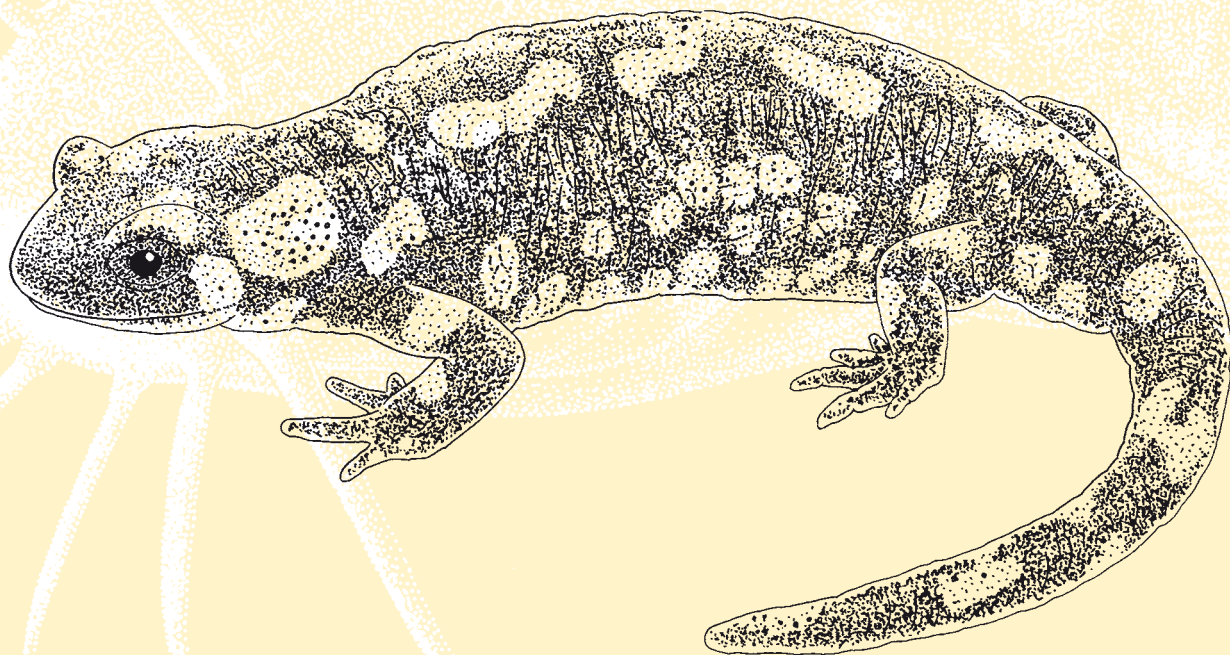


RAVON

36

JAARGANG 12 NUMMER 2

REPTIELEN AMFIBIEËN VISSEN



PRIKKEN + VLAAMS VUUR + WEERPROFETEN

RAVON

RAVON is het tijdschrift van de Stichting RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland). Donateurs van RAVON krijgen het blad gratis toegezonden.

Redactie-adres: Stichting RAVON, Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen.

Redactie: Jeroen van Delft, Ingo Janssen, Pedro Janssen, Kris Joosten, Frank Spikmans, Michaël Steeghs, Annemarieke Spitzen.

Vormgeving + opmaak: HPC drukkerij bv

Druk: Drukkerij HPC b.v., Arnhem

Aanmelden als donateur van RAVON kan:

- via onze website: www.ravon.nl

- per e-mail via: kantoor@ravon.nl

- schriftelijk: Stichting RAVON

Donateursadministratie

Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen

IBAN nr.: NL37 PSTB 0000459725

BIC-Code: PSTB NL21



REPTIELEN AMFIBIEËN VISSEN
ONDERZOEK NEDERLAND

Kopij-wenken

Inlevering van kopij dient op CD-rom of e-mail te geschieden (Word).

Inhoud: RAVON is bedoeld voor publicatie van artikelen en voor rubrieken-nieuws over in Nederland voorkomende vissen, amfibieën en reptielen. In het buitenland verricht onderzoek kan gepubliceerd worden indien dit relevant geacht wordt voor de in Nederland voorkomende soorten.

Introductie: Een artikel dient voorzien te worden van een leader van maximaal 120 woorden. Verdere structurering van artikelen door middel van paragraaftitels.

Figuren: Tekeningen, grafieken en kaartjes los bijvoegen. Op A4 formaat aanleveren in direct reproduceerbare vorm, bij voorkeur in zwarte inkt en zonder grijstinten. Bij teksten en schaal aanduidingen dient men rekening te houden met verkleining. Aanlevering in Excel is ook mogelijk.

