



Wateraardbei

foto Jaap Bouwman

OBN-ONDERZOEK

Randvoorwaarden voor herstel van bedreigde soorten in het natte zandlandschap

Een groot aantal planten- en diersoorten wordt nog steeds bedreigd en heeft tot op heden geen baat bij herstelmaatregelen. In dit OBN-onderzoek zijn voor bedreigde soorten van het natte zandlandschap het voorkomen en de trends van soorten in beeld gebracht, samen met de ecologische kennis en praktijkervaringen van terreinbeheerders en specialisten van soortgroepen met het beheer rond deze soorten. Vooral is geprobeerd om te leren van de verschillen tussen natuurterreinen waar soorten het nog goed doen en terreinen waar deze soorten zijn achteruit gegaan of verdwenen. Vanuit de belangrijke knelpunten die zo in kaart zijn gebracht, hebben we aanbevelingen geformuleerd voor het herstel van de ecosystemen, inclusief de soorten die bij deze systemen horen.

— Gert-Jan van Duinen (Stichting Bargerveen), Jaap Bouwman (Unie van Bosgroepen), Hein van Kleef (Stichting Bargerveen) en Michiel Wallis de Vries (De Vlinderstichting)

> Veel bedreigde soorten van het natte zandlandschap zijn verdrogingsgevoelig en profiteren van herstel van het hydrologisch systeem. Soorten die afhankelijk zijn van vochtige tot natte omstandigheden, blijken vaker een positieve trend te vertonen dan bedreigde soorten die in drogere omstandigheden voorkomen, zoals soorten van heischrale milieus en (drogere delen van de) natte heide. Zij zijn gevoelig voor andere aantastingen dan verdroging. Veenmossen en vaatplanten van hoogveenkernen, libellen als hoogveenglanslibel en noordse glazenmaker en een broedvogel als de watersnip zijn goede voorbeelden van soorten die hebben geprofiteerd van hydrologisch herstel. Hydrologische herstelmaatregelen zijn in veel gebieden in het natte zandlandschap noodzakelijk om over grotere oppervlakte geschikte terreincondities voor bedreigde soorten te herstellen. Het weer in maaiveld brengen van de waterstand (indien nodig basenrijk water) pakt gunstig uit voor veel bedreigde soorten. In het licht van klimaatverandering is herstel van een stabiele hydrologie en herstel over de hele hydrologische gradiënt essentieel om beter

bestand te zijn tegen een toename van weers-extremen. Succesvol hydrologisch herstel is altijd maatwerk en wordt voorafgegaan door een goede analyse van het functioneren van het systeem met zijn gradiënten en de daarin thuishorende soorten. Vernatting is namelijk een zware ingreep, vooral als de uitgangssituatie sterk verdroogd is. De (relict)populaties van bedreigde soorten zijn dan veelal tot een enkele plek in een terrein teruggedrongen en dus erg gevoelig voor de veranderingen in hydrologische omstandigheden. Wanneer bij vernatting een snelle en grootschalige aanpak om water vast te houden voorrang krijgt, blijkt dit juist ten koste te kunnen gaan van (relict)populaties van kenmerkende en bedreigde planten- en diersoorten. Dit probleem komt vooral bij fauna naar voren. Bijvoorbeeld het veenhooibeestje is in de jaren negentig uit vrijwel alle gebieden verdwenen waar de vernatting te drastisch is aangepakt, hoewel de waardplant eenarig wollegras aanwezig bleef. Niet alleen de directe gevolgen van vernatting kunnen problematisch zijn voor soorten (verdrinking), maar kunnen ook de indirecte gevolgen, zoals veranderingen in waterregime en bodemchemie, groot zijn. Tijdens de uitvoeringsfase van herstelmaatregelen moet het voortbestaan van populaties van kenmerkende soorten worden veiliggesteld, zodat zij daarna kunnen uitdijen in de terreindelen waar geschikt habitat is hersteld. Met een gefaseerde aanpak in tijd en ruimte zijn problemen meestal te voorkomen.

