het functioneren van natuurlijke ecosystemen. Soms vormen ze ook een gevaar voor de volksgezondheid of kunnen ze economische schade veroorzaken. De afgelopen decennia heeft een aantal terrestrische plantensoorten zich sterk uitgebreid. Beheerders van bos, natuur, wegen, waterlopen en openbaar groen komen dan ook steeds vaker voor de keuze te staan: beheren, bestrijden of lijdzaam toezien?

CASPER DE GROOT & JAN OLDENBURGER, Probos

## Kennis verzamelen en verspreiden

Veel beheerders hebben al te maken met invasieve terrestrische plantensoorten en dit aantal beheerders neemt nog steeds toe. De aanwezigheid van bepaalde soorten kan ertoe leiden dat doelstellingen uit beheerplannen niet worden gehaald, bijvoorbeeld door de negatieve effecten op gewenste verjonging en de biodiversiteit. Veel beheerders kiezen er dan ook voor de invasieve soorten te bestrijden. De controle en bestrijding van invasieve plantensoorten in de groene ruimte is echter niet goed georganiseerd en wordt slechts op beperkte schaal uitgevoerd. In de praktijk worden veel bestrijdingsmethoden, met wisselende resultaten, uitgetoet. De kennis die hierbij wordt opgedaan is versnipperd en wordt tot nog toe in beperkte mate uitgewisseld. Dit was voor Probos

## Pontische rododendron

Van het zeer grote aantal soorten rododendron komt de Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*) het meest voor in Noordwest-Europa. Omwille van zijn groenblijvende karakter en de mooie bloeiwijze is Pontische rododendron vaak aangeplant op landgoederen, buitenplaatsen en in parken. In Nederland en Vlaanderen komt Pontische rododendron plaatselijk vrij algemeen voor. Rododendron wortelt ondiep, is zeer schaduwverdragend en verdraagt grote variaties in temperatuur, maar is gevoelig voor droogte. Na tien tot twaalf jaar produceren de struiken voor het eerst zaad. De groenblijvende bladeren zijn leerachtig en bevatten toxische stoffen, waardoor het loof onverteerbaar is voor gewervelde dieren. Het strooisel van rododendron verteert dan ook nauwelijks. Daardoor ontstaat een dikke strooisellaag die ervoor zorgt dat de zaden van veel soorten niet of nauwelijks ontkiemen. Ook de schaduwdruk voorkomt dat er zich kruiden, struiken of bomen onder rododendron vestigen. Rododendron is daarnaast een belangrijke verspreider van de pseudoschimmel *Phytophthora ramorum* die sterfte onder inheemse loofboomsoorten kan veroorzaken.

## Bestrijding in de praktijk

Rhododendron is een soort die zich in het Nederlandse bos langzaam maar zeker uitbreidt. Over het algemeen wordt deze soort nog niet als een probleem ervaren, maar in veel gevallen juist als een mooi element in het buitengebied. De esthetische waarde van rododendron is zeer

© Martijn Boosten



groot en bovendien vertegenwoordigt de soort op veel landgoederen en buitenplaatsen een (cultuur)historische waarde. Het is daarom van belang deze waarden te laten meewegen bij het nemen van een beslissing om al dan niet te gaan bestrijden. Het kan bijvoorbeeld onwenselijk zijn oude structuren van beplantingen van landgoederen te doorbreken door rododendron te bestrijden. In dergelijke situaties kan ervoor worden gekozen enkel de exemplaren buiten de structuren te verwijderen. Het afzagen van struiken en vervolgens (machinaal) uittrekken van het wortelstelsel is de meest effectieve methode. Als uittrekken praktisch of kostentechnisch niet mogelijk is, kunnen de struiken worden afgezaagd en de stobben ingesmeerd met glyfosaat.

de reden om samen met het Team Invasieve Exoten (TIE), onderdeel van de nieuwe Voedsel en Warenautoriteit (nVWA), een project op te starten. Het TIE ondersteunt het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) bij de uitvoering van het exotenbeleid in Nederland.

