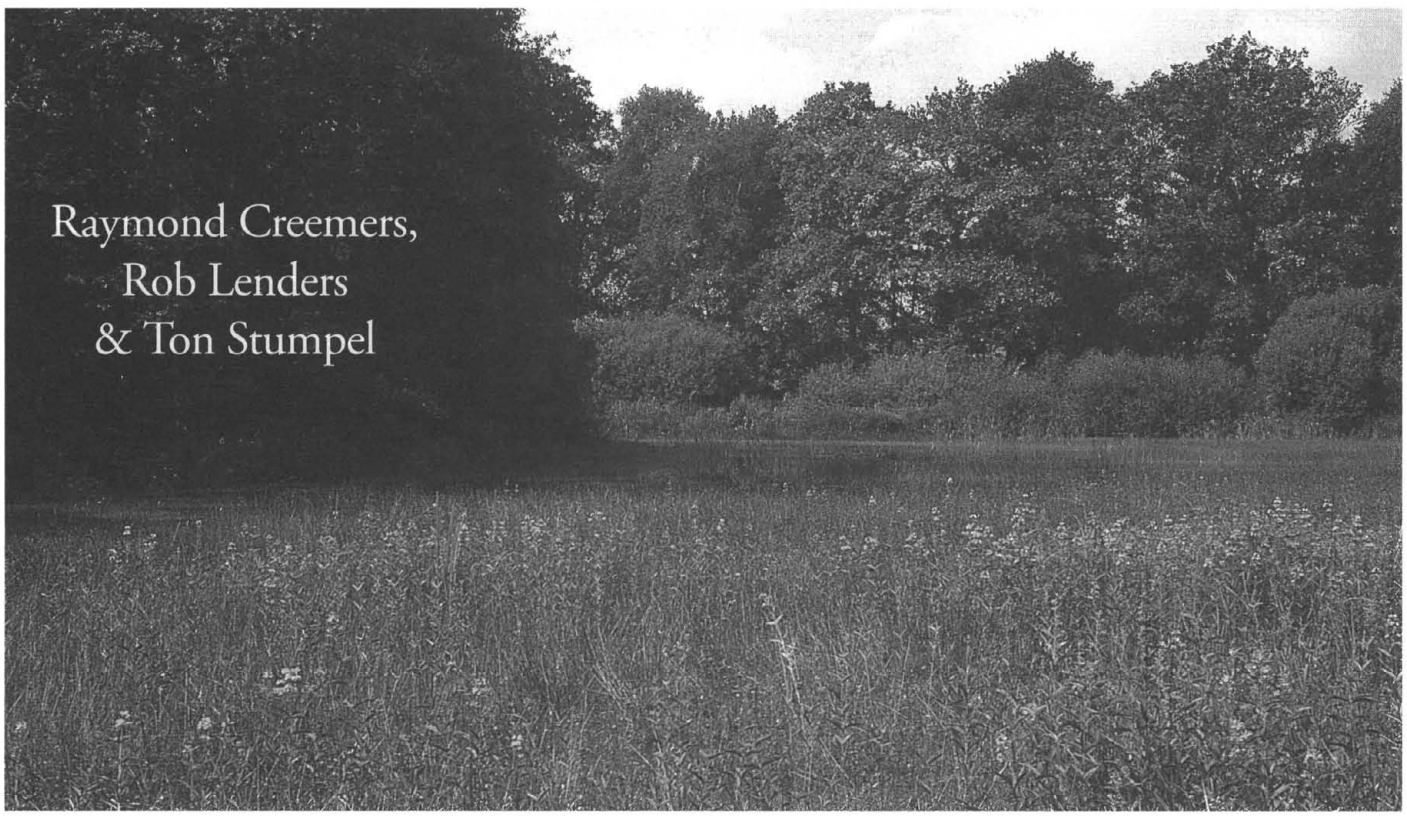
De Levende Natuur 101 (4):133-137 (2000)



Raymond Creemers,
Rob Lenders
& Ton Stumpel

Nieuwe poelen: maatwerk gewenst

Een goed functionerend basisbiotoop voor de Boomkikker in Overijssel (foto: Raymond Creemers).