Isolatie aantoonbaar negatief

Natuurterreinen zijn vaak te klein of liggen geïsoleerd. Een kleine oppervlakte gaat gepaard met kleine populaties, die gevoeliger zijn voor demografische factoren (populatieopbouw) en verstoringen. Vooral voor diersoorten is dit effect aantoonbaar. Zo zijn van de in 1990 bekende populaties van het gentiaanblauwtje vrijwel alleen die populaties nog over die in een netwerkverband voorkomen. Kleine, geïsoleerde populaties komen nauwelijks meer voor. Voor planten is dit minder het geval. Die kunnen veel langer in kleine populaties overleven, maar het probleem van inteelt in kleine populaties is ook van planten wel bekend, bijvoorbeeld van blauwe knoop. Vooral van de vaatplanten en mossen komen veel bedreigde soorten juist buiten de grotere natuurgebieden voor. Het gaat hier voor een groot deel om soorten die afhankelijk zijn van basenrijke kwel in natte schraallanden, zoals spaanse ruiter, en pioniersoorten van het dwergbiezenverbond, zoals draadgentiaan. De specifieke groeiplaatsen van deze soorten zijn op de hogere zandgronden weinig meer te vinden.

Maatwerk, fasering van maatregelen in tijd en ruimte en zorgen voor plekjes open bodem, steilrandjes, akkertjes in heidegebieden, of het laten staan van stroken van bloemrijk grasland, ruigte of bramenstruweel kan veel bijdragen aan instandhouding van populaties van soorten binnen een terrein.

Beheer en beleid moeten zich richten op vergroten en verbinden van bestaande terreinen en geschikte habitats. Om te voorkomen dat soorten in zowel kleine, als grote gebieden uiteindelijk toch het slachtoffer worden van versnippering, is er speciale aandacht nodig voor behoud en herstel van specifieke milieus. Vaak zijn dit onderdelen van vroegere gradiënten op landschapsschaal.

Nectarbronnen vaak ontoereikend

Voor bloemzoekende insecten (vlinders, bijen, zweefvliegen) is het nectaraanbod sterk verarmd. Dit is een gevolg van de afname van kruiden in de heide en het verdwijnen van overgangen van heide naar beekdalen, akkers en heischrale graslanden in de heide, bloemrijke bermen en dergelijke. Dit knelpunt speelt in het bijzonder voor vroeg foeragerende soorten, zoals de heidehommel en de veenhommel. Wilgenstruwelen hebben voor de fauna een hoge waarde, omdat zij in het vroege voorjaar bloeien en er nog nauwelijks andere nectarbronnen

zijn. Deze waarde wordt te weinig erkend, of te weinig vertaald naar beheerdoelstellingen. Het is belangrijk om nectarbronnen bewust te sparen bij de uitvoering van het beheer en ruimte te bieden voor de ontwikkeling van nieuwe nectarbronnen door gradiënten te herstellen en voedsel- en kalkrijkere plekken te creëren.

Gradiënten op landschapsschaal

Belangrijke gradiënten op landschapsschaal in het natte zandlandschap zijn de vocht- en buffergradiënt als gevolg van uittredend grondwater en de overgangen van heide naar beekdalen en van hoogveenkernen naar de mineralen- en voedselrijkere omgeving. Zowel de abiotische gradiënten in reliëf, voedselrijkdom en waterregime, als de biotische gradiënten van bos naar open landschap, of van intensief beweid naar onbeweid zijn zeldzaam geworden en in veel gebieden onvolledig. Bedreigde soorten komen daardoor in de problemen. Het korhoen kwam vroeger in heide- en hoogveengebieden voor in de overgangen naar wat mineralen- en voedselrijkere omstandigheden, zoals overgangen naar grondwatergevoede natte heide en beekdalen. Voor de knoflookpad ontbreekt vaak de combinatie van voedselarm vergraafbaar landhabitat- en matig voedselrijke waterhabitats, waarin de larven opgroeien.

Veenhooibeestje



foto Jaap Bouwman

Voor de donkere wilgenzandbij is de combinatie essentieel van droge stuif- of rivierduinen als nestlocatie en beekdalen met wilgen om op te foerageren. Het op een hoger peil vasthouden van neerslagwater voor hoogveenherstel kan leiden tot het verdwijnen van soorten van gradiëntmilieus. Zo dreigt het spiegeldikkopje uit de Peel te verdwijnen wanneer wordt ingezet op hoogveenherstel door beter vasthouden van regenwater, en geen plaats meer is voor overgangsmilieus naar mesotrofe ruigten met hennegras en pijpenstro. Overgangsmilieus horen van nature wel thuis in hoogveenlandschappen. Er is grote behoefte aan visies voor de ontwikkeling van bufferzones rond hoog-

venen en voor verbindingen tussen heidegebieden en beekdalen. Maatregelen zijn nodig voor de ontwikkeling van landschappelijke gradiënten.