Het was niet mogelijk om in deze studie alle invasieve plantensoorten te behandelen. Op basis van een risico-analyse van het TIE en suggesties vanuit het werkveld zijn daarom zes soorten geselecteerd. Deze soorten zijn:

reuzenbalsemien, (Japanse) duizendknoop, Pontische rododendron, reuzenberenklauw, Amerikaanse vogelkers en hemelboom. In dit artikel behandelen we de eerste drie soorten.

In dit project, mede gefinancierd door vijf waterschappen, de gemeente Renkum en de provincie Gelderland, is een groot deel van de reeds opgedane praktijkkennis in binnen- en buitenland verzameld en gecombineerd met kennis uit wetenschappelijke literatuur. De verzamelde kennis over deze zes soorten is bijeengebracht

## (Japanse) duizendknoop

Er komen in Nederland en Vlaanderen drie soorten duizendknoop voor, die vaak alle drie als 'Japanse duizendknoop' worden aangeduid: Japanse, Sachalinse en Boheemse duizendknoop (zie tabel 1). Deze laatste wordt ook wel bastaardduizendknoop genoemd en is een kruising tussen de eerste twee. Japanse duizendknoop is afkomstig uit Oost-Azië en tussen 1829 en 1841 in Nederland ingevoerd. Van hieruit heeft de soort zich verder over Europa verspreid. Pas na 1950 is duizendknoop in Nederland en België op grote schaal gaan verwilderen. De stengels sterven in het najaar af, maar de kruipende wortelstokken blijven in leven. De wortels kunnen gemakkelijk een diepte van 3 meter bereiken. Tot voor kort werd er vanuit gegaan dat duizendknoop zich in onze streken uitsluitend vegetatief voortplant. Recent is in Engeland en België echter waargenomen dat er kiemkrachtige zaden kunnen worden gevormd.

Duizendknoop kan een groot negatief effect hebben op de inheemse flora en fauna. Door het vroege uitlopen, de snelle lengtegroei en de vorming van een nagenoeg gesloten bladerdek wordt inheemse flora geheel overgroeid en verdrongen. De soort heeft bovendien weinig moeite om door zwakke plekken in asfalt, beton of metselwerk heen te groeien waardoor hoge kosten kunnen ontstaan door schade aan funderingen, verharding, infrastructuur, rioleeringen en drainagebuizen. Ook kunnen massale duizendknoopvegetaties de stabiliteit van oevers van watergangen in gevaar brengen.

### Voorkom verdere verspreiding

De voornaamste bronnen van verspreiding van duizendknoop zijn machinaal maaien en de verplaatsing van grond met wortelstokken van duizendknoop. Bij machinaal maaien kunnen gemakkelijk stukken stengel met knoop of het bovenste deel van de wortel worden verspreid. Fragmenten van wortelstokken van enkele grammen en stengeldelen met knopen lopen zeer gemakkelijk uit tot nieuwe planten. Zowel het maaien (dat bij voorkeur handmatig wordt gedaan) als het afvoeren van het materiaal moet zeer nauwkeurig gebeuren, om ervoor te zorgen dat er geen maaisel wordt verspreid. Ook zou transport van 'vervuilde' grond zoveel mogelijk moeten worden beperkt. Vervuilde grond kan veilig worden hergebruikt als deze minimaal 3 meter onder het maaiveld wordt

© Jan Oldenburger



verwerkt. Bij het aankopen van grond is het belangrijk er zeker van te zijn dat de betreffende grond niet is vervuild met wortelstokken van duizendknoop.