Uit de bijdragen in dit themanummer blijkt duidelijk dat poelenaanleg inmiddels in grote delen van Nederland ingeburgerd is als middel om op kleinschalige wijze relatief snel natuurwinst te bereiken. Dit kan zowel binnen de bestaande natuurgebieden als daarbuiten, waarmee poelenaanleg een goed middel is om de verweving tussen natuur- en cultuurlandschap te versterken.
De vraag dringt zich op of poelenprojecten aan de verwachtingen voldoen. Is het graven van standaard veedrinkpoelen de juiste weg of moeten er wellicht meer nieuwe inzichten ingepast worden?

Aanleg van poelen een succes?

Lokaal en regionaal hebben diverse poelherstelacties zeer waarschijnlijk in belangrijke mate bijgedragen aan het behoud van amfibieën en andere waterorganismen. Met name op het gebied van herstel van boomkikkerleefgebieden zijn belangrijke successen geboekt (fig. 1), maar al met al moeten we ook durven toegeven dat het nog niet voor alle amfibieën die invloed heeft gehad waarop we gehoopt hadden. Daar staat echter tegenover dat niemand weet hoe de situatie zich ontwikkeld zou hebben als we geen acties hadden ondernomen. Ook dringt het besef door dat we een aantal essentiële processen uit de ecologie van sommige soorten amfibieën nog onvoldoende begrijpen om maatwerk te kunnen leveren voor het behoud van sterk bedreigde soorten. Soms lijken de resultaten van wetenschappelijk onderzoek elkaar zelfs tegen te spreken als het gaat om soortgerichte poelkenmerken. Ten behoeve van het behoud van sterk bedreigde amfibieën, zo wijst de ervaring uit, kan er nog veel aan poelenaanleg en -herstel worden verbeterd.

De centrale vraag of poelenaanleg en -herstel aan de verwachtingen heeft voldaan kan niet eenvoudigweg met "ja" of "nee" beantwoord worden, omdat de motivatie om poelen aan te leggen zeer verschillend van aard kan zijn. De vraag naar het succes of falen van aanleg en herstel van poelen dient dan ook te worden bezien tegen het licht van deze motivatie. Zo is het uiteindelijk functioneren van een poel voor doelsoorten of Rode Lijstsoorten een belangrijk beleidsdoel. De aanleg en het herstel van poelen kan echter ook andere doelen dienen. In het huidige beleid en onderzoek lijkt daar vooralsnog te weinig aandacht aan te worden besteed. Wie ooit op een zonnige voorjaarsdag een groot koor van groene kikkers heeft mogen ervaren zal dit schouwspel niet snel vergeten. Het oordeel over de effectiviteit van een dergelijke "groene kikker" poel vanuit het perspectief van bedreigde soorten is dan afhankelijk van

De Levende Natuur 101 (4):133-137 (2000)

de soort groene kikker: gaat het om de Middelste groene kikker (geen doel- of Rode Lijst soort) of om de Poelkikker (Rode Lijst soort)? De belevingswaarde van het groene kikkerkoor blijft voor de meesten van ons gelijk, ongeacht om welke soort het nu eigenlijk gaat. Een poel kan dus ook andere functies bezitten die uiteindelijk het natuurbehoud in ons land ten goede kunnen komen.

Ook moeten poelen bezien worden in een bredere landschappelijke context. Ze kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van landschapsbeleving (met name vanuit een toeristisch-recreatieve optiek) maar ook een bijdrage leveren aan het behoud en het herstel van ons cultuurhistorisch erfgoed. Een functie die helaas te vaak niet onderkend wordt.

Een poel kan verder ook uitstekend gebruikt worden voor educatieve doeleinden waardoor kinderen in hun directe woonomgeving kennis kunnen maken met de natuur. Voor velen van ons is onze motivatie voor natuurbehoud terug te voeren tot onze kindertijd, waarin we, gewapend met een schepnetje en een jampotje, kikkervisjes of salamanders uit een poel of sloot probeerden te vissen. Met elke poel die weer aangelegd of in ere wordt hersteld, wordt dan ook een nieuwe kiem gelegd voor het vergroten van het maatschappelijk draagvlak voor natuurbehoud.

