

Hein van Kleef,
Rob Leuven,
Hans Esselink,
Rob Felix,
Gerard van der Velde



Herstelmaatregelen in vennen hebben op het gebied van de vegetatie veelal tot goede resultaten geleid. Wat betreft de effecten van herstelbeheer voor de venfauna bestaan nog veel kennislacunes. Toch kan er in theorie veel fout gaan.

Herstelbeheer in vennen: macrofauna in gevaar?

Door verzuring, vermesting en versnippering hebben veel soorten het moeilijk in Nederland. Dat geldt vooral voor soorten met een slecht verspreidingsvermogen en zonder nabijgelegen populaties. Als gevolg van toevalseffecten en genetische verarming kan de populatie dan uitsterven (Hendriks et al., 1998). Herstelmaatregelen kunnen deze processen versnellen. Bij de uitvoering van herstelbeheer zijn verschillende aspecten van belang voor het voortbestaan van diersoorten:

1. Allereerst sterven veel dieren bij het droogleggen van het ven. Bij het groot-schalig baggeren, waarbij over het algemeen al het levende en dode organische materiaal wordt afgevoerd, lopen de overgebleven dieren vervolgens een grote kans verwijderd te worden. De eerste resultaten van een onderzoek naar de effecten van herstelbeheer op de watermacrofauna laten zien dat er tijdens opschoningswerkzaamheden enorme aantallen dieren worden verwijderd (fig. 1). Bij elke onderzochte diergroep is een afname van meer dan zeventig procent vastgesteld. De lange termijn effecten van dergelijke ingrepen zijn nog niet onderzocht. Zwemmende diergroepen (pluimmuggen, watermijten en wantsen) zijn minder kwetsbaar dan groepen die in of op de bodem leven (borstelwormen, dansmug-

gen, slakken en mosselen). Zij zijn in staat de delen van het ven te bereiken, die niet droogvallen. Verder vond er in het opgeschoonde ven een snelle kolonisatie plaats door steekmuggen, die profiteerden van de afname van predatoren. Mogelijk leiden grote verstoringen, zoals baggeren, tot een tijdelijke bloei van ongewenste organismen die normaal niet in grote dichtheden in deze systemen voorkomen.

2. Elke diersoort stelt specifieke eisen aan zijn omgeving, waarbij sommige soorten kritischer zijn dan andere. Vanwege het ingrijpende karakter van de herstelmaatregelen zal voor een aantal soorten een opgeschoond ven niet meer aan deze eisen voldoen. Zo is een aantal soorten afhankelijk van de aanwezigheid van specifieke vegetatiestructuren, omdat zij daar hun eieren in afzetten of een deel van hun levenscyclus voltooien. De Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*) bijvoorbeeld legt haar eieren in afgestorven Lisdodde. Als bij het herstel alle vegetatie en organisch materiaal van de oevers wordt verwijderd, kan deze soort haar eieren niet meer kwijt (Ketelaar, dit nummer). Een ander voorbeeld is de Medicinale bloedzuiger (*Hirudo medicinalis*), die onder meer bedreigd wordt door een ander beheer, zoals het weren van zwemmers (foto 1).

Foto 1. De Medicinale bloedzuiger (*Hirudo medicinalis*) komt in Nederland vooral in zwakgebufferde vennen voor (Felix & van der Velde, 2000). Deze soort wordt niet alleen bedreigd door verzuring en eutrofiëring, maar ook door baggeren en ander beheer zoals het weren van zwemmers (foto: Bureau Natuurbalans).

3. Tenslotte wordt mogelijk te weinig rekening gehouden met de variatie aan biotopen in een op te schonen ven. In de brochure "Sleutelen aan vennen" (Arts & van Duinhoven, 2000) wordt met behulp van een tabel elk ven op basis van abiotiek, vegetatie en historische data ingedeeld in één bepaald type. Grote vennen bevatten echter vaak vegetatietypen en -structuren van meerdere ventypen, waardoor er verschillende typen maatregelen genomen zouden moeten worden. Het ondoordacht hanteren van de tabel leidt slechts tot één type maatregel, waardoor het gevaar bestaat dat de variatie in het ven verloren gaat. Deze extra variatie uit zich in een groter aantal soorten waarbij men met herstelbeheer rekening moet houden. Er zijn soorten die afhankelijk zijn van een combinatie van bepaalde structuren. Zo is de zeldzame Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*) afhankelijk van drijvende waterplanten (bijvoorbeeld fonteinkruiden), omdat zij haar eieren in de zachte delen van deze planten afzet. De larven migreren vervolgens naar de oeverzone waar zij opgroeien tussen dichte zeggenvegetaties. Als één van deze vegetaties verdwijnt bij de restauratie dan zal de Speerwaterjuffer verdwijnen en mogelijk niet meer terugkeren (Ketelaar, dit nummer).

Optimalisatie van herstelmaatregelen

Er dient meer rekening gehouden te worden met restpopulaties van karakteristieke macrofauna. Daarvoor moet allereerst het gebrek aan autoecologische kennis van watermacrofauna worden weggenomen. Dit is mogelijk door effectmetingen (uitgangssituatiebepaling gevolgd door monitoring) in combinatie met experimenten. Hierdoor wordt inzicht verkregen in wanneer, waarom en welke mate verschillende diersoorten gevoelig zijn voor restauratiemaatregelen. Met behulp van de nieuwe

kennis kunnen richtlijnen geformuleerd worden voor de uitvoering van herstelmaatregelen waarbij zowel flora als fauna zijn gebaat.