### Bestrijding in de praktijk

Door zijn groeikracht en het uitgebreide systeem van wortelstokken dat in leven blijft als het bovengrondse deel van de plant wordt verwijderd, is de soort zeer moeilijk te bestrijden. Om er zeker van te zijn dat de wortelstokken zijn afgestorven, moet men de bestrijding minimaal drie tot vijf jaar volhouden. Chemische bestrijding is kostenefficiënt en vooral effectief tussen half augustus en eind september, omdat de planten in het najaar reservevoedsel en daarmee de werkzame stoffen van het bestrijdingsmiddel terughalen uit de bladeren naar de wortels. Over de benodigde frequentie van behandelen tijdens het groeiseizoen en mengverhouding bestaan nog veel onduidelijkheden. Chemische bestrijding met het middel Garlon lijkt het meest geschikt, maar ook middelen op basis van glyfosaat zijn geschikt. Toepassing vindt plaats via verneveling op de bladeren, het bestrijken van de bladeren, door het bestrijken van verse snoeiwonden en door het injecteren van de stengels. Bij voorkeur maait men de betreffende populatie enkele weken voor elke chemische behandeling. Het afdekken van de groeiplaats lijkt eveneens een geschikte methode voor de bestrijding van duizendknoop. Er is helaas weinig praktijkervaring opgedaan met deze

in een rapport en een praktijkgids met informatie voor beheerders over de herkenning, het afwegingskader om al dan niet te bestrijden en de aanpak van de eventuele bestrijding.




### Bestrijden, beheren of negeren?

De keuze om een bepaalde soort al dan niet te bestrijden hangt af van een aantal factoren.

Allereerst moet de beheerder bepalen of een soort een bedreiging vormt voor de doelstellingen van het regu-

methode. Voorafgaand aan het groeiseizoen wordt de populatie afgedekt met landbouwplastic of worteldoek. Het afdek materiaal moet minimaal drie meter vanaf de rand van de populatie beginnen om te voorkomen dat worteluitlopers aan de randen opkomen. Op de afdekking wordt een kolom grond (ca. 30 cm dik) aangebracht. De grondkolom maskeert het afdek materiaal en voorkomt omhoog drukken en scheuren. Afgraven van grond op locaties waar duizendknoop voorkomt is, mits het zorgvuldig uitgevoerd, zeer efficiënt. Er moet tot 3 meter diep worden gegraven en minimaal tot 1,5 meter vanaf de rand van de populatie of zoveel dieper of verder als de wortels in de bodem te vinden zijn. Deze methode is in de praktijk echter moeilijk toepasbaar vanwege de hoge kosten en grote impact op de groeiplaats. Begrazing is een minder geschikte optie omdat grazers duizendknoop liever links laten liggen. In Groot-Brittannië is onderzoek gedaan naar biologische bestrijding van duizendknoop met de bladvlo *Aphalara itadori*, afkomstig uit het oorspronkelijke verspreidingsgebied van duizendknoop. Deze bladvlo foerageert zeer specifiek op duizendknoop. In 2010 zijn enkele gecontroleerde veldproeven opgestart. De duizendknoop verzwakt ernstig als gevolg van de aanwezigheid van deze bladvlo, maar sterft niet af. Dit maakt de verdere bestrijding echter wel aanzienlijk eenvoudiger. Verder onderzoek moet uitwijzen of er risico's voor de natuurlijke ecosystemen bestaan met de introductie van de bladvlo, maar de voorlopige resultaten wijzen niet in deze richting.

Tabel 1: Overzichtbelangrijkste kenmerken van de verschillende soorten duizendknoop