Aanleg van een poel op particulier terrein, desnoods op een ongunstige plek, kan een positieve spin-off hebben in de zin dat het wegen opent voor de aanleg van poelen op plaatsen die wel kansrijk zijn. Het is een bekend gegeven dat poelen die worden aangelegd, een positieve uitwerking kunnen hebben op de medewerking van particuliere terreineigenaren in de omgeving. Plotseling willen alle boeren een poel op hun land. De aanleg van poelen is overigens niet alleen voor de beperkte groep amfibieën van belang. Hierbij kan gedacht worden aan water- en oeverplanten en aan diverse soorten ongewervelden. Veel vogels en zoogdieren eten regelmatig amfibieën en profiteren van verhoogde prooi-dichtheden. Uit de bijdrage van De Jong in dit themanummer komt duidelijk naar voren dat bijvoorbeeld ook libellen profiteren van poelenaanleg.

Het voorgaande illustreert dat, indien het succes van poelen louter wordt afgemeten aan enkele doelsoorten onder amfibieën andere kwaliteiten van een poel te kort worden gedaan.

De effectiviteit voor individuele soorten

Op grond van de bijdragen in dit themanummer en op basis van literatuurgegevens (Stumpel & van der Voet, 1995; Creemers & Crombaghs, 1997) blijken poelenprojecten in hun huidige vorm goed te functioneren voor algemene soorten als Groene kikker, Bruine kikker, Kleine watersalamander of voor plaatselijke algemene soorten als Alpenwatersalamander. Ook een pionier als Vroedmeesterpad lijkt goed te reageren op de aanleg van nieuwe poelen. Bij de Boomkikker is de vitaliteit van en de afstand tot de bronpopulaties van doorslaggevende betekenis gebleken. In eerste instantie bleek de Boomkikker relatief slecht te reageren op de aanleg van poelen. Na introductie van basisbiotopen bleek de Boomkikker een uitstekende kolonisator van deze basisbiotopen en wordt er ook in toenemende mate een kolonisatie van omliggende poelen geconstateerd (Braad, dit nummer). Dit beginsel heeft duidelijk vruchten afgeworpen in Overijssel en in de Gelderse Achterhoek (fig. 1). Sterke bronpopulaties in basisbiotopen vormen de werkelijke basis voor de Boomkikker, maar dit geldt evenzeer voor andere soorten amfibieën.

Uit de bijdrage van Braad en die van Van Buggenum blijkt verder dat ook de factor tijd een belangrijke rol speelt bij de beoordeling van het succes van poelenaanleg. Deze meerjarige onderzoeken tonen duidelijk aan dat het jaren kan duren, voordat poelen succesvol worden gekoloniseerd door bepaalde soorten. Uit de bijdrage van Van Buggenum blijkt overduidelijk dat het werkelijke effect van poelenaanleg soms pas na jarenlange studie van het kolonisatieproces duidelijk wordt. Meerjarig en langlopend onderzoek is dan ook van groot belang voor het ontrafelen van de ecologie van soorten. Uit beide voorbeelden blijkt dat natuur zich weliswaar tot op zekere hoogte laat sturen, maar dat het tempo van de ontwikkelingen soms enig geduld vereist.

In poelenevaluaties scoren de meer kritische salamandersoorten als Kamsalamander en Vinpootsalamander over het algemeen relatief slecht. Dit wordt vrijwel altijd veroorzaakt, doordat de nieuwe poelen op onbereikbare afstand liggen van bronlocaties. De poelen worden nog teveel willekeurig in het landschap aangelegd zonder dat er voldoende rekening gehouden wordt met de verspreiding van de soort in het gebied.

Indien rekening gehouden wordt met het geringe kolonisatievermogen van salamanders reageren echter ook de Kamsalamander en de Vinpootsalamander goed op poelenaanleg en -herstel. Voor een soort als de Kamsalamander blijkt dit bijvoorbeeld uit resultaten van de poelenevaluatie in Twente (van der Sluis & Bugter, dit nummer) en de Gelderse Vallei (Creemers & Krekels, 1999). Ook in het rivierengebied en de Gelderse Achterhoek blijkt de Kamsalamander goed te reageren op de aanleg van nieuwe poelen. In het gebied "de Kaai-stoep" bij Tilburg blijkt zelfs de Vinpootsalamander een goede kolonisator van nieuwe poelen (van Wielink, 1999; van Rijsewijk, 1999). Van deze soort waren vóór 1999 nauwelijks praktijkvoorbeelden bekend van snelle kolonisatie.