Dia's en foto's: Voorkeur voor digitale foto's met een hoge resolutie. In overleg met de redactie kunnen ook algemene dia's gebruikt worden van soorten en/of biotopen.

Literatuurverwijzingen: in de tekst alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden, gescheiden door "&", bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door "et al.", in cursief.

Literatuurlijst: Vermelding van de geciteerde literatuur. Auteur, jaartal en titel, gevolgd door uitgevende instantie.

Summary: Een artikel dient voorzien te worden van een Engelse samenvatting van maximaal 250 woorden.

In verband met de overzichtelijkheid wordt de voorkeur gegeven aan korte artikelen platte tekst; 2500 woorden en mededelingen van niet meer dan een half A4. De redactie kan, indien nodig, de ingezonden artikelen en stukken inkorten en kleine, niet inhoudelijke wijzigingen aanbrengen. Inkorting of inhoudelijke wijziging geschiedt altijd in overleg met auteurs.

RAVON

JUNI 2010 RAVON 36

JAARGANG 12 NUMMER 2

Veertien jaar lang is de vormgeving en het drukken van ons tijdschrift in goede handen geweest bij Walter Lentjes en Drukkerij HPC BV te Arnhem. Wij willen op deze wijze onze dank uitspreken voor hun onmisbare bijdragen bij het tot stand komen van ons tijdschrift RAVON van jaargang 1 tot jaargang 12.

Het eerstvolgende nummer krijgt een geheel nieuwe uitstraling en zal worden verzorgd door Euradius en drukkerij Ten Brink.

Verplaatsen beekprik binnen de Keersop

Jinze Noordijk, Theo de Jong & Jochem van Gooswilligen

21

Eerste gevallen van erythrisme bij vuursalamander in Vlaanderen

Dominique Verbelen

27

Over boomkickers en mensen

Deel 1: cultuurhistorische aspecten

Rob Lenders

29

KORTOM

Verduidelijking bij waarnemingsoverzicht in RAVON 34

Aankondiging Basiscursus zoetwatervissen Amersfoort

35

RAVON NIEUWS

Gevaarlijke amfibieschimmel nu ook in Nederland en België

Vissenweekend 2010

RAVON-dag 2010

Bibliotheek Henk Strijbosch bij RAVON

Bibliothecaris Nijmegen

36

RECENT VERSCHENEN

Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas
Naturhistorisch Maandblad digitaal

37

UIT HET VELD

Roodwangschildpadden: oorzaak van verloren gaan zwarte stern legsels?

Blauwtje gelopen!

Triootje bruine kikkers knoflookpad

39

Voor de omslag is gebruik gemaakt van illustraties van Paul Veenliet: vuursalamander

Bas Teunis: dwergmeerval

Auteursrechten op afbeeldingen berusten bij de makers.

Verplaatsen van de beekprik binnen de Keersop



Jinze Noordijk, Theo de Jong & Jochem van Gooswilligen

Aan de Keersop in Noord-Brabant worden werkzaamheden uitgevoerd om de beek en het beekdal een meer natuurlijk karakter te geven. Deze werkzaamheden bestaan uit het graven van nieuwe meanders en het dempen van de tussenliggende rechte delen. In de Keersop komt de beekprik voor. Exemplaren uit de te dempen beektrajecten zijn weggevangen om in andere delen van de Keersop weer uitgezet te worden. De gebruikte methodiek en het aantal beekprikken dat wij zijn tegengekomen worden hier besproken.

De beekprik (*Lampetra planeri*) is een vis van bovenlopen van bekenstelsels en riviertjes. Geschikte leefgebieden worden gekenmerkt door water met een behoorlijke stroming en zuurstofgehalte en de bodem dient afwisselend bedekt te zijn met enerzijds slib en detritus en anderzijds met zand en grind. Deze vis komt in Nederland alleen voor in Oost-Brabant, Oost-Veluwe, de Achterhoek, Twente en Limburg (De Nie, 1997; Crombaghs *et al.*, 2000). Het verspreidingsgebied beslaat verder grote delen van Noord- en Midden-Europa, van het Scandinavische en Baltische gebied tot Ierland en Italië (Kottelat & Freyhof, 2007).