	Japanse duizendknoop	Boheemse duizendknoop	Sachalinse duizendknoop
	<i>Fallopia japonica</i>	<i>Fallopia x bohemica</i>	<i>Fallopia sachalinensis</i>
hoogte (m)	1,5-2,5	2-5	3-6
stengel	veelvuldig vertakt	wenig tot veelvuldig vertakt	gaat tot enkele vertakkingen
grootte blad (cm)	10-18	15-30	25-50
bladvoet	recht	recht tot zwak hartvormig	duidelijk hartvormig
			
	haren blad schubvormig	korte, stijve, driehoekige haren	lange buigzame haren

liere beheer. Het gaat in dat geval vaak om effecten op biodiversiteit en natuurlijkheid, het effect op de (bos) verjonging, het (toekomstig) effect op de beheerintensiteit en overlast voor de gebruikers van terreinen (bv. door reuzenberenklauw). Daarnaast moet rekening worden gehouden met landelijk en regionaal beleid en ligt het voor de hand ook goed nabuurschap te betrachten. Als een aangrenzende terreinbeheerder een soort actief bestrijdt, is het redelijk hier in elk geval rekening mee te houden door de potentiële verspreiding vanuit het eigen terrein zoveel mogelijk tegen te gaan.

Bij de keuze van het type en de intensiteit van de bestrijding spelen naast de eigenschappen van de te bestrijden soort, ook financiële argumenten een rol. Om de continuïteit van de bestrijding over meerdere jaren te waarborgen, is het belangrijk om voldoende budget beschikbaar te hebben.

Indien na zorgvuldige afweging van alle aspecten wordt besloten de soort niet te bestrijden, is het in ieder geval aan te bevelen dergelijke soorten op nieuwe vestigingslocaties toch te verwijderen. Op deze wijze kan tegen relatief lage kosten worden voorkomen dat een soort zich verder verspreidt.

### Bestrijdingsplan per soort

Als voor bestrijding wordt gekozen, moeten voor het hele beheergebied de hoeveelheden, oppervlakte en exacte locaties van de probleemsoort nauwkeurig in kaart worden gebracht. Neem hierbij de verspreiding in aangrenzende terreinen in acht en treed in overleg met de beheerders van deze terreinen om snelle herkolonisatie te voorkomen. Wijs ze zo nodig op het probleem, breng ze op de hoogte van uw plannen en werk indien mogelijk samen.

Een bestrijdingsplan omvat de jaarlijkse maatregelen, houdt rekening met de omvang van de populatie(s), het potentieel voor herkolonisatie en andere relevante terreinkenmerken. Hierbij moet de beheerder bepalen of alle populaties binnen het gebied in één jaar worden aangepakt of dat dit over meerdere jaren wordt gespreid. Belangrijk is het minimaliseren van het verspreidingsrisico door een zorgvuldige afvoer van maaisel en grond en het reinigen van gebruikte machines en materialen van zaden en plantenresten voordat ze het terrein verlaten. Bij het eventuele gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen dient altijd rekening te worden gehouden met de geldende wet- en regelgeving. Zorg voor voldoende grondige nacontroles om hergroei en herkolonisatie zo snel mogelijk vast te stellen en indien nodig actie te ondernemen.

### Samenwerken en kennis uitwisselen

Het project heeft aangetoond dat invasieve uitheemse plantensoorten volop worden bestreden middels diverse methoden en dat de aandacht voor de problematiek onder beheerders groeiende is.

De mate van aandacht wisselt echter sterk per soort en ook binnen verschillende (terreinbeherende) organisaties. Ook ontbreekt in veel gevallen samenwerking tussen behe-

## Reuzenbalsemien

Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) is afkomstig uit de Himalaya en in 1839 in Groot-Brittannië voor het eerst geïntroduceerd. De soort heeft zich de afgelopen decennia sterk verbreid en komt op steeds meer plaatsen in West-Europa algemeen voor.

Reuzenbalsemien wordt tijdens de bloei (juli-oktober) gekenmerkt door opvallende roze tot witte bloemen. Het is een eenjarige soort met een beperkt en oppervlakkig wortelstelsel. Eén plant kan 2.500 tot 4.000 zaden produceren waarvan een groot percentage (tot 80%) ontkiemt. Ook relatief kleine individuen produceren levensvatbare zaden. De zaden kunnen tot maximaal 18 maanden overleven. Reuzenbalsemien gedijt het best op vochtige, stikstofrijke bodems, zoals oevers van meren, beken en rivieren, maar komt ook in bossen, bosranden en uiterwaarden voor.