De Gewone pad scoort slecht in de evaluaties van nieuw aangelegde poelen. Dit wordt in het algemeen toegeschreven aan de voorkeur van de soort voor voedselrijke en oudere poelen (Stumpel & van der Voet, 1995; Creemers & Krekels, 1999).

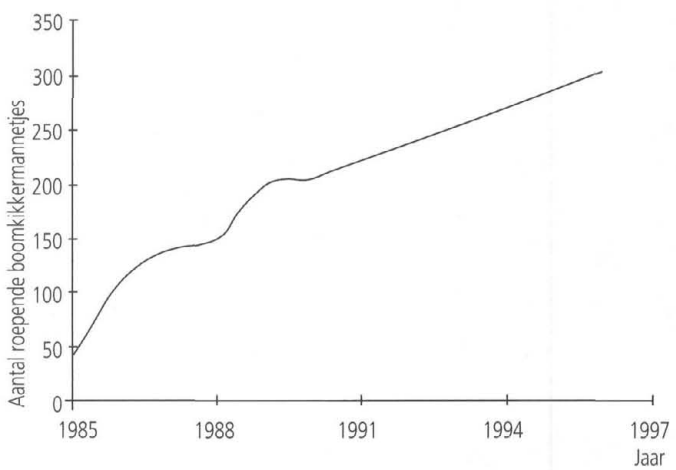


Fig. 1. Herstel van de Boomkikkerpopulaties in de Gelderse Achterhoek in de periode 1985 - 1997 (bron: Archief RAVON Gelderland, Nijmegen).

De Levende Natuur 101 (4):133-137 (2000)



Drentse dobbe (foto: H. Cock)

Er zijn weinig of geen resultaten bekend van het effect van poelenaanleg op soorten als Heikikker en Rugstreeppad. Zeker in het zuiden en oosten van Nederland, de streken waar op grootschalige wijze poelen zijn aangelegd, zijn dit echter nooit typische soorten geweest voor poelen maar meer voor vennen. Voor deze soorten zijn dan ook nauwelijks gerichte poelenplannen ontwikkeld en zijn geen evaluaties bekend. Soorten die tot op heden volstrekt onvoldoende op poelenprojecten reageren zijn de Knoflookpad en Geelbuikvuurpad. Blijkbaar verlangen deze soorten, net als de Boomkikker, meer dan de aanleg van een groot aantal standaard veedrinkpoelen.

Resumerend komt uit poelenevaluaties het volgende beeld naar voren als het gaat om de effectiviteit voor amfibie(doel)-soorten:

- Het opknappen van oude, sterk verlande poellocaties levert in het algemeen iets sneller resultaten op dan het nieuw aanleggen van poelen.
- Poelen dienen aangelegd te worden in de directe omgeving van geschikt landhabitat.
- Een gezonde kernpopulatie op bereikbare afstand is van groot belang voor succesvolle kolonisatie. Deze kolonisatieafstand is soortafhankelijk.
- Grote moerasachtige poelen (zoals in de basisbiotopen) blijken uitstekend te kunnen functioneren voor kritische soorten zoals de Boomkikker en de Kamsalamander.
- Poelenprojecten in hun huidige vorm functioneren onvoldoende voor soorten als Geelbuikvuurpad en Knoflookpad. De achteruitgang van deze soorten kan alleen gestopt worden met een meer soortgerichte aanpak en vereist een efficiënt gebruik van alle beschikbare ecologische kennis van deze soorten.

Faalfactoren

Om de achteruitgang van amfibieën te stoppen en deze om te buigen in een vooruitgang is, vooruitlopend op soortbeschermingsplannen, een groot aantal poelenplannen ontwikkeld. Op regionale schaal blijkt dat voor veel soorten amfibieën de aanleg van een veedrinkpoel goed kan functioneren, mits er maar voldoende rekening wordt gehouden met de belangrijkste randvoorwaarden.
Ondanks het groeiende aantal aangelegde of herstelde poelen blijkt dat de landelijke achteruitgang van een aantal soorten amfibieën nog steeds niet tot staan is gebracht. Dit wordt veroorzaakt door een combinatie van factoren:

- In de poelenprojecten van het eerste uur zijn de poelen vaak te klein gepland. Gebleken is dat deze kleine poelen te snel verlanden en daardoor te onderhoudsgevoelig zijn.
- De schaal waarop poelenprojecten worden uitgevoerd, is nog onvoldoende om te resulteren in een landelijke vooruitgang. Dit betekent dat er netto gezien nog steeds meer leefgebieden verdwijnen dan dat er behouden wordt en uitgebreid.
- Het succes van poelenprojecten voor de zeldzamere soorten hangt sterk af van de mogelijkheden om vitale bronpopulaties op te bouwen of te behouden.
- In veel poelenprojecten wordt nog onvoldoende rekening gehouden met de randvoorwaarden voor de kritische soorten.

