

OVERLEVING VAN VALKRUID NA HERINTRODUCTIE

E. Dorland, R. Bobbink & J.G.M. Roelofs

Natuurbeheerders denken verschillend over de herintroductie van soorten. Tegenstanders vinden het onnatuurlijk en onwenselijk. Voorstanders wijzen juist op het belang voor het voortbestaan van bedreigde zeldzame soorten. Hoe en onder welke voorwaarden herintroductie van zeldzame plantensoorten toegepast zou kunnen worden in het natuurbeheer, wordt aan de hand van het voorbeeld Valkruid in het volgende artikel beschreven.

Voorheen soortenrijke droge heide en heischrale graslanden zijn deels succesvol te herstellen. De toegepaste maatregelen, zoals plaggen en bekalken, zijn geschikt om de negatieve effecten van vermessing en verzuring tegen te gaan. Als gevolg van deze maatregelen, uitgevoerd in het kader van het verlevingsplan Bos en Natuur (OBN), hebben de bodemchemie en de algemene plantensoorten van heischrale graslanden zich hersteld. Ook zijn de omstandigheden in principe geschikt voor de terugkeer van kenmerkende en zeldzame plantensoorten (doelsoorten). Dit laatste blijkt in de praktijk echter in een aantal gevallen niet te gebeuren. Vooral wanneer de doelsoorten al enige tijd uit het terrein verdwenen zijn en nog aanwezige populaties zich meer dan 10 kilometer ver bevinden, is natuurlijke terugkeer van deze soorten vrijwel onmogelijk. Herintroductie van deze zeldzame plantensoorten lijkt in deze gevallen de enige manier te zijn om terugkeer in herstelde natuurterreinen mogelijk te maken.

Er zijn een aantal belangrijke voorwaarden bekend waaronder herintroductie in natuurterreinen uitgevoerd zou mogen worden:

- De oorzaken van het verdwijnen van een soort zijn een direct gevolg van menselijk handelen, en deze oorzaken zijn inmiddels opgeheven
- De zaadvoorraad bevat geen kiemkrachtige zaden meer
- De soort heeft een aantoonbaar slechte verspreiding waardoor natuurlijke herkolonisatie onwaarschijnlijk is
- De soort moet in het verleden in het terrein zijn voorgekomen

- Het zaad moet afkomstig zijn van een voldoende grote populatie zodat door het verzamelen geen schade wordt aangebracht en de genetische variatie groot genoeg is
- Herintroductie moet, met name in het begin, wetenschappelijk begeleid worden.

Valkruid

Sinds 1997 is in twee referentiegebieden onderzocht of herintroductie een optie is voor het herstel van soortenrijke heideterreinen. Als doelsoort is gekozen voor Valkruid (*Arnica montana*, ook wel Wolverlei genoemd), een Rode lijstsoort van droge heischrale milieus. Het onderzoek is uitgevoerd in de Borkeld, in eigendom van Staatbosbeheer, en het

Holtherzand dat deels particulier bezit is en deels van de Stichting Het Drentse Landschap. In beide terreinen waren in het verleden populaties van Valkruid aanwezig en was de bodemchemie door plaggen hersteld. Natuurlijke terugkeer van de doelsoorten vond echter niet plaats. De herintroductie van Valkruid in deze terreinen voldeed dus aan al de bovengenoemde voorwaarden. Centraal bij deze herintroductie stonden de vragen of de bodemchemie inderdaad geschikt voor is kieming, in welk jaargetijde herintroductie het meest succesvol is en of herintroductie door middel van zaden de voorkeur verdient boven die met kiemplanten.