Levenscyclus

De beekprik brengt circa 2,5 tot 6,5 jaar, maar wellicht in sommige populaties tot 20 jaar, van haar leven door als larve (Kottelat & Freyhof, 2007). In die fase ontbreken de ogen en het dier heeft een bruingrijze tot lichtroze kleur (figuur 1). Deze larven leven ingegraven in de beekbodem waar ze hun kop bovenuit steken en zo voedsel uit het water filteren. Dit voedsel bestaat uit allerlei een- en meercellige waterorganismen, maar ook uit detritus (Maitland, 1980; Kelly & King, 2001). In deze levensfase zijn de vissen over het algemeen te vinden in de slib- en detritusrijke delen van stromende beken; in de praktijk zijn dat meestal de binnenbochten van meanders. Er wordt aangenomen dat ze in deze periode erg honkvast zijn en zelden de plek waar ze zich dan bevinden verlaten (Malmqvist, 1980).

Na enkele jaren als larf te hebben doorgebracht metamorfoseert de beekprik in de herfst tot een volwassen individu, waarbij er aanwijzingen zijn dat dit bij vrouwtjes later gebeurt dan bij mannetjes (Malmqvist, 2006). De vissen



krijgen een zilverachtige glans en het maag-darmstelsel is gedegenereerd. De dieren hebben nu nog maar een korte periode te leven; ongeveer een half jaar. Het belangrijkste doel tijdens deze levensfase is de voortplanting die in de lente plaatsvindt als het water een voldoende hoge temperatuur van minimaal 9° C heeft behaald (Maitland, 2003; Kottelat & Freyhof 2007). De volwassen dieren zoeken daarvoor stroomopwaarts gelegen geschikte paaijgebieden op. Deze bestaan uit relatief kale beekbodems waar voldoende fijn zand en fijn grind aanwezig is. Zowel de mannetjes als de vrouwtjes slepen met grind en steentjes om een simpel 'nest' te maken waarin gepaaid wordt. Dit paaien gebeurt overdag op zonnige dagen, waarna de volwassen dieren sterven. De na twee weken uit de eieren gekomen larven laten zich met de stroming meevoeren tot ze op geschikte locaties belanden.

Status

Door de achteruitgang van de kwaliteit van veel beken in Nederland in de vorige eeuw – met name de verslechtering van de waterkwaliteit en beeknormalisatie – wordt de beekprik bedreigd en is als zeldzame soort te bestempelen. In het profiel van deze soort in de soortendatabase van de Natura 2000-doelstellingen worden zowel de verspreiding, als de instandhouding van de populatie en van het leefge-

Figuur 1. Larve van een beekprik uit de Keersop.



Foto: Theo de Jong

Figuur 2. De Keersop onderging flinke veranderingen. Van links onder tot rechts boven is de oude en rechte beekloop te zien, aan beide zijden is een meander gegraven en het oude traject moet nog gedempt worden (foto 2008).

bied als “zeer ongunstig” ingeschat (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>). De beekprik heeft op de Rode Lijst de status van “bedreigd” (De Nie & Van Ommering, 1998), is opgenomen in de Flora- en faunawet (tabel 3) en is internationaal beschermd door de Conventie van Bern (bijlage 3) en de Europese Habitatrichtlijn (bijlage 2). Het spreekt dus voor zich dat we uitzonderlijk zuinig moeten zijn op de nog bestaande beekprikpopulaties.

De Keersop

De Keersop is een laaglandbeek die ontspringt in de omgeving van Lommel in België. Via het grensgebied stroomt de beek naar het plaatsje Luyksgestel. Vanaf daar loopt de beek richting en langs de plaatsen Bergeijk en Westerhoven. Uiteindelijk mondt de beek even voorbij het gehucht Keersop uit in de rivier de Dommel. De breedte varieert van één tot zes meter. Het stroomgebied ligt voornamelijk in agrarisch gebied en af en toe zijn er bossen en natuurgebieden.

De Keersop is onderdeel van het omvangrijke Natura 2000-gebied “Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux” (circa 4400 ha.), dat enkele beken, vennen, hooilanden, heide- en bosgebieden omvat. Niet alle deelreinen van dit beschermde gebied staan met elkaar in verbinding. Voor de Keersop zelf geldt dat er vaak slechts een zeer klein oppervlak rondom de beek onder het Natura 2000-gebied valt. De Keersop geldt als een van de mooiste beken van Noord-Brabant met een hoge en karakteristieke biodiversiteit. Naast de beekprik worden onder meer serpeling (*Leuciscus leuciscus*), beekrombout (*Gomphus vulgarissimus*), bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) en de nodige zeer zeldzame macrofaunasoorten aangetroffen. De beekprik is al tijdens eerdere onderzoeken in De Keersop vastgesteld (bijv. Arts *et al.*, 1999; Hoogerwerf & Boonman, 2004;

Hunink, 2008; Gemeenschappelijk Waterschapslaboratorium, 2009).