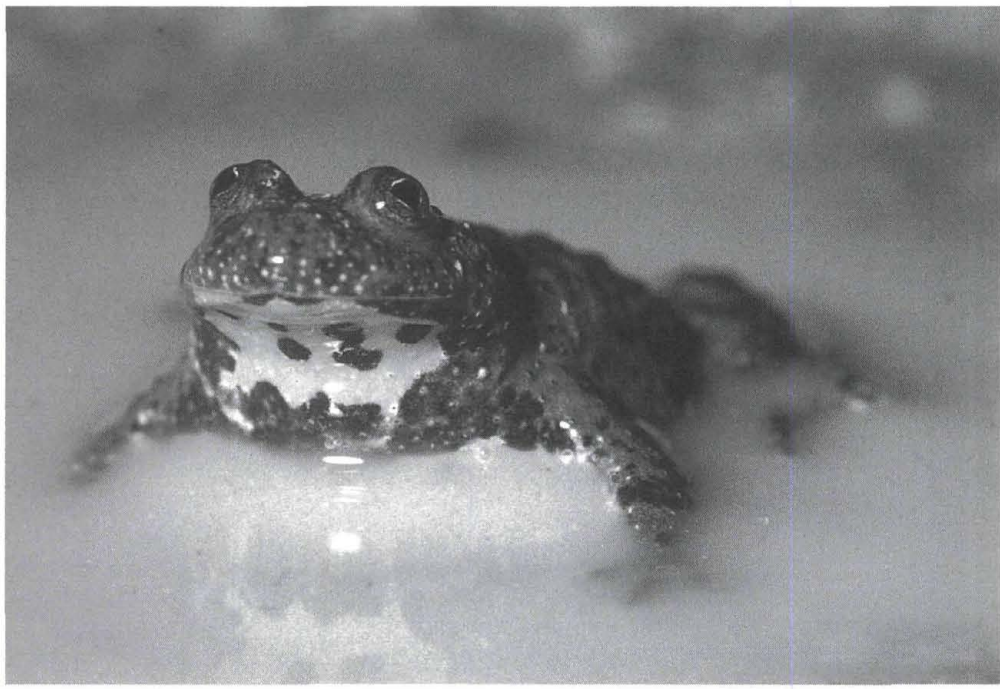
Voor kritische en specialistische soorten als Knoflookpad en Geelbuikvuurpad is inmiddels gebleken dat zij niet geholpen worden door de aanleg van steeds meer standaard veedrinkpoelen. Voor de Knoflookpad zijn de ligging van het water ten opzichte van het landhabitat en de verzuringsgevoeligheid de meest bepalende factoren waarmee vaak onvoldoende rekening wordt gehouden. De Geelbuikvuurpad is een specialist die vaak met slechts weinig andere amfibieën voorkomt.

Om de faalfactoren te kunnen vaststellen dient men zich af te vragen waar deze soorten voorkwamen, voordat de veedrinkpoelen in het Nederlandse landschap verschenen. Voor een soort als de Knoflookpad zijn dit waarschijnlijk moerasachtige voedselrijke wateren in ongestoorde beekdal- en rivierdalsystemen. Vanuit deze leefgebieden heeft de soort ook habitats bevolkt als geëutrofieerde vennen.

Momenteel vormen deze secundaire habitats vaak een even belangrijk habitat als het primaire, waar de soort steeds meer is verdwenen. De soort heeft inmiddels een populatieniveau bereikt, waarbij de bescherming van alle nog resterende populaties een eerste vereiste is.