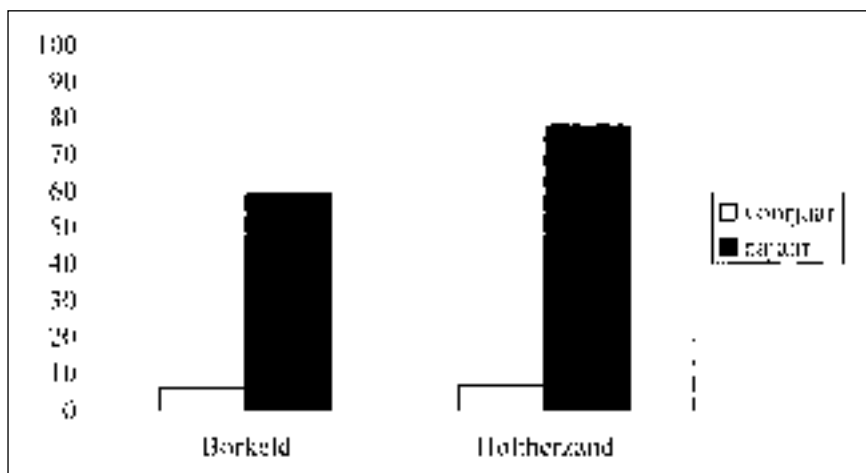
Kieming

Zowel in de Borkeld als in het Holtherzand zijn in het veld verzamelde zaden uitgelegd. Dit is voor de eerste maal in het voorjaar van 1997 gebeurd en is in het najaar van dat jaar nog eens herhaald. Er bleek duidelijk een groot verschil te bestaan tussen beide experimenten (zie figuur 1). Hoewel kieming in het voorjaar ook mogelijk bleek, was de kieming in het najaar aanzienlijk hoger. Dit kan worden verklaard door te kijken naar de natuurlijke omstandigheden van Valkruid. De soort bloeit in de zomermaanden en verspreidt zijn zaden in augustus. Het grootste deel van deze zaden kiemt al in de volgende herfst-

137



De grootste vindplaats van Valkruid in Nederland ligt bij Borger in Drenthe. Foto: H. Dekker.



Figuur 1. In het najaar was de kieming aanzienlijk hoger.

maanden, maar ook in het voorjaar van het volgende jaar is nog kieming mogelijk. In elk geval bleek in beide terreinen de bodemchemie geschikt te zijn voor kieming.

Overleving zaailingen

Behalve de kieming is ook onderzocht hoe lang de gekiemde zaden (zaailingen) konden overleven. Opnieuw blijkt het succes van de herintroductie in grote mate af te hangen van het jaargetijde waarin de herintroductie plaatsvindt. Hoewel we voor de kieming zagen dat in het najaar de beste resultaten werden gehaald, is de overleving van de zaailingen juist hoger wanneer de zaden in het voorjaar zijn geïntroduceerd (zie figuur 2). In de Borkeld overleefde 17% van het aantal in het voorjaar gekiemde zaden tot en met de zomer van 1999, terwijl dit slechts 3% was voor de zaden die in het najaar waren gekiemd. In het Holtherzand was een soortgelijke trend waarneembaar.

Overleving kiemplanten

Behalve zaden die zijn uitgelegd, is herintroductie ook uitgevoerd door kiemplanten uit te zetten. Dit is ook weer in het voorjaar en najaar van 1997 in voorgenoemde terreinen gebeurd. Opnieuw blijkt dat de overleving van de kiemplanten die al in het voorjaar zijn uitgezet, veel hoger te zijn dan de kiemplanten die in het najaar zijn uitgezet (37 tegen 8%, zie figuur 2). Bovendien is het overlevingspercentage van de uit-

gezette kiemplanten meer dan twee maal zo hoog in vergelijking met de overleving van de zaailingen. Kortom, de bodemchemie is in beide terreinen geschikt voor kieming van Valkruid en ook overleving is in principe mogelijk.

