



foto's Derk van der Velden

# Bestrijding van Japanse duizendknoop door herhaald ondiep uitsteken

Tijdens een praktijkproef met herhaald ondiep uitsteken van Japanse duizendknoop, zijn drie kleine groeiplaatsen in het Goois Natuurreservaat nabij Hilversum in een tijdsbestek van 2 tot 3 jaar door één persoon handmatig uitgerooid. De methode is intensief en vraagt om zorgvuldig werken, maar lijkt effectief om binnen afzienbare tijd Japanse duizendknoop succesvol te bestrijden zonder schadelijke middelen of ingrijpende bodemberoering.

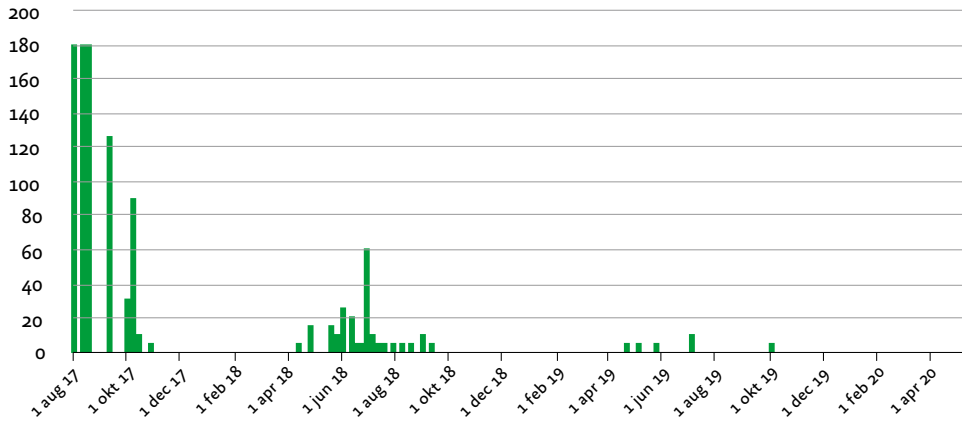
— Derk van der Velden (Goois Natuurreservaat)

> In Nederland wordt Japanse duizendknoop op veel verschillende manieren bestreden, met wisselende resultaten. Veel praktijkproeven hebben als eindresultaat een sterke reductie, maar zelden zijn groeiplaatsen daarna definitief vrij van Japanse duizendknoop. Doel van mijn proef was om te onderzoeken hoe lang het zou duren om met herhaald ondiep uitsteken een groeiplaats definitief uit te roeien zodat geen verdere actie meer nodig zou zijn.

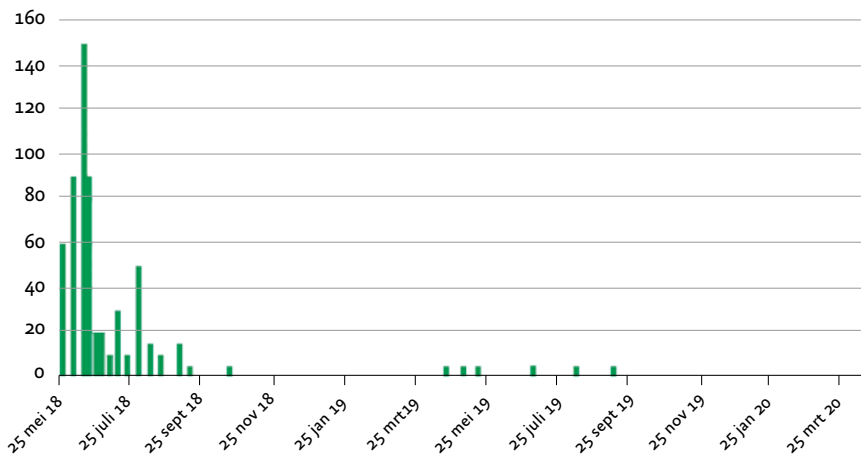
Met de methode herhaald ondiep uitsteken heb ik tijdens het groeiseizoen gemiddeld elke 10 à 15 dagen alle worteldelen van planten die boven de grond uitkomen, ongeveer 30 cm diep uitgestoken en (gecontroleerd) afgevoerd. Ik probeerde zo veel mogelijk ondergrondse plantendelen te verwijderen waarin de plant energie opslaat. Ook minimaliseerde ik op deze manier de fotosynthese waarmee de plant energie krijgt. Door deze combinatie worden de dieperliggende plantende-

len uitgeput en gaat de plant uiteindelijk dood. De uitputting werd versterkt doordat elke plant na het uitsteken 30 cm naar de oppervlakte moet groeien voordat fotosynthese kan plaatsvinden, wat veel energie kost. Telkens wanneer plantendelen weer zichtbaar boven de grond uitkomen, heb ik opnieuw 30 cm diep uitgestoken en de gaten dichtgegooid. Door de hoge frequentie van uitsteken, krijgt de plant vrijwel geen energie van zonlicht die opgeslagen zou kunnen worden in worteldelen. Het uitsteken heb ik herhaald tot er geen planten meer aan de oppervlakte komen. Tijdens de proef heb ik ook dikke wortels van meer dan 5 cm dik extra diep uitgegraven om sneller het gewenste eindresultaat te bereiken. Hierbij is tot 50 cm diep gegraven, wat ongeveer 10 keer is voorgekomen. Bij wortels van minder dan 5 mm dik was uitsteken tot 30 cm diepte vaak niet mogelijk doordat wortels afbraken.

