

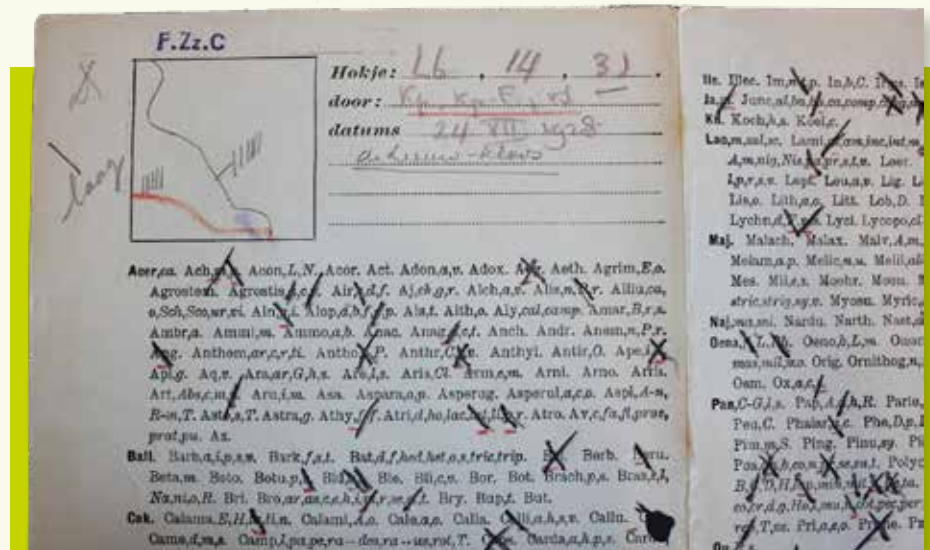
# Inzaaien, een schaakspel met de natuur

Inzaaien is momenteel een hype. Onder het motto ‘zaaien doet zoemen’ probeert men het leefklimaat van bijen, vlinders en andere insecten te verbeteren door zaden van voedsel- en waardplanten in te brengen, op kleine of grotere schaal. Het uitleggen van hooi na natuurherstelwerkzaamheden is inmiddels een standaardpraktijk geworden. Het is duidelijk dat een flink aantal zeldzame soorten er slecht voorstaat, waarbij het voor hun behoud op de lange termijn soms noodzakelijk zal zijn de nog resterende populaties genetisch te versterken. Alleen door in te grijpen zijn deze soorten te redden, maar het is wel de vraag of zaaien op de manier zoals momenteel op veel plekken gebeurt, de beste optie is. Het is de hoogste tijd om te evalueren wat het zaaien van zaden voor effect heeft op natuur en landschap en op onze wilde inheemse flora.

In 1949 publiceerde Victor Westhoff een baanbrekend artikel waarin hij uiteenzette hoe Nederlandse natuur beheerd zou moeten worden. Dit themanummer draagt dezelfde titel: Schaakspel met de natuur.<sup>1</sup> In dit inleidende artikel plaatsen we inzaaien als maatregel voor natuurherstel in historisch perspectief. Met een aantal bespiegelingen maken we duidelijk dat dit niet zonder haken en ogen is.

## Wat beweegt mensen om zaden te zaaien?

Mede door de ligging in een delta van grote rivieren wordt het Nederlandse landschap gekenmerkt door variatie met een daarbij behorende grote rijkdom en verscheidenheid aan plantensoorten. In de verschillende regio's van ons land vinden we dientengevolge typische, streekeigen soorten. Denk hierbij aan heidesoorten gebonden aan de hogere zandgronden zoals de Veluwe, veensoorten in de laagveenmoerassen en veenweidegebieden, en duin- en kustsoorten langs de gehele Nederlandse kust, waarbij de soorten op Schiermonnikoog weer verschillen van die in Zeeland. Ondanks dat we een rijke inheemse flora hebben vindt men het soms nodig om zaden in te zaaien. De meest gehoorde redenen hiervoor zijn: (1) te weinig



Historische waarnemingen, zoals vastgelegd op FLORIVON streeplijsten zijn ontsloten op verspreidingsatlas.nl. Informatie over het historisch voorkomen van soorten is zo eenvoudig af te lezen op de verspreidingskaartjes die hier te vinden zijn.

bloemen in het landschap, waarbij vooral wordt gezaaid om de achteruitgang van insecten tegen te gaan, (2) haperend herstel na herinrichtingsmaatregelen, waarbij gewenste soorten niet terugkeren nadat een gebied opnieuw is ingericht, en (3) ter voorkoming van het uitsterven van zeldzame soorten, waarbij het draait om het versterken van bestaande populaties. Deze redenen om in te zaaien worden verderop in dit themanummer verder uitgewerkt en geïllustreerd met voorbeelden.