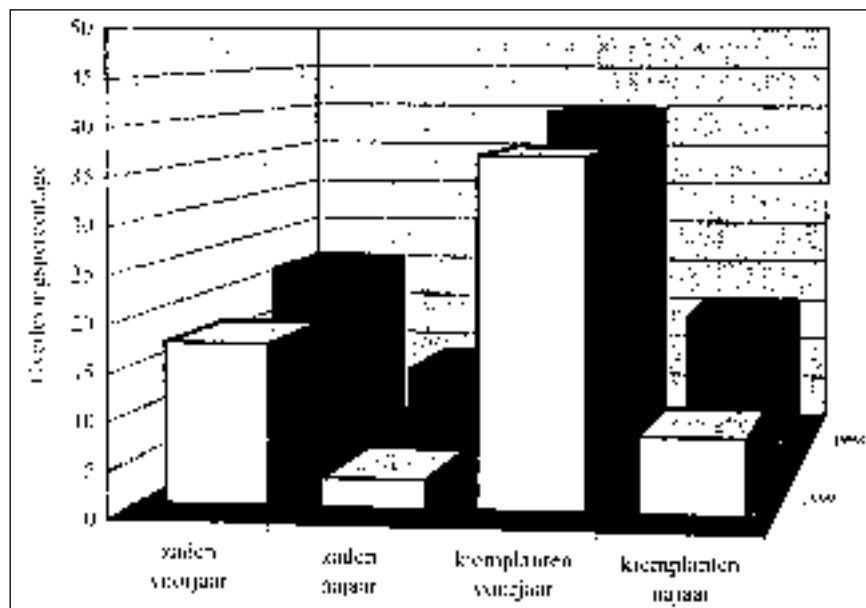
Het weer

De resultaten kunnen voor een groot deel worden verklaard door ze te vergelijken met de weergegevens van de gemiddelde temperatuur en de hoeveelheid neerslag. De kieming blijkt vooral geremd te worden door perioden met relatief hoge temperaturen in combinatie met weinig neerslag. Voor de zaailingen en kiemplanten zijn er meer gevaren. Zowel droogte tijdens de zomermaanden als perioden met vorst hebben een desastreuze invloed op de overleving van Valkruid. Opvallend hierbij is

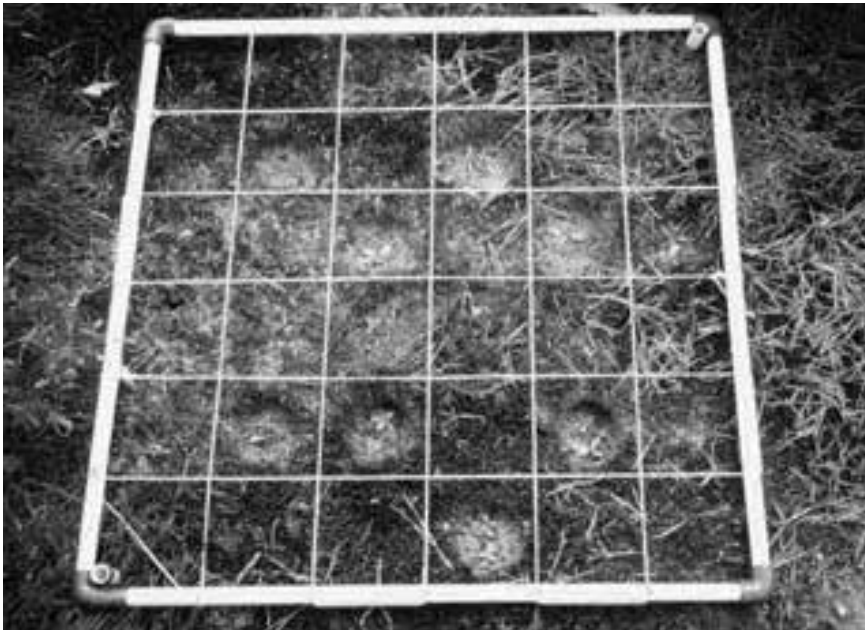
dat de plantjes die in het voorjaar zijn uitgezet en die de droge zomerweken hebben overleefd, zonder probleem de winter zijn doorgelopen. In 1999 hebben er zelfs een aantal gebloeid.