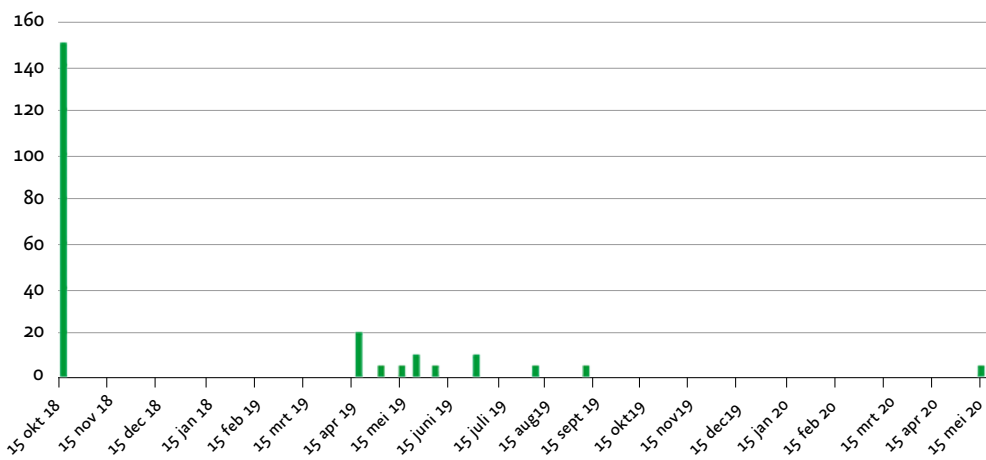
### Groeiplaats 1, heideterrein



### Groeiplaats 2, bosterrein



### Groeiplaats 3, bosrand langs weide



Benodigde bestrijdings-tijd (minuten) gedurende de looptijd van de praktijkproef.

#### 32 uur uitsteken

We hebben ervoor gekozen om de proef uit te voeren in kleine groeiplaatsen met verschillende eigenschappen. Voor zover bekend hadden alle onderzochte groeiplaatsen zich in de jaren voorafgaand aan de proef langzaam uitgebreid. De bodem was in alle gevallen zandig en redelijk voedselarm.

*Heideterrein:* Groeiplaats van ongeveer 40 m<sup>2</sup>, minstens 15 jaar aanwezig, zonder beschaduwing.  
*Bosterrein:* Groeiplaats van ongeveer 25 m<sup>2</sup>, waarschijnlijk ongeveer 5 jaar aanwezig, bestaande uit diverse kleinere groeiplaatsen langs een begrazingsraster in de schaduw van eiken-berkenbos.  
*Bosrand langs een weiland in een stortplaats van takken- en tuinafval:* Groeiplaats van ongeveer 15 m<sup>2</sup>, waarschijnlijk minder dan 3 jaar aanwezig, gedeeltelijk in de schaduw waar graafwerk lastig is door takken.

We hebben bijgehouden hoeveel tijd het uitsteken kost. Dit lijkt ongeveer evenredig te zijn met de hoeveelheid plantendelen die is verzameld. In de grafieken is de inspanning per groeiplaats weergegeven. Jonge groeiplaatsen lijken gemakkelijker te bestrijden dan oude, wat tot uitdrukking komt in de hoeveelheid ondergrondse biomassa (wortelstokken). De proeven zijn niet gelijktijdig gestart. In totaal heb ik ongeveer 32 uur gewerkt aan het handmatig uitsteken van Japanse duizendknoop.

#### Ervaringen

Bij alle groeiplaatsen was de beginfase het meest arbeidsintensief. Eerst moesten alle planten 30 cm diep worden uitgestoken, wat in alle gevallen vele uren werk was. Nadat alle planten binnen een groeiplaats een keer waren uitgestoken, was er snel sprake van hergroei. Bij de grootste groeiplaatsen groeiden uitgestoken planten alweer terug voordat de eerste uitsteekronde was afgerond. De benodigde tijd voor het uitsteken van planten in de tweede en derde ronde nam in alle gevallen sterk af. Mogelijk speelt de tijd van het groeiseizoen een rol bij hoe sterk deze afname is. In schaduwrijke plekken lijkt de hergroei minder te zijn waardoor bestrijding gemakkelijker is. Groeiplaats 1 was minstens 15 jaar aanwezig met inmiddels polsdikke wortels. Bij groeiplaatsen 2 en 3 waren wortels nergens dikker dan 2 centimeter, waarschijnlijk doordat het jongere groeiplaatsen betrof. De planten waren hier veel sneller verwijderd en uitgeput.