Voor de Geelbuikvuurpad geldt dat de enige levensvatbare populatie nu nog voorkomt in een nog in exploitatie zijnde mergelgroeve in Zuid-Limburg. In de tijd dat het Zuid-Limburgse landschap nog kleinschaliger en rommeliger was kwam de soort ook buiten de groeves voor in veedrinkpoelen, karrensporen en natte plekken in weilanden. De soort heeft zich nu teruggetrokken in de groeve waar zij beschouwd kan worden als een storingsindicator bij uitstek. Het natuurlijke habitat in ons land is voor deze soort verdwenen. Voor Duitsland wordt het oorspronkelijke habitat van de soort omschreven als overstromingszones langs heuvellandbeken en natte graslanden bij bronbeken (Niekisch, 1996). Het is de vraag of er in het verstedelijkte Zuid-Limburg in de toekomst nog plaats is voor het teruggrijpen op deze oorspronkelijke biotopen. Zolang dit niet het geval is dient de soort veilig gesteld te worden via specifiek soortgericht beleid in de huidige leefgebieden.

De Levende Natuur 101 (4):133-137 (2000)



De Geelbuikvuurpad dreigt uit Nederland te verdwijnen (foto: Hans Theunis).

Gewenste aanpak

Vierfasenstrategie

Lenders (1996) geeft met een vierfasenstrategie aan hoe leefgebieden van amfibieën via poelenaanleg hersteld dienen te worden. In de eerste fase worden de huidige leefgebieden veiliggesteld door het wegnemen van bedreigingen. In de tweede fase dienen mogelijkheden in de directe omgeving te worden aangegrepen voor versterking van het leefgebied. In de derde fase worden geïsoleerd gelegen leefgebieden door de aanleg van een ecologische infrastructuur met elkaar verbonden. In de laatste fase worden nieuwe, potentiële leefgebieden door middel van ecologische infrastructuur aangetakt aan bestaande complexen van leefgebieden.

De populaties van zeldzamere soorten zijn alleen gebaat bij een planmatige aanpak volgens deze vierfasenstrategie, waarbij nadrukkelijk rekening gehouden wordt met de soortspecifieke eisen van de aandachtssoorten. Het veiligstellen van populaties dient daarbij altijd als uitgangspunt gehanteerd te worden, zonder vitale bronpopulaties is uitbreiding naar nieuwe poelen niet mogelijk. Het veiligstellen van populaties (fase 1 in de vierfasenstrategie) is essentieel voor het succes van poelenprojecten voor zover het de doelsoorten of soorten van de Rode Lijst betreft.

Andere mogelijkheden

Het graven van poelen is bij uitstek een middel om ook buiten de natuurgebieden te zorgen voor een verweving van landbouw en natuur. Door de strikte scheiding in deze functies dreigen met name de natuurwaarden in kleine natuurgebieden verder achteruit te gaan. Poelenaanleg is een probaat middel om dit tegen te gaan.

Behalve het graven van poelen zijn er natuurlijk ook andere mogelijkheden om populaties van zeldzame amfibieën te laten uitbreiden. Hoewel poelenprojecten niet allemaal even succesvol zijn, doen zich weer andere problemen voor bij het creëren van nieuwe natuur. Met uitzondering van wellicht de Rugstreeppad zijn er immers nog maar weinig concrete voorbeelden van kritische amfibieën die positief reageren op grootschalige natuurontwikkelingsprojecten. Met name de projecten in het rivierengebied hebben in die zin nog niet voldaan aan de (te?) hooggespannen verwachtingen. Daarbij moet echter meteen worden aangetekend dat we ook in deze gevallen het nodige geduld moeten leren te betrachten. Misschien is het voor veel soorten nog te vroeg om natuurontwikkeling op zijn merites te beoordelen. Punt van zorg lijkt echter wel dat in de smalle Nederlandse uiterwaarden vooralsnog onvoldoende mogelijkheden lijken te zijn om ook de benodigde laag-dynamische voortplantingswateren voor amfibieën tot ontwikkeling te laten komen. De geringe mobiliteit van amfibieën en de levensvatbaarheid van restpopulaties kunnen hierbij een extra knelpunt zijn. Zo kan een soort als de Knoflookpad al bijna nergens meer de rivierdalen koloniseren, zelfs al zouden er op termijn geschikte biotopen gecreëerd worden.