## Historisch perspectief

Het ingrijpen in de natuur en zelfs op grote schaal uitzaaien van

zaden is niet altijd geaccepteerd geweest, gedurende de tijd is de visie hierop veranderd. Omstreeks 1900 bestonden nog weinig bezwaren tegen het ingrijpen in de natuur door soorten in te zaaien en uit te planten. Zo schrijft Heimans in 1905: 'Wie verzamelt voor een herbarium, moet tegelijk uitzaaien en uitplanten met verstand en oordeel'. De natuurbescherming stond op dat moment nog in de kinderschoenen en men stelde vast dat 'onze flora armer wordt in soorten en exemplaren, vooral in de buurt van grote steden.' De natuurvorsers pleitten ervoor deze soorten op 'veiligere plekjes' te laten groeien. In deze tijd leefde



**Uitleggen van  
maaisel in het  
buffergebied  
Armenland-Ruwiel  
in Utrecht. Foto:  
Bert van Dijk,  
Staatsbosbeheer.**

er geen sentiment om het zaaien en verplaatsen van soorten tegen te gaan en het waarborgen van de integriteit van populaties en natuurgebieden.

Na 1945 veranderde deze visie. De mens werd als onderdeel van de natuur gezien, waarbij de natuurbescherming moet zorgdragen voor het adequaat beheren van hun terreinen. Victor Westhoff introduceerde het begrip 'halfnatuurlijk' voor de vele karakteristieke levensgemeenschappen in ons land, die zijn ontstaan onder invloed van menselijke activiteiten,

zoals droge en natte heiden, een grote diversiteit aan graslanden, en trilvenen en rietlanden. Alleen door de levensgemeenschappen in deze gebieden op een adequate manier te beheren konden ze behouden blijven. De term 'natuurbeheer' deed zijn intrede: natuur met de sturende hand van de mens. Het introduceren van soorten stuitte daarbij op steeds meer bezwaren, ook vanuit ethisch perspectief. Sturing vond plaats op de standplaatsomstandigheden en het beheer, niet op de soorten zelf. De soorten werden geacht zelf hun standplaats te kunnen bereiken,

gedachtig de Wet van Beijerinck: 'Alles is overal, het milieu selecteert.'

Omstreeks 2000 wordt met het Natuurbeleidsplan (1990) volop ingezet op het herstel van natuur en het vergroten van de oppervlakte ervan. Teleurstellingen na het uitvoeren van herstelwerkzaamheden vroegen om nieuwe kennis over de verspreiding van zaden en de rol van vectoren, zoals wind, water en dieren. Vooral zware zaden die niet door de wind meegevoerd kunnen worden (zoals bij wilgen en paardenbloemen), kunnen minder gemakkelijk grote afstanden overbruggen. De vectoren in het landschap zijn goeddeels verdwenen (denk aan bevoeiing en rondtrekkend vee) en men ziet in dat het voor soorten soms niet mogelijk is om gebieden zonder extra steuntje in de rug te bereiken. Zo is het lastig voor specialistische soorten, die vaak nog maar op een paar plekken in ons land voorkomen, om een nieuw gebied te bereiken dat kilometers verder ligt. Het uitleggen van hooi of maaisel wordt daarbij steeds meer als een geoorloofd en effectief middel gezien om natuur te herstellen. De hierna volgende bespiegelingen laten evenwel zien,



**Beemd-kroon (*Knautia arvensis*) wordt tegenwoordig veelvuldig buiten haar historisch verspreidingsgebied ingezaaid. Foto: Peter Meininger.**



**Berghertshooi (*Hypericum montanum*), een zeer zeldzame soort die moeilijk geschikt habitat kan bereiken omdat groeiplaatsen sterk geïsoleerd zijn. Foto: Rutger Barendse, Saxifraga.**

dat dit niet zonder haken en ogen is.