Reconstructie ‘Boven-Dommel’

In De Keersop worden meanders teruggebracht en oevers afgevlakt om de beek een meer natuurlijke loop te geven (figuur 2). De werkzaamheden in opdracht van uitvoeringsplatform Bergeijk en reconstructiecommissie Boven-Dommel vallen onder het inrichtingsplan Bergeijk-Keersop en worden ingesteld door de Dienst Landelijk Gebied namens provincie Noord-Brabant. Waterschap De Dommel is als waterbeheerder een belangrijke samenwerkende partij. De werkzaamheden worden uitgevoerd door aannemersbedrijf Ploegam BV onder toezicht en directie van adviesbureau Kragten. Op vijf plekken zijn nieuwe meanders gegraven en de gekanaliseerde stukken van de beek gedempt. Het doel van deze werkzaamheden is om de kwaliteit en de grootte van het areaal natuurgebied, en dus Natura 2000-gebied, te laten toenemen en zo de bijzondere natuurwaarden beter te beschermen. Daarnaast wordt op deze manier de drainerende werking verminderd, waardoor de verdroging van het omliggende landschap tegen wordt gegaan. Veel informatie en kaartmateriaal over de reconstructie is te vinden op de website van Waterschap De Dommel (http://www.dommel.nl/projecten/projecten_in/inrichtingsvisie). Omdat de beekprik, een streng beschermde soort, voorkomt in de te dempen beekgedeeltes is een ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd en verkregen (FF/75C/2007/0462 Keersop Bergeijk). Eén van de voorwaarden die in deze ontheffing wordt gesteld is dat de aanwezige beekprikken worden weggevangen op de plaatsen waar de werkzaamheden plaatsvinden.

Uitvoering werkzaamheden en gebruikte methoden

Ploegam BV heeft Ecologisch Adviesbureau Viridis B.V. gevraagd, voorafgaande aan de werkzaamheden, het wegvangen van de beekprikken te verzorgen. De werkwijze is ingesteld volgens een protocol van Waterschap De Dommel en het ministerie van LNV (zie ook Van Zandvoort *et al.*, 2008) en wordt hieronder beschreven. Begin september 2008 zijn werkzaamheden uitgevoerd op vijf plekken die samen zo'n 400 m beslaan. In datzelfde jaar werden zes meanders gegraven, waarbij aan het stroomopwaarts gelegen gedeelte van elke nieuwe meander een lage dam werd aangebracht waardoor het meeste water de meander instroomt, maar de oude loop toch nog stromend water blijft ontvangen. In het voorjaar en de zomer van 2009 kon er vegetatie opschieten in de nieuwe meanders en in het najaar werden toen de oude beektrajecten gedempt. De beekprikken uit deze te dempen trajecten, in totaal zo'n 900 meter, werden verplaatst naar trajecten waar geen werkzaamheden plaatsvinden of naar de nieuwe meanders waar al voldoende vegetatie was ontstaan.

2008

Op 9 oktober en 3 november 2008 heeft op twee plaatsen in de beek een wegvangronde plaatsgevonden. Electrovisserij is voor prikken een minder goede methode. Bij gebruik van een draagbaar apparaat met pulserende gelijkstroom (=wisselstroom) worden de dieren nauwelijks aangetrokken, maar in de bodem verdoofd. Ze blijven dan uit het zicht van de waarnemer. Door gebruik van een aggregaat met gelijkrichter worden de dieren wel uit hun schuilplaats getrokken, maar ze laten zich slecht leiden. Kleine larven reageren nauwelijks en spoelen met de stroom mee. Bovendien kunnen veel dieren door de vele waterplanten in de Keersop niet opgemerkt en dus gevangen worden. Om deze reden is alleen gebruik gemaakt van steeknetten (figuur 3) van 40 x 70 cm (zie ook Spikmans & De Jong, 2006). De rechte en onbegroeide beektrajecten die in 2008 werden bezocht leenden zich ook prima voor deze methode. Ter plaatse was de beek 2 tot maximaal 3 meter breed en 50 cm diep. Langs de oever was een in breedte wisselende zone met liesgras aanwezig en in de beek groeide liesgras op een aantal plaatsen in grote hoe-