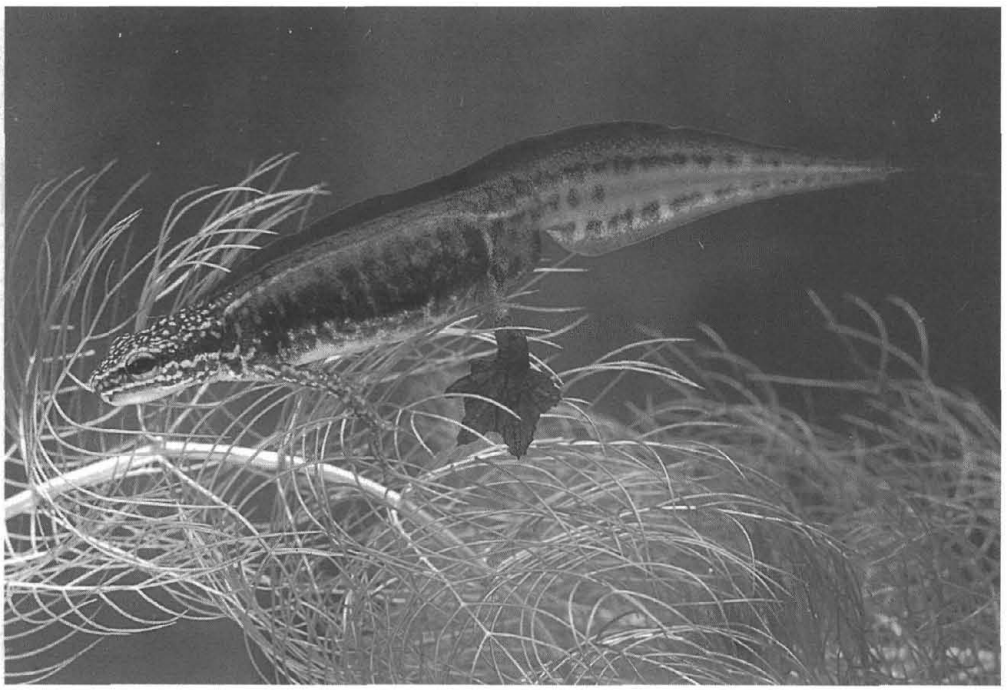
Onderzoek

Bij het beoordelen van effecten van poelenaanleg wordt meestal vanuit de poel gedacht. Maar als wij meer zouden begrijpen van de ecologie van de amfibiesoorten die de poelen moeten bevolken, dan kunnen poelen zo worden aangelegd en onderhouden dat meer rekening wordt gehouden met hun specifieke eisen. Te verwachten valt dat daardoor de kans op kolonisatie toeneemt. Door het vele veld- en monitoringwerk dat thans aan amfibieën wordt gedaan groeit weliswaar onze kennis over amfibieën, maar toch blijft een aantal basale vragen onopgelost. Nog steeds weten wij te weinig over de factoren die de populatiegrootte en het voortplantingssucces bepalen, hoe hun migratie- en oriëntatiegedrag is, en welke rol de kwaliteit van het habitat bij de kolonisatie speelt. Voor het oplossen van deze vragen is diepgaand wetenschappelijk onderzoek nodig. Dit kost tijd en geld. Niettemin is dit onderzoek onontbeerlijk om wezenlijk verder te komen. Door bundeling van krachten en goede planning zou deze kennis versneld kunnen worden vergaard. Voor het aanleggen en beheren van poelen hoeven we niet op de antwoorden te wachten, maar we moeten wel alle vrijkomende informatie zo snel mogelijk in poelenprojecten integreren.

Verdeelde kennis over het beheer

Kennis om goed functionerende basisbiotopen voor soorten aan te leggen is aanwezig bij wetenschappers, adviesbureaus, beheerders, amateurherpetologen en beleidsambtenaren. Elke belanghebbende heeft daarbij zijn eigen invalshoek. Een gebrek aan communicatie blijkt vaak een belangrijke factor voor falend beleid. Zelfs uit het recente verleden zijn

De Levende Natuur 101 (4):133-137 (2000)



De Vinpootsalamander heeft sterk geprofiteerd van poelenaanleg in de Kaaistoep (foto: René Krekels).

verschillende gevallen bekend waar doelsoorten zijn verdwenen door goedbedoelde, maar verkeerd getimede of uitgevoerde beheersmaatregelen. Deze gevallen zijn vrijwel altijd terug te voeren op een gebrek aan de juiste informatie op de juiste plaats. In dit perspectief is het jammer dat provinciale overlegstructuren voor poelenaanleg tegenwoordig vaak een kwijnend bestaan leiden.