Kleinschalige maatregelen

Kleinschalige maatregelen met gevoel voor terrein en soorten leveren positieve resultaten op, terwijl grootschalig uitgevoerde maatregelen voor een groot aantal soorten negatieve gevolgen kunnen hebben. Een aanzienlijk deel van de bedreigde soorten is namelijk afhankelijk van kleinschalige variatie in de vorm van microreliëf en mozaïeken van lage en hoge vegetatie en kale bodem. Deze soorten zijn vaak

ook kwetsbaar voor uitvoering van herstel- en beheermaatregelen over grote oppervlakten. Zo moet voor de levendbarende hagedis worden voorkomen dat de vegetatiestructuur door te intensieve begrazing wordt genivelleerd. Uitrasteren van terreindelen kan daarbij helpen. Een belangrijk micromilieu zijn steilrandjes. Hier groeien geen vaatplanten en zijn daardoor een goede groeiplaats voor korstmossen (op het zuiden geëxponeerd) of voor blad- en levermossen (op het noorden). Voor het gentiaanblauwtje is bij het plaggen een grote randlengte van de plagplekken vereist met de omringende oude vegetatie. Zodoende kunnen de waardplanten zich op de plagplekken verjongen en blijft er een kleine afstand tot de waardmieren, die in de niet-geplagde delen nestelen. Op iets grotere schaal is bosrandbeheer effectief voor bont dikkopje en kleine ijsvogelvlinder. Bij venherstel heeft de speerwaterjuffer er baat bij dat een deel van de vegetatie met planten die boven de waterspiegel uitsteken, wordt gespaard. Verder heeft het toepassen van verschillende maatregelen in verschillende delen van een terrein als groot voordeel dat er veel variatie ontstaat.

Spiegeldikkopje

foto Michiel Wallis de Vries



Geduld

Herstel duurt langer voor soorten van latere successiestadia dan voor pioniersoorten. Na uitvoering van herstelmaatregelen is vaak nog onvoldoende tijd verstreken voor de ontwikkeling van benodigde terreincondities. Zo doen bedreigde soorten van pioniermilieus en vennen het beter dan die van bossen, hoogvenen en natte heides. Na plaggen keren bruine snavelbies, kleine zonnedauw en moeraswolfsklauw snel terug, maar voor soorten van de complexe milieus van latere successiestadia, zoals mierensoorten van natte heide, draadzegge en beenbreek, is meer tijd nodig. Wanneer de omstandigheden voor soorten wel geschikt zijn, maar kolonisatie vanwege te grote afstand tot bronpopulaties uitgesloten lijkt, kan herintroductie worden overwogen, zeker als het gaat om soorten die een sleutelrol in het systeem hebben. Overigens vertonen niet alle pioniersoorten een positieve trend. Soorten uit het dwergbiezenverbond gaan relatief vaak achteruit, waarschijnlijk als gevolg van veranderingen in hydrologie. Deels is het een kwestie van geduld, maar specifieke aandacht is nodig voor de ontwikkeling van de latere successiestadia en hoe het beheer die ontwikkeling kan ondersteunen.

Voedselkwaliteit en -kwantiteit

Grote delen van zowel het droge als het natte zandlandschap zijn aangetast door vroegere zwaveldepositie en de nog steeds (veel) te hoge stikstofdepositie. Uit onderzoek komen sterke aanwijzingen dat veranderingen van de

plantenkwaliteit, die door deze depositie zijn veroorzaakt, doorwerken in de voedselketen en zo ook negatieve gevolgen hebben voor herbivore insecten en hun predatoren. Dit geldt vooral voor van nature mineralenarme, niet tot zwak gebufferde milieus. Het verdwijnen van het korhoen en de wulp, samen met andere 'weidevogels' die vroeger in het natte zandlandschap broedden, staat symbool voor de verslechtering van het voedselaanbod in het heide- en hoogveenlandschap.

Herstelbeheer is sterk gericht op verschraving, om de gevolgen van de hoge stikstofdepositie zoveel mogelijk teniet te doen. Dit beheer draagt wel bij aan het afvoeren van nutriënten, maar herstelt de mineralenbalans die onder invloed van verzuring en vermesting is verstoord niet. Vermoedelijk vormt de onbalans van stikstofovermaat en mineralengebrek via de voedselketen een groot knelpunt voor insectenetende vogelsoorten van het heide- en hoogveenlandschap.