veelheden. Door de korte migratieafstanden en de honk-vaste levenswijze van de larven van de beekprik zijn de vissen op zeer specifieke plaatsen te vinden. Deze specifieke plaatsen waren in de trajecten met snel stromend water zeer makkelijk te vinden en efficiënt leeg te vangen. De detritusbanken lagen in de luwte van grotere groeiplaatsen van liesgras. Tijdens het wegvangen van de beekprikken werd tegen de stroming van de beek in gewerkt. Het net werd stroomafwaarts van een geschikte detritusbank vlak op de bodem gezet. Vervolgens werd de detritusbank met de voeten goed omgewoeld. Op deze manier had de visser goed zicht omdat omgewoeld slib wegspoelt. Bovendien spoelden de larven die in de detritus aanwezig waren zo het net in. Zo werd systematisch het beektraject afgewerkt. In de liesgrasvegetaties langs de oever zijn geen beekprikken gevangen. Nadat een traject leeg gevangen was, werd steekproefsgewijs een tweede controlerende vangronde uitgevoerd. Op beide trajecten werden in de tweede ronde slechts enkele beekprikklarven aangetroffen.

Figuur 3. Veldwerk in 2008; beekprikken werden uit de Keersop geschept en overgeplaatst.

Foto's: Hans van Wetten



Figuur 4. Rechtdoor loopt een compleet dichtgegroeid beektraject, terwijl een nieuwe meander naar rechts afbuigt.



2009

In het najaar van 2009 moesten meerdere trajecten gedempt worden, en wel op 31 augustus, 1, 7, 10, 11 en 22 september. Omdat het merendeel van het stromende water gedurende het hele groeiseizoen door de nieuwe meanders was geleid, kon er door het geringe debiet in de oude trajecten een zeer dichte liesgrasvegetatie ontstaan die de gehele breedte van de beek besloeg (figuur 4). Deze grassen hadden een zeer dicht wortelpakket gevormd bovenop de sliblaag, waardoor het opscheppen van de sliblaag door een graafmachine om de beekprikken te vinden noodzakelijk werd. In het werkprotocol stond deze methode genoemd als aanvullende maatregel om het effect van het wegvangen met het net te controleren. In ons geval kon er helemaal niet met netten gewerkt worden en daarom is het hele traject door een graafmachine leeggeschept, waarna de bagger in een zo dun mogelijke laag op de oever werd uitgespreid. De aanwezig beekprikken 'zwommen' door de bagger en verzamelden zich in plasjes en stroompjes en konden aldus opgeraapt worden (figuur 5). De beekprikken werden in een ton verzameld en daarna overgebracht naar een ander beektraject. Op plekken die onbereikbaar waren voor de graafmachine moest met zeer veel moeite toch het schepnet gebruikt worden.

Vangstresultaten

In 2008 werden in de vijf beektrajecten 139 beekprikken weggevangen en op een andere plek uitgezet. Het merendeel, 137 individuen, betrof larven, maar op 3 november werden twee volwassen beekprikken gevangen (Van Gooswilligen & De Jong 2008). Alle beekprikken zijn in het snelstromende deel uit detritusbanken achter dichte liesgrasvegetatie gevangen. Langs de oever zijn geen beekprikken gevangen, omdat daar geen geschikte detritusbanken aanwezig waren.

In 2009 zijn in de zes trajecten 1197 beekprikken verzameld. Op 31 augustus werden enkele (<10) en op 11 september vele (circa 80) volwassen beekprikken gevangen. Dit komt overeen met de door Kottelat en Freyhof (2007)

genoemde periode waarin volwassen beekprikken aangetroffen worden.

In totaal hebben wij dus 1334 Beekprikken op 11 trajecten gevangen. De totale lengte van de trajecten is zo'n 1300 meter. Een dergelijk hoog aantal is, voor zover wij weten, nog niet eerder in Nederland aangetroffen (zie Van Beek & De Laak 2005a, 2005b; Crombaghs *et al.*, 2000; Kroodsmma & De Vos, 2005; Gubbels, 2007; Hoogerwerf & Boonman, 2004; Hunink, 2008; Gemeenschappelijk Waterschapslaboratorium, 2009).

Naast beekprikken werden er nog negen andere vissoorten tijdens de werkzaamheden aangetroffen. Het ging hierbij om Amerikaanse hondsvij (*Umbra pygmaea*), baars (*Perca fluviatilis*), biermpje (*Barbatula barbatula*), blankvoorn (*Rutilus rutilus*), driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus*), paling (*Anguilla anguilla*), riviergrondel (*Gobio gobio*), snoek (*Esox lucius*) en tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius*).