Het opstellen van regels voor basisbiotopen voor een soort is in het geval van de Boomkikker in enkele regio's goed gelukt. Met name Braad (dit nummer) heeft aangetoond dat een "gezond verstand" aanpak (oriëntatie bij bestaande goede leefgebieden) en een vooruitziende blik kunnen werken, ook zonder dat alle kennis van de ecologie van de soort geheel in wetenschappelijk onderzoek is uitgekristalliseerd.

Deze praktijkkennis wordt echter nog niet in alle boomkikkerleefgebieden toegepast en ook hier wordt duidelijk dat het verspreiden van kennis nogal eens tekort schiet. Met name voor soorten die momenteel sterk onder druk staan is het van groot belang dat alle kennis van de soort ook op de juiste plaats terecht komt. Voor de Geelbuikvuurpad is hiertoe onlangs een goede eerste aanzet gegeven door de organisatie van een mini-symposium over deze soort.

Ook in internationaal verband wordt deze problematiek onderkend. Op het in 1998 in Maastricht gehouden Internationale Poelencongres werd duidelijk dat in het buitenland nog te veel mensen op eigen houtje bezig zijn met poelen. Ook daar werd gepleit voor meer afstemming van het onderzoek en een betere uitwisseling van kennis en ervaring (Boothby, 1999).

Conclusies

Planmatige aanpak is nodig

Bij het aanleggen van poelen als (deel van het) leefgebied van bedreigde amfibiesoorten dienen de volgende aandachtspunten te worden betracht:

- toepassing van de vierfasenstrategie
- grootschalig denken (mesoniveau van het landschap), kleinschalig uitvoeren
- toespitsen op soortspecifieke eisen
- het betrekken van belangen van andere taxonomische groepen bij inrichting en beheer
- waarborgen van het onderhoud
- geduld in acht nemen bij het beoordelen van de resultaten

Maatwerk

Standaard veedrinkpoelen zijn weliswaar voor algemene soorten amfibieën effectief, maar voldoen niet altijd voor de kritische soorten. Het nieuwe perspectief voor poelen is gelegen in het afleveren van maatwerk voor kritische en specialistische soorten. Indien we er niet tijdig in slagen dit te realiseren dan is het maar de vraag of soorten als Geelbuikvuurpad en Knoflookpad kunnen worden behouden voor Nederland.

Literatuur

Boothby, J. (red.), 1999. Ponds and pond landscapes of Europe. Proceedings of the International Conference of the Pond Life Project, Vaeshartelt Conference Centre, Maastricht, The Netherlands, 30th August - 2nd September 1998. Liverpool John Moores University, Liverpool.

Creemers, R.C.M. & B.H.J.M. Crombaghs, 1997. Effecten van poelenaanleg en poelenherstel op zeldzame amfibieën. Achtergrondrapport voor Natuurverkenningen 1997. RAVON & Natuurbalans/Limes Divergens, Nijmegen.

Creemers, R. & R. Krekels, 1999. Poelenevaluatie Gelderse Vallei. Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei. Rapport Natuurbalans/Limes divergens & RAVON, Nijmegen.

Lenders, H.J.R., 1996. Poelenplannen: RAVON en pragmatische soortbescherming in Nederland. De Levende Natuur 97 (5): 199-204.

Niekisch, M., 1996. Die Gelbbauchunke. Biologie, Gefährdung und Schutz. Margraf Verlag, Weikersheim.

Rijsewijk, A. van, 1999. Kolonisatie van poelen door de Vinpootsalamander in de Kaaistoep. Mededelingen Meetnet Amfibieën nr. 5. Werkgroep Monitoring RAVON, Amsterdam: 2-5.

Stumpel, A.H.P. & H. van der Voet, 1995. Nieuwe poelen nuttig? Een oriënterend onderzoek naar de kolonisatie door kikkers, padden en salamanders. IBN-rapport 198. IBN-DLO, Wageningen.

Wielink, P. van, 1999. De Kaaistoep onder de loep. Natura 96 (2): 35-39.

Drs. R.C.M. Creemers
Stichting RAVON
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen
email: kantoor@RAVON.nl

Drs. H.J.R. Lenders
Stichting RAVON/KUN, afd. Milieukunde
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen

Drs. A.H.P. Stumpel
Alterra
Postbus 47
6700 AA Wageningen