Naarmate de bestrijding volgens de herhaald ondiep uitsteken-methode vordert, is zorgvuldig werken steeds belangrijker en heb ik minder tijd besteed aan graven en meer aan het zoeken naar kleine opkomende planten. In de eindfase is het van belang periodiek terug te blijven komen voor slechts enkele plantjes, de genadeklap wordt immers pas uitgedeeld als het laatste plantje niet





meer groeit. In de eindfase lijkt eens per maand voldoende. Daarbij kan soms maanden niets meer opkomen, waarna toch nog enkele planten de kop op steken. Na afronding van de proef heb ik in 2020 op alle groeiplaatsen tezamen nog één plantje gevonden, dat ik vanzelfsprekend heb uitgestoken.

### Opschalen

We willen deze methode nu ook bij grotere groeiplaatsen in het Gooi toepassen. Mede op basis van ervaringen van deze proef werken vrijwilligers op een aantal plaatsen in het Gooi volgens deze methode. Het is te vroeg om te kunnen melden of ook dit succesvol is, maar de eerste resultaten zijn positief.

Omdat de grootste hoeveelheid werk in de beginfase van de bestrijding zit, is in 2019 op twee plaatsen in het Gooi Japanse duizendknoop machinaal 30 tot 50 cm diep uitgraven waarbij ongeveer tachtig procent van de worteldelen eruit is gezeefd met een grote trommelzeef. Vrijwilligers pakken de uitlopers van diepe worteldelen en gemorste worteldelen met de herhaald ondiep uitsteken-methode aan. Deze gecombineerde werkwijze lijkt op basis van resultaten uit 2020 veelbelovend voor deze groeiplaatsen van elk ongeveer 500 m<sup>2</sup> groot. Oorspronkelijke vegetaties herstellen zich en de hoeveelheid Japanse duizendknoop is beheersbaar en afnemend.

### Zet door en geniet!

Op basis van de proef lijkt het er op dat naarmate de periode tussen twee behandelingen groter wordt, het langer duurt voordat een groeiplaats is uitgerooid. De plant kan zich immers 'opladen' zodra hij aan fotosynthese kan doen. Vraag is hoe vaak het uitsteken nodig is om de benodigde hoeveelheid werk tot een minimum te beperken.

### Tips voor werken met het herhaald ondiep uitsteken:

- Realiseer je dat bestrijding alleen werkt als je bereid bent hier 2 tot 3 jaar mee door te gaan.
- Kies een groeiplaats die te behappen is. Als het niet lukt om een bestaande groeiplaats binnen 3 of 4 weken één keer helemaal 30 cm diep uit te steken is deze waarschijnlijk te groot, of heb je te weinig mensen om de klus te klaren.
- Werk zorgvuldig en voorkom dat plantendelen verspreid worden. Verzamel plantendelen in zakken en voer ze gecontroleerd naar restafval of een gecertificeerde verwerker.
- Gebruik bij voorkeur een schep die met één hand te hanteren is zoals het opklapbare pioniersschepje dat voor de proef is gebruikt. De andere hand kun je dan gebruiken om de wortel te volgen en een zo groot mogelijk deel uit de grond te halen.
- Door de schep naast de plant te steken voorkom je dat de wortel direct afbreekt bij het

graven. Zo kun je meer worteldelen verwijderen.

- Gooi gaten die je graaft weer dicht. Zo moet de plant meer moeite doen om weer naar het licht te groeien. Dit put hem uit.
- Kom echt regelmatig terug om kleine planten uit te steken. Als planten kniehoog zijn hebben ze al weer veel energie opgeslagen. Dit betekent dat het afronden van de klus weer wat langer op zich zal laten wachten. Houd als vuistregel aan om in de beginfase elke twee weken en in de eindfase elke 4 weken terug te komen.
- Het kan zinvol zijn om de plek waar de Japanse duizendknoop staat te markeren. Zo kun je in de eindfase de laatste planten gemakkelijker vinden.
- Een werkwijze waarbij een persoon een of meerdere groeiplaatsen 'adopteert' lijkt een goed werkbaar aanpak. Deze persoon kan natuurlijk hulp inroepen, maar zal zich sterk maken om de klus helemaal af te ronden.
- Zet door! Kom een heel groeiseizoen nadat je de laatste plant hebt uitgestoken maandelijks terug om te kijken of de Japanse duizendknoop echt weg is. En vergeet daarna niet te genieten van het glorieuze gevoel van de overwinning!

velden@gnr.nl