Afwijkende habitat

De bekende habitat van de beekprik bestaat uit een meanderende beek met in de binnenbocht detritusbanken en in het water een spaarzame onderwatervegetatie. In De Keersop werden grote aantallen beekprikken in een totaal ander habitatype gevonden: een van oever tot oever met liesgras dichtgegroeide beek met een fijne sliblaag van soms wel 30 cm dik. Grove detritus was nauwelijks aanwezig. De waterdiepte bedroeg zo'n 30-40 cm terwijl de stroomsnelheid zeer laag was; het traject was immers met een onderwaterdam 'afgesloten'. In eerste instantie werd gedacht dat de stromingsminnende beekprikken zich gedurende het jaar tussen het aanleggen van de onderwaterdam en het dempen, onder invloed van de veel geringere stroomsnelheid, wel zouden verplaatsen naar trajecten met een hogere stroomsnelheid, zoals de niet te dempen beekdelen en de nieuwe meanders (Van Zandvoort *et al.*, 2008). Dit is dus geenszins gebeurd. Onze vangsten wijzen in de richting dat de dichtgegroeide beekdelen ook een prima leefgebied vormen voor de

beekprik en dat daar zelfs hogere aantallen voorkomen dan in de snelstromende, minder begroeide beektrajecten. De verschillen kunnen het resultaat zijn van een aantal mogelijkheden:

- **Verskil in vangtechniek.** De aantallen in de verschillende beektrajecten zouden mogelijk niet van elkaar verschillen, maar met het baggeren wordt een hoger aantal beekprikken gevangen dan met het schepnet. Op één traject waar zowel een onbegroeide stroomgeul als een flinke liesgrasvegetatie aanwezig was, werd eerst het traject afgegaan met een schepnet, waarna dat gedeelte ook is uitgebaggerd. Het uitbaggeren resulteerde hier in nog eens drie keer zoveel extra beekprikken. Echter, tegen deze aanname pleit dat in de overige snelstromende trajecten op vrijwel alle plaatsen het schepnet wel goed gebruikt kon worden en dat prikken alleen in de detritusbanken achter de liesgrasvegetatie, waar het water minder snel stroomt, werden gevangen. Bovendien zijn ook de kleinere liesgrasvegetatieplekken langs de oevers bemonsterd, maar zonder resultaat.
- **Actieve verplaatsing op zoek naar voedsel.** De larven filteren het water op zoek naar micro-organismen. Ze benutten vooral de waterlaag direct boven de bodem. Daarnaast eten ze ook bodemmateriaal. In snelstromend water zoeken ze detritusbanken om zich te verankeren. Deze zijn gelegen op stroomluwe plaatsen. Mogelijk dat de dichtgegroeide beektrajecten door de lagere stroomsnelheid een geschikte habitat vormen en hier is ook nog eens veel en goed bereikbaar voedsel. De dieren zouden zich dan, in tegenstelling tot wat veel literatuur aangeeft, meerdere keren verplaatsen om zich in geschikte delen van de beek te verankeren.
- **Actieve verplaatsingen voor de metamorfose.** Opvallend is dat in de dichtgegroeide trajecten vooral grote larven (9 tot 12 cm) en volwassen prikken zijn gevonden. Gezien hun lengte veronderstellen we dat de grootste larven nog in 2009 zouden metamorfoser en de wat kleinere larven in 2010. Wellicht migreren beekprikken al voor de metamorfose stroomopwaarts, omdat ze voor de daadwerkelijke metamorfose nog veel voedsel willen opnemen op voedselrijke plaatsen. Op deze plaatsen maken ze voor de winter ook de metamorfose door, waarna ze de winter ingegraven in de bodem doorbrengen. De dichtgegroeide beekdelen bieden dan een goede bescherming voor de inactieve volwassen dieren. Het kan ook nog zo zijn dat door het vele voedsel in de dichtgegroeide trajecten de beekprikken sneller groeien. Mogelijk dat beekprikken op een van voedsel verzadigde plaats er helemaal geen zes jaar over doen om zich te ontwikkelen, maar die cyclus in (veel) kortere tijd kunnen volbrengen. Het feit dat larven kleiner dan 5 cm niet veel zijn aangetroffen in de bagger kan ook komen omdat deze kleine vissen zich mogelijk niet vanuit het slib omhoog konden werken en dus (helaas) onopgemerkt bleven.