Voortbestaan

Hoewel Valkruid na het uitgevoerde herstelbeheer van plaggen en bekalken niet uit zichzelf is teruggekomen, hebben de experimenten met herintroductie aangetoond dat kieming en vestiging wel degelijk mogelijk zijn. De abiotische omstandigheden in beide terreinen zijn dus geschikt voor deze soort. Echter, door de kleine schaal waarop herintroductie is uitgevoerd, is het aantal levende planten twee jaar na herintroductie waarschijnlijk nog te klein om het voortbestaan van de populatie Valkruid op lange termijn te garanderen. Daarom is herhaling van herintroductie aan te bevelen. Aangezien het succes van herintroductie vooral blijkt af te hangen van weersfactoren, is het sowieso verstandig om de herintroductie over meerdere jaren te verdelen om zo het risico van tegenslagen te spreiden. Daarbij heeft herintroductie die in het voorjaar wordt uitgevoerd met voorgekiemde plantjes de grootste kans van slagen. Wanneer een natuurbeherende instantie er naar streeft om een terrein in de oude glorie te herstellen, dan is herintroductie een geschikte maatregel om



Figuur 2. In het voorjaar geïntroduceerde zaailingen waren succesvoller.



Zowel in de Borkeld als in het Holtherzand zijn in het veld verzamelde zaden uitgelegd. Foto: E. Dorland

verdwenen plantensoorten terug te doen keren. Dan moet echter wel eerst de bodemchemie van het terrein hersteld zijn en aan de eerdergenoemde voorwaarden voor verantwoorde herintroductie zijn voldaan.

Voor wie meer wil weten:

- De Graaf, M.C.C en anderen 1994
Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring van matig mineraalrijke heide en schraallanden. Eindrapport monitoringsprogramma eerste fase. Werkgroep Milieubiologie, Afdeling Aquatische Oecologie en Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Bobbink, R en anderen 1998
Effectgerichte maatregelen en behoud biodiversiteit in Nederland. Verslag symposium. Afdeling Aquatische Oecologie en Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Dorland, E en anderen.
Herintroductie en bekalking van het inzijgebied. Aanvulling bij effectgerichte maatregelen tegen eutrofiëring en verzuring in heischrale milieus. Leerstoelgroep Landschapsecologie, Universiteit Utrecht en Werkgroep Milieubiologie, Afdeling Aquatische Oecologie en Milieubiologie, Katholieke Universiteit Nijmegen.

E. Dorland en R. Bobbink werken bij de Leerstoelgroep Landschapsecologie, Faculteit Biologie van de Universiteit Utrecht. J.G.M. Roelofs werkt bij de afdeling Aquatische Oecologie en Milieubiologie van de Katholieke Universiteit Nijmegen. De auteurs bedanken de heren Klomphaar van Staatsbosbeheer, Van Norden (particulier eigenaar Holtherzand) en Bezuijen van de Stichting Het Drentse Landschap voor het geven van toestemming om de terreinen te mogen betreden.

KORTE MEDEDELINGEN

'Alleen FSC-keurmerk is deugdelijk'

Volgens een aantal natuur- en milieurorganisaties is alleen het FSC-keurmerk een onafhankelijk en betrouwbaar keurmerk. Een internationaal rapport van een groot aantal organisaties onderzocht vier certificeringssystemen voor bosbeheer. De keurmerken zijn getoetst aan criteria, ontleend aan de eisen die natuur- en milieurorganisaties, het bedrijfsleven en overheden stellen aan certificering van goed bosbeheer. De andere systemen (PEFC, CSA en SFI) komen niet de internationaal vastgelegde rechten na van de inheemse volken en waarborgen onvoldoende de gestelde milieueisen.

Volgens het rapport schiet met name het Pan European Forest Certification Scheme ernstig tekort. Het heeft namelijk geen overkoepelende standaard voor minimum, milieu- en sociale eisen. Daarnaast heeft het keurmerk geen duidelijke regels voor de uitvoering van de certificering. Verder wordt het systeem gedomineerd door slechts één belangengroep, namelijk de bouseigenaren en verwerkende industrie. Het volledige rapport en bijbehorende verklaringen zijn te vinden op www.fern.org