Reuzenbalsemien kan zeer dichte groepen vormen waardoor inheemse planten- en diersoorten kunnen worden verdrongen. Naast negatieve ecologische effecten kan reuzenbalsemien ook economische schade veroorzaken. Zo kunnen oevers van beken en rivieren en andere taluds die dicht begroeid zijn met reuzenbalsemien erosiegevoelig en instabiel worden. De plantensoorten en grassen die voor de stabiliteit van de oevers zorgen worden verdrongen, waarna vrijwel uitsluitend nog reuzenbalsemien voorkomt. Het beperkte wortelstelsel sterft in de winter af, waardoor de grond slecht wordt vastgehouden. Het herstel van oevers en taluds kan hoge kosten met zich mee brengen.

### Bestrijding in de praktijk

De strategie voor het bestrijden van reuzenbalsemien is relatief eenvoudig, doordat het zaad hooguit 18 maanden (maar meestal korter) zijn kiemkracht behoudt. Er ontwikkelt zich dus geen langlevende zaadbank. In principe is daarom slechts één jaar van intensieve bestrijding nodig waarbij alle exemplaren gedurende het gehele groeiseizoen door middel van maaien en uittrekken worden verwijderd. Hiervoor zijn in het betreffende jaar minimaal 5 rondgangen noodzakelijk. In het daaropvolgende jaar zijn regelmatige controles nodig. De timing van de eerste bestrijdingsronde is van groot

rende instanties onderling en coördinatie door beleidsmakers. Het is daarom van belang dat er in de komende jaren wordt ingezet op vergroting van de bewustwording ten aanzien van invasieve uitheemse plantensoorten en de negatieve effecten die ze kunnen hebben.

Ook op het gebied van kennis over de bestrijdingsmethoden van diverse soorten is nog veel werk te doen in Noordwest Europa. Probos zal zich hiervoor, in samenwerking met andere organisaties, de komende jaren inzetten. Daarbij is praktijkervaring essentieel. Succes-

© Casper de Groot



belang. Als deze te vroeg worden uitgevoerd is er grote kans op noodbloei en als te laat wordt begonnen kan het zaad reeds gevallen zijn of tijdens de maatregelen vallen. Afhankelijk van de groeiomstandigheden in het voorjaar, zal de bestrijding tussen eind mei en eind juni moeten plaatsvinden.

Bij kleine aantallen planten is handmatig uittrekken de meest efficiënte methode. Dit gaat redelijk eenvoudig, doordat het wortelstelsel oppervlakkig en beperkt van omvang is. Bij grotere aantallen is machinaal maaien de meest efficiënte methode.

Omdat de soort zich zeer effectief via water verbreidt, heeft de bestrijding van populaties langs waterwegen voorrang, waarbij stroomopwaarts moet worden begonnen. Omdat reuzenbalsemien die is beschadigd, platgedrukt of te hoog is afgesneden gemakkelijk opnieuw kan uitgroeien, moet de vegetatie nauwkeurig en zeer kort bij de grond worden afgemaaid. Ook het onder water zetten van terreinen tijdens het groeiseizoen is effectief. Reuzenbalsemien is tijdens het groeiseizoen slecht bestand tegen inundatie, met name tijdens en net na ontkieming van de zaden.

volle en minder succesvolle ervaringen met bestrijdingsmethoden kunt u daarom steeds aan ons door geven.

Het rapport 'De bestrijding van invasieve uitheemse plantensoorten' (oktober 2011) is te downloaden van de website van Probos ([www.probos.nl](http://www.probos.nl)) en de praktijkgids 'Invasieve plantensoorten, handreikingen voor het beheer' (zie pag. 12 de revue gepasseerd) is voor € 7,50 te bestellen bij Probos ([mail@probos.nl](mailto:mail@probos.nl); 0317-466555).