Onze resultaten kunnen over bovenstaande hypothesen natuurlijk geen uitsluitsel geven, daar zijn gedetailleerdere onderzoeken voor nodig. Toch vonden wij de hoge dichtheden in de begroeide en dikke baggerlaag zo opvallend, dat we er toe neigen te suggereren dat de beekprikken dit soort leefgebieden aantrekkelijk vinden en actief opzoeken. Ook in het boek van Hardisty (2006) wordt al melding gemaakt dat de larven in alle levensjaren zich 's nachts actief verplaatsen. Waarschijnlijk is in de dichtgegroeide situaties zeer veel te eten en het beekwater bevat toch nog voldoende zuurstof. Feit is dat dergelijke plaatsen in de meeste andere beken niet veel voorkomen en als ze al voorkomen waarschijnlijk te moeilijk te onderzoeken zijn

op het voorkomen van de beekprik. Ook worden die delen niet als 'typisch beekprikkenhabitat' gezien en worden mogelijk bij bemonsteringen overgeslagen. Hoewel de beekprik te boek staat als een obligaat rheofiele soort, welke dus geheel afhankelijk is van stromend water, blijkt uit deze studie dat stilstaande of zwakstromende plantenrijke habitats in een beek ook zeer belangrijk kunnen zijn. Niet alleen de larven, maar ook pas gemetamorfoseerde volwassen beekprikken zijn er in hoge dichtheid aangetroffen.

Conclusie

Ons werk heeft nieuwe inzichten geboden in het voorkomen en efficiënt wegvangen van de beekprik, hetgeen van belang kan zijn voor toekomstige vergelijkbare projecten. Blijkbaar kan de beekprik op bepaalde trajecten ook (in hoge dichtheden) voorkomen op ogenschijnlijk ongeschikte habitats zoals zeer dichte vegetatie. Ze zijn daar dan nauwelijks met een schepnet aan te tonen. Dit soort plekken kunnen dus niet op voorhand worden afgeschreven als leefgebied. Onder dit soort omstandigheden lijkt

Figuur 5. Veldwerk in 2009; een graafmachine deponeert bodemmateriaal op de oever waarna de beekprikken werden gezocht.



de in De Keersop toegepaste 'baggermethode' een efficiënte manier om de vissen weg te vangen. Deze methode kan door het verstorende karakter echter niet gebruikt worden om in een beektraject de aanwezigheid van de soort aan te tonen. Een belangrijk knelpunt van deze methode is echter dat kleinere dieren zich moeilijker uit de opgewerkte slib omhoog kunnen werken en mogelijk verloren gaan.

De Keersop herbergt een zeer grote populatie van de beekprik. Helemaal omdat wij hier slechts de getallen presenteren uit het bemonsterde traject van 1,3 km, terwijl de beek 13 km lang is! De geschatte werkelijke populatie-omvang is dan vele duizenden en het duurzaam voortbestaan op deze plek lijkt dus gegarandeerd, hoewel een beek altijd kwetsbaar is voor grote calamiteiten in het bovenstroomse gebied (bijvoorbeeld chemische verontreinigingen). De reconstructie van de beek, waarbij nieuwe meanders en bredere natuurbufferzones zijn aangelegd, zal de duurzaamheid hopelijk nog versterken.

Summary

The translocation of the Brook lamprey within the Keersop stream

The stream the Keersop (province Noord-Brabant) is given a more natural course by creating several new meanders. The Brook lamprey (*Lampetra planeri*) occurs in the stream and these heavily protected fishes had to be translocated from parts of the stream that were to be filled up to other parts. Electrofishery is a poor method for collecting Brook lampreys and for some parts of the stream only a dip net was used. Some parts of the stream became completely vegetated in one year, due to damming. The water vegetation was too dense for the nets and instead the soil was dredged and placed on the stream banks after which the fishes were collected by hand. These densely vegetated stream parts were surprisingly rich in lamprey individuals and this provides new insights in the preferred habitat and movements of this species. We collected 1336 individuals from the 1.3 km stream stretches that were to be filled up. This number suggests that the 13 km long Keersop stream might harbour many thousands of Brook lampreys.

Dankwoord

Freek Tissen en Hans Kroodsma worden bedankt voor hun hulp bij het veldwerk. Martijn Antheunisse en Mark Scheepens (Waterschap de Dommel) gaven commentaar op een eerdere versie van de tekst.