Om de periode van kennisontwikkeling te overbruggen hebben Bosman et al. (2000) op basis van deskundigenoordelen richtlijnen geformuleerd voor de uitvoering van herstelmaatregelen ten behoeve van de fauna. Deze richtlijnen zijn aanvullingen en aanpassingen op de richtlijnen die zijn opgesteld voor de flora, zoals die worden besproken in Arts & van Duinhoven (2000). Voorgesteld wordt om een

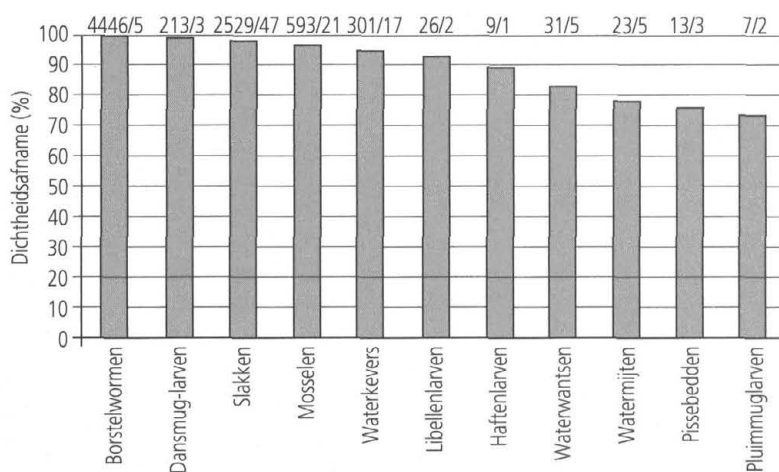


Fig. 1. Veranderingen in de dichtheden van verschillende macrofaunagroepen, gemeten één week voor en één week na het baggeren van een zwakgebufferd water (Nuenen, juli/augustus 2000). Boven de kolommen zijn de dichtheden voor en na baggeren weergegeven in aantal individuen per m².

Foto 2. Het tijdelijk op de oevers opslaan van het verwijderde organisch en plantenmateriaal biedt dieren de mogelijkheid terug te keren naar het water. Onderzoek moet nog uitwijzen welke soorten hierbij gebaat zijn (foto: H. van Kleef).



ven nooit in zijn geheel droog te leggen en uit te baggeren, maar om plaatselijk wat slib achter te laten. Door een deel van de bagger en verwijderde vegetatie tijdelijk op de oevers van het ven op te slaan krijgt een deel van de fauna de kans terug te keren naar het water (foto 2). Om kolonisatie mogelijk te maken dient tussen het uitvoeren van maatregelen in vennen die dicht bij elkaar liggen een periode van 5 tot 10 jaar te verstrijken. Het baggeren kan het beste plaatsvinden op een moment dat het ven van nature droog valt. In permanent watervoerende vennen is het lastig om een geschikt baggertijdstip aan te wijzen. Als bekend is welke doelsoorten nog voorkomen in het ven kan het baggeren het beste plaatsvinden op een tijdstip dat zij het minst gevoelig zijn, zoals bijvoorbeeld in het adulte stadium. Experimenteel onderzoek zal aan moeten tonen of deze richtlijnen de overlevingskans van watermacrofauna bij herstelmaatregelen vergroten en hoe verdere afstemming voor het behoud van flora en fauna moet plaatsvinden.

Literatuur

Arts, G.H.P. & G. van Duinhoven, 2000. Overlevingsplan Bos en Natuur. Sleutelen aan vennen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Directie Natuurbeheer, Den Haag.

Bosman, W., C. van Turnhout & H. Esselink, 2000. Effecten van herstelmaatregelen op diersoorten: Eerste versie van Standaard Meetprotocol Fauna (SMPF) en Richtlijnenprogramma Uitvoering Herstelmaatregelen Fauna (RUHF), Stichting Bargerveen, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Felix, R.P.W.H. & G. van der Velde, 2000. Voelt de Medicinale bloedzuiger *Hirudo medicinalis* zich wel zo lekker in Nederland (Hirudinea)? Ned. Faun. Meded. 12: 1-10.

Hendriks, R.J.J., N.J. Ouborg & J.M. Groenendaal, 1998. Is natuurbeheer ook beheer van genen? Het thema genetische erosie in onderzoek, beleid en beheer. Rapport Katholieke Universiteit Nijmegen.

Drs. H.H. van Kleef - St. Bargerveen

Dr. R.S.E.W. Leuven - Afdeling Milieukunde

Drs. H. Esselink - St. Bargerveen/ Afdeling Dierecologie & ecofysiologie

Prof.dr. G. van der Velde - Afdeling Dierecologie & ecofysiologie

Katholieke Universiteit Nijmegen

p/a Afdeling Milieukunde

Postbus 9010

6500 GL Nijmegen

email: Hvkleef@sci.kun.nl

Drs. R.P.W.H. Felix

Bureau Natuurbalans / Limens Divergens

Postbus 31070

6503 CB Nijmegen