### **Bespiegelingen omtrent inzaaien**

*Historisch verspreidingsgebied*  
Welke planten waar van nature voorkomen, hangt af van de bodem (zand, klei of veen), de beschikbaarheid van water en voedingsstoffen, het klimaat en het beheer ter plekke. Van nature bestaan aldus (grote) regionale verschillen in het voorkomen van plantensoorten, een factor waar bij het zaaien van zaden gedegen rekening moet worden gehouden. In de huidige praktijk van het uitleggen van maaisel, wordt het materiaal soms over grote afstanden getransporteerd, omdat goed ontwikkelde begroeiingen (van bijvoorbeeld blauwgraslanden) nog maar op enkele locaties in Nederland te vinden zijn. Doordat het maaisel over grote afstand getransporteerd wordt, is de kans aanzienlijk dat de soortensamenstelling van het brongebied niet geheel overeenkomt met de oorspronkelijke soortensamenstelling van de doellocatie. Op deze manier kunnen nieuwe soorten op de doellocatie worden ingebracht die daar van nature niet thuishoren. Ook bij het zaaien van bloemenmengsels ten behoeve van insecten worden op veel locaties soorten ingezaaid die daar voorheen niet voorkwamen, zo worden soorten als Knolsteenbreek

(*Saxifraga granulata*), Beemdtkroon (*Knautia arvensis*), Groot streepzaad (*Crepis biennis*) en Steenanjer (*Dianthus deltoïdes*) momenteel ver buiten hun historisch verspreidingsgebied aangetroffen. En dan hebben we het nog niet eens over de exoten die via deze zadenmengsels op veel locaties worden geïntroduceerd. Het inbrengen van soorten in regio's waar ze oorspronkelijk niet voorkomen, noemen we floraversaling en leidt tot eenvormigheid van het landschap en zijn plantengemeenschappen. Men moet al met al geen zaden zaaien buiten het historische verspreidingsgebied.

### *Oorzaak van verarming wegnemen*

Het tekort aan bloemen in het landschap en het verarmen van plantengemeenschappen heeft verschillende oorzaken. Zo zijn veel bodems in Nederland verstoord door een overschot aan voedingsstoffen (zoals stikstof), zijn veel standplaatsen verdroogd of verzuurd, en is het landschap versnipperd met steeds minder ruimte voor soorten om te overleven. Ook ongunstig beheer zorgt voor een achteruitgang in soortenrijkdom. Zo wordt bij klepelmaaien de vegetatie verhakseld en blijven de plantenresten meestal liggen. Dit leidt tot een toename van de voedselrijkdom van de bodem, waardoor er uiteindelijk alleen nog grassen en ruigteplanten groeien,

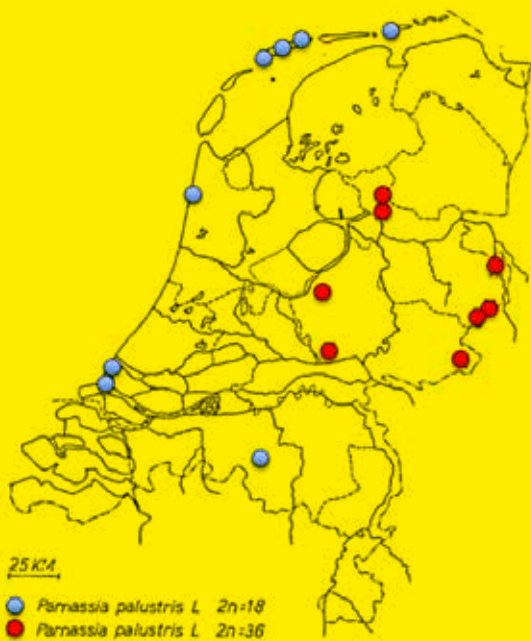
zoals Grote brandnetel, Akkerdistel en Fluitenkruid. Het lijkt misschien verleidelijk om de natuur een handje te helpen door het inzaaien van bloemenmengsels, maar zolang de oorzaak van de verarming niet is weggenomen, is de kans dat de ingezaaide soorten zich kunnen handhaven zeer klein. Het is al met al belangrijk om terughoudend om te gaan met inzaaien en alleen voor deze optie te kiezen wanneer de abiotische omstandigheden en het beheer op orde zijn.

### *De soort kan er niet op eigen kracht komen*

Populaties van veel plantensoorten zijn door verlies van habitat en versnippering van het landschap klein geworden en geïsoleerd geraakt. Veel soorten zijn zelfs lokaal uitgestorven. Na natuurherstelwerkzaamheden kunnen soorten die voorheen in het gebied voorkwamen zich er theoretisch weer vestigen. Maar wanneer een soort in de wijde omtrek niet meer aanwezig is, is het vrijwel uitgesloten dat zo'n soort het gebied op eigen kracht zal bereiken. Onder deze omstandigheden is het soms wenselijk een soort een handje te helpen en deze door middel van inzaaien in het gebied te herstellen. Daarbij moet onderzoek uitwijzen welke populaties het best kunnen fungeren als bronpopulatie. Zo is de dichtstbijzijnde plantenpopulatie niet altijd de beste bronpopulatie voor herstel. Er moet bijvoorbeeld rekening gehouden worden met verschil in abiotische omstandigheden tussen de bron- en doellocatie, maar ook de genetische achtergrond moet worden onderzocht. Zo blijken er twee chromosoomrassen van *Parnassia* (*Parnassia palustris*) voor te komen in Nederland (Figuur 1). Langs de kust groeit de diploïd en in het