Rond het herstel van goede voedselcondities staan nog veel vragen open, zowel op het gebied van onderzoek als uitvoering. Herstel van de invloed van gebufferd grondwater en bekalking van het inzigtgebied na plaggen zijn effectieve maatregelen gebleken om de buffering te herstellen. Nader onderzoek is nodig naar de toepassing van bufferende stoffen als steenmeel met minder risico op verzuuring in aanwezigheid van organische stof (moerige gronden, veen en strooiselpakketten).

Persoonlijke betrokkenheid

Het behoud van bedreigde soorten is niet alleen een kwestie van ecologie en beheer, maar ook van personen en organisatie. Kwetsbare soorten vragen om een grote betrokkenheid en vasthoudendheid om bij het (laten) uitvoeren van herstel- en beheermaatregelen rekening te blijven houden met deze soorten en 'ongelukken' te voorkomen. Bovendien is doorstroming van kennis binnen terreinbeherende organisaties en tussen soortgroepspecialisten en terreinbeheerders noodzakelijk. Verder is het bij de planning en toekenning van projecten en budgetten van groot belang dat fasering van maatregelen in tijd en ruimte ook praktisch mogelijk wordt gemaakt. Dit vergt aanpassingen bij de invulling van (de financiering van) het natuurbeleid.<

Gert-Jan van Duinen, g.vanduinen@science.ru.nl

Rapport opgesteld door Gert-Jan van Duinen (Stichting Bargerveen), Jaap Bouwman (Unie van Bosgroepen), Hein van Kleef (Stichting Bargerveen) en Michiel Wallis de Vries (De Vlinderstichting). Het is te downloaden op: <http://tinyurl.com/bedreigde-soorten>

Handvatten voor omgaan met bedreigde soorten in het terreinbeheer

Er bestaat een spanningsveld tussen soortgericht en systeemgericht beheer. Wanneer de kennis over de soorten goed wordt gebruikt, kan deze tegenstelling worden omgezet in onderlinge versterking: gezonde aandacht voor bedreigde soorten komt de kwaliteit van het systeembeheer ten goede. Hieronder staan zeven richtlijnen voor een goede omgang met bijzondere soorten in het terreinbeheer.

- 1 Weet wat er zit:**
Welke bedreigde soorten komen in je terrein voor? Waar bevinden zich de 'hotspots' van deze bedreigde soorten? Wat zijn de belangrijkste veranderingen in hun voorkomen? Zijn er belangrijke soorten in recente tijd verdwenen?
- 2 Selecteer prioritaire soorten op basis van mate van bedreiging (of beleidsstatus) en ecologische relaties:**
 - a. Bedreiging en status in beleid: Natura 2000, 'typische soorten' van de habitattypen, wettelijk beschermde soorten, (ernstig) bedreigde soorten van de Rode Lijst, icoonsoorten ('paraplu-soorten') als boegbeeld voor het beheer
 - b. Ecologische relaties:
 - I. Sleutelsoorten: soorten met een sleutelfunctie voor het functioneren van ecosystemen, zoals veenmossen voor hoogveengroei en grote insecten vanwege hun rol in de voedselketen
 - II. Gidssoorten: soorten waarover veel kennis bestaat rond de ecologische randvoorwaarden voor een duurzaam voorkomen, zoals blauwe knoop, gentiaanblauwtje en hoogveenglanslibel
 - III. Indicatorsoorten: soorten die een indicatie geven van bepaalde systeemkenmerken, zoals voedselrijkdom, basenverzadiging, grondwaterregime en habitatcondities op kleine of grote schaal
- 3 Probeer knelpunten in habitatkwaliteit (terreincondities op standplaatsniveau of ruimtelijke configuratie) af te leiden uit:**
 - a. Kennis over eigenschappen van soorten en de 'match' of 'mismatch' met kenmerken van het landschap
 - b. Voorkomen en trends voor de geselecteerde soorten
- 4 Formuleer herstelmaatregelen vanuit de landschapecologische systeemanalyse (LESA) voor het terrein en overweeg hoe om te gaan met potentieel conflicterende maatregelen: aangepaste uitvoering of fasering in tijd of ruimte**
- 5 Geef aan welke vragen er na deze analyse overblijven en vraag advies aan bijvoorbeeld het betreffende OBN-deskundigteam of zet kennislacunes bijvoorbeeld op de OBN-onderzoeksagenda**
- 6 Stel een monitoringplan op voor de geselecteerde soorten en relevante terreincondities en laat de resultaten uit de monitoring terugkomen bij de evaluatie van het beheer, zodat geleerd en bijgestuurd kan worden aan de hand van de ontwikkelingen**
- 7 Gebruik de bijzondere soorten in de communicatie binnen en buiten de organisatie**