

Afgraven en zeven van grond besmet met Japanse duizendknoop

In Borkel, gemeente Valkenswaard, is in 2016 een Japanse duizendknoopbesmetting geëlimineerd door het afgraven van de besmetting en het zeven van het hierbij vrijgekomen zand. Monitoring gedurende de jaren daarna wees uit dat de bestrijding effectief is geweest.

Martijn van de Loo & Janneke van der Loop

De negatieve effecten van Japanse duizendknoop zijn bekend. Deze invasieve exoot vormt dankzij sterke woekering en snelle vermeerdering door plantenfragmenten een bedreiging voor de inheemse biodiversiteit. Op de werklocatie in Borkel (fig. 1) waren twee nabijgelegen grote opstanden Japanse duizendknoop aanwezig. Deze besmettingen lagen in een bosperceel tussen de natuurgebieden de Malpie en de Plateaux-Hageven. Door dunningen in het bosperceel en gedeeltelijke kap kregen deze haarden steeds meer ruimte en licht voor uitbreiding. Zowel de eigenaar als de terrein-beherende organisaties van de omliggende natuurgebieden maakten zich zorgen over de verspreiding van de soort naar deze gebieden.



Foto 1. De besmette grond wordt afgegraven en vervolgens gezeefd, zodat het afgegraven profiel met het autochtone zand hersteld kan worden. (Foto: Martijn van de Loo)

Dit vormde de aanleiding om deze grote haarden aan te pakken. Een ander belangrijk doel was om de praktische haalbaarheid van het elimineren van dergelijke besmettingen in het veld te testen. De eerste opstand betrof een oppervlakte van 400 à 500 m² aan de voorzijde van een oude boerderij. Aan de achterzijde van deze woning bevond zich een besmetting met een omvang van 1.200 à 1.600 m² (foto 2).

Bij het opstellen van een plan van aanpak zijn in een vroeg stadium meerdere knelpunten opgemerkt. Zo stond er een beeldbepalende eikenboom in de besmetting en groeide de Japanse duizendknoop onder de fundering van de aanwezige boerderij en de bijbehorende schuur. Gekozen is voor het afgraven

van de besmetting met een kraan tot 2 m diepte, waarbij dieper wortelende delen zijn nagegraven tot zij volledig waren verwijderd. Hierbij is ervoor zorggedragen dat de eik en de fundering niet zijn aangetast.

Het vrijgekomen materiaal is op een wiellader geplaatst. Hierbij is het van belang dat schoon wordt gewerkt middels strikte werkprotocollen, en onder begeleiding van een deskundige om het achterblijven van plantendelen te voorkomen.

De afgegraven grond is met een speciaal aangepaste zeef geschoond van delen van Japanse duizendknoop (foto 1). Er zijn meerdere zeven geprobeerd en onder andere met een trommelzeef bleek het, zelfs na aanpassing in rotatiesnelheid en toevoegen van stenen om de verstoppende fractie los te duwen, niet mogelijk om tot een kleinere fractie dan 15 mm te zeven; de zeef raakte te snel verstopt. Voor het gebruiken van de juiste zeef tot een kleinere fractie, van het type Flip Flow-screen met een trampoliene-achtig zeefeffect, zijn specialisten uit Duitsland geraadpleegd. Met deze zeef is, na het trommelzeven, gezeefd tot een fijnere fractie van 6 mm. Tussentijds zijn er monsters genomen van het gezeefde materiaal om te beoordelen of er levensvatbare delen van Japanse duizendknoop aanwezig waren om eventuele mankementen aan de zeefopstelling op te merken.

Het zeven van de aanwezige grond heeft meerdere voordelen. De transporthoeveelheden van af te voeren materiaal na de eliminatie worden aanzienlijk verminderd (foto 3). Ook is het afgegraven profiel met het



Japanse duizendknoop. (Foto: Melchior van Tweel)



Foto 2. De besmetting met Japanse duizendknoop aan de achterzijde van de boerderij in Borkel. (Foto's: Martijn van de Loo)



Foto 3. Het afgegraven materiaal wordt gezeefd om stukjes duizendknoop te verwijderen.



Foto 4. Het terrein in Borkel enkele weken na uitvoering van de graaf- en zeefwerkzaamheden.



Foto 5. De met Japanse duizendknoop besmette locatie drie jaar na de uitvoering van de eliminatie.

autochtone zand te herstellen. Beide voordelen leveren een grote kostenbesparing op en zijn beter voor het milieu. De werkzaamheden duurden vier weken en de kosten hiervan bedroegen circa € 50.000. Er zitten ook nadelen aan deze werkwijze. Het zeven wordt bijvoorbeeld bemoeilijkt wanneer veldcondities lastig zijn, bijvoorbeeld wanneer het te zeven materiaal nat is of de zandfractie van de te zeven bodem laag is. Het uitvoeren in de juiste periode van het jaar en het uitvoeren van een bodemscan van de bodemsamenstelling zijn van belang. De casus die hier beschreven is, is uitgevoerd in een droge periode en op zuiver dekzand.

Nazorg belangrijk

Een van de grootste fouten die gemaakt worden bij het elimineren van invasieve exoten is het uitblijven van gerichte monito-

ring en nazorgmaatregelen. Het is van belang dat het behandelde terrein na uitvoering van de werkzaamheden meerdere keren wordt bezocht om eventuele hergroei van de plaagsoort met kleinschalige ingrepen alsnog te verwijderen. Op de locatie in Borkel is het gebied driemaal per jaar, gedurende drie jaar lang, geïnventariseerd op de aanwezigheid van Japanse duizendknoop. Bij het aantreffen van exemplaren van de soort zijn deze handmatig met een spade uitgestoken. Gedurende het eerste jaar zijn er tien jonge planten van Japanse duizendknoop verwijderd op het afgegraven perceel (foto 4). Tevens zijn er enkele uitlopers verwijderd die rondom de stam van de gespaarde eik en vanuit de fundering opkwamen. Bij de monitoring die in de twee jaar daarna is uitgevoerd – waarbij ter controle een invasieve-exotendeskundige

van het Nederlands Expertise Centrum Exoten aanwezig was – is geen Japanse duizendknoop meer aangetroffen. Deze monitoring en de nazorgmaatregelen kostten in totaal € 5.000.

Na drie jaar monitoring, waarbij gedurende twee jaar geen Japanse duizendknoop is aangetroffen op de geschoonde locatie, valt te concluderen dat de eliminatie geslaagd is (foto 5). Mocht er in de toekomst Japanse duizendknoop op het terrein aanwezig zijn dan is dit voortgekomen uit een herintroductie van de soort vanaf een andere locatie. Het bestrijden van Japanse duizendknoop is in de praktijk erg moeilijk en de effectiviteit van getroffen maatregelen blijkt laag. De methode om Japanse duizendknoop eerst te vergraven en dan te zeven is in Borkel effectief gebleken en valt toe te passen in andere projecten waarbij wordt geprobeerd van de soort af te komen. Daarnaast kent elke casus zijn eigen moeilijkheden en daarom vraagt elk van deze eliminaties om maatwerk. De methode is toe te passen in natuurgebieden en bij natuurontwikkeling maar hiervoor moet wel een goed logistiek plan worden uitgedacht, en de inheemse vegetatie moet eveneens mogen wijken ten behoeve van de eliminatie.

Martijn van de Loo
Soontiens Ecology
info@soontiensecology.nl

Janneke van der Loop
Nederlands Expertise Centrum Exoten
j.vanderloop@science.ru.nl



Figuur 1. Locatie van de werkzaamheden in Borkel.