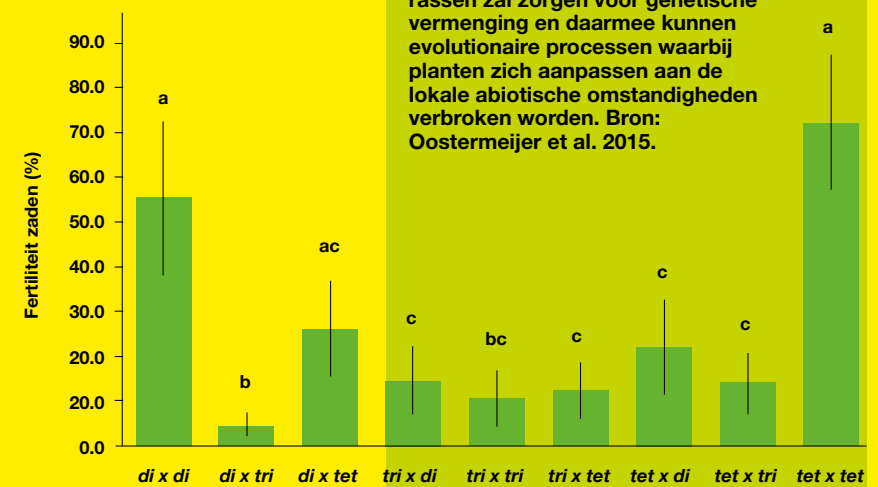


Parnassia op Schiermonnikoog. Foto: Joop Schaminée.



**Figuur 1. Verspreiding chromosoomrassen (blauw = diploïd en rood = tetraploïd) van Parnassia in Nederland. Bron: Gadella en Kliphuis, 1968.**

binnenland de tetraploïd<sup>2</sup>. Oude populaties in Drenthe blijken tot het binnenlandse chromosoomras te behoren, terwijl nieuwe populaties in Drenthe qua chromosoomras tot de kustpopulaties zijn te rekenen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat maaisel uit de Lauwersmeer in nieuwe natuurgebieden nabij Assen is gebruikt om plantengemeenschappen te herstellen<sup>3</sup>. Kruisingen tussen de verschillende chromosoomrassen leidt tot verminderde zaadzetting en verbreekt de evolutionaire processen waarbij



planten zich aanpassen aan de lokale abiotische omstandigheden (Figuur 2). Het is al met al belangrijk gedegen onderzoek te doen voordat men overgaat tot genetische versterking en herstel van populaties.

#### Dus...

Het inzaaien van soorten is onder bepaalde omstandigheden een noodzakelijk kwaad als men bepaalde doelsoorten een plek wil bieden, waarbij drie basisregels gehanteerd dienen te worden: de soort moet er vroeger gestaan hebben, de plek moet qua abiotiek en beheer op orde zijn en de soorten in kwestie kunnen er niet vanzelf komen. Het opbrengen van hooi kan in dit verband een optie zijn, maar dient wel met verstand en met in acht name van een aan-

**Figuur 2. Triploïde planten blijken niet steriel te zijn. Kruisingen tussen verschillende chromosoomrassen leidt alleen tot verminderde zaadzetting. Contact tussen de twee oorspronkelijke chromosoomrassen zal zorgen voor genetische vermenging en daarmee kunnen evolutionaire processen waarbij planten zich aanpassen aan de lokale abiotische omstandigheden verbroken worden. Bron: Oostermeijer et al. 2015.**

tal restricties uitgevoerd te worden. Dit is nader uitgewerkt in de handreiking van FLORON op blz. 30.

**Tekst: Sascha van der Meer<sup>1</sup> & Joop Schaminée<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> FLORON

<sup>2</sup> WUR

#### Bronnen

- Westhoff, V. 1949. Schaakspel met de natuur. Natuur en Landschap 3 (2): 54-62
- Gadella, T. W., & E. Kliphuis. 1968. Parnassia palustris in the Netherlands. Acta botanica neerlandica, 17(3), 165-172.
- Oostermeijer, J.G.B., A. Vos, B. Hoentjen, H. Dekker, K. Uilhoorn, L. van Tweel, R. Bregman, H. Offringa, W. van Hemmen, N. Wensink, A. Rutgrink, J. de Kruif. 2015. De zaak Parnassia in Drenthe. Risico's van hulp bij lange afstandsverspreiding. Lezing FLORON-dag.