Literatuur

- Arts, T., J. van Delft & F. Kuenen, 1999. RAVON vissenweekend Noord-Brabant 1998. Over negeneugers, blikskes, melkhorssen, snorren en lauwskes. Publicatiebureau Stichting RAVON, Nijmegen.
- Beek, G.C.W. van & G.A.J. de Laak, 2005a. Visinventarisatie en ingreep-effect relaties voor een deel van het stroomgebied van de Boven-Slinge. OVB i.s.m. Aqua-Life, Onderzoeksrapport KO2005024.
- Beek, G.C.W. van & G.A.J. de Laak, 2005b. Vis- en habitatonderzoek Hartense Molenbeek en Rode Beek, Vaassen. OVB, Onderzoeksrapport OND00228
- Crombaghs, B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels & G. Hoogerwerf, 2000. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Roermond.
- Gemeenschappelijk Waterschaps Laboratorium, 2009. Visstandonderzoek 2008, Boven Dommel, Beekloop, Keersop, in opdracht van Waterschap De Dommel
- Gooswilligen, J.M. van & T.H. de Jong, 2008. Wegvangen van beekprikken in de Keersop te Bergeijk. Rapport Bureau Viridis, Culemborg.
- Gubbels, R.E.M.B., 2007. De beekprik in de Rode beek en de Bosbeek. Natuurhistorisch Maandblad 96: 145-148.
- Hardisty, M.W., 2006. Lampreys - life without jaws. Forrest Text, Ceredigion
- Hoogerwerf, G. & M. Boonman, 2004. Visstandbemonstering en visstandbeoordeling Beekloop, Keersop en Tongelcreep 2003. Natuurbalans Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Hunink, S., 2008. Beekprikken in de Keersop. RAVON Nieuwsbrief verspreidingsonderzoek vissen 2(3): 1-2.
- Kelly, F.L. & J.J. King, 2001. A review of the ecology and distribution of three lamprey species, *Lampetra fluviatilis* (L.), *Lampetra planeri* (Bloch) and *Petromyzon marinus* (L.): a context for conservation and biodiversity considerations in Ireland. Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy 101b: 165-185.
- Kottelat, M. & J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol, Zwitserland.
- Kroodsma, H. & M. de Vos, 2005. Beekprikken in de Winterswijkse beken; verspreiding en beheer. RAVON 8(1): 1-5.
- Maitland, P.S., 1980. Review of the Ecology of Lampreys in Northern Europe. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 37: 1944-1952.
- Maitland, P.S., 2003. Ecology of the River, Brook and Sea Lamprey. Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series No. 5. English Nature, Peterborough.
- Malmqvist, B., 1980. Habitat selection of larval brook lampreys in a South Swedish stream. Oecologia 45: 35-38.
- Malmqvist, B., 2006. The spawning migration of the brook lamprey, *Lampetra planeri* Bloch, in a South Swedish stream. Journal of Fish Biology 16: 105-114.
- Nie, H.W. de, 1997. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. 2de herziende druk. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse Zoetwatervissen / Media Publishing, Doetichem.
- Nie, H.W. de & G. van Ommering, 1998. Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland: Toelichting op de Rode Lijst. IKC Natuurbeheer nr. 33, Wageningen.
- Spikmans, F. & T. de Jong, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Zandvoort, P. van, E. Thomas & N. van den Berg, 2008. Beekherstel de Keersop onder strenge voorschriften. H2O 19: 22-23.

Jinze Noordijk, Jochem van Gooswilligen &

Theo de Jong, Bureau Viridis

Godfried Bomansstraat 7

4130 WR Culemborg

info@bureau-iridis.nl

Eerste gevallen van erythrisme bij vuursalamander in Vlaanderen

Dominique Verbelen

Kleurafwijkingen bij amfibieën worden sporadisch gemeld. Hierbij gaat het in hoofdzaak om albinisme, cyanisme, flavisme of melanisme. Roodverkleuring of erythrisme is eerder zeldzaam en werd bij inheemse amfibieën vooral gedocumenteerd bij bruine kikker. Deze kleurafwijking is in Vlaanderen nu ook voor het eerst vastgesteld bij vuursalamander. In een relictpopulatie in de Belgische provincie Oost-Vlaanderen werden minstens vier erythristische exemplaren aangetroffen.

De vuursalamander (*Salamandra salamandra*) is de enige landsalamander die in Vlaanderen voorkomt. Het areaal van deze soort strekt zich uit over grote delen van Centraal- en Zuid-Europa. De soort kent, afhankelijk van de gevolgde taxonomische inzichten, 11 tot 14 ondersoorten: *alfredschmidti*, *almanzoris*, *bejanae*, *bernardezi*, *crespoi*, *fastuosa*, *gallaica*, *gigliolii*, *longirostris*, *morenica*, *salamandra*, *terrestris*, *beschkevi* en *wernerii*, hoewel de twee laatste ter discussie staan en *longirostris* recent als soort wordt gezien (Thiesmeier & Grossenbacher, 2004; Köhler & Steinfartz, 2006; Glandt, 2010). In België komt enkel de ondersoort *terrestris* voor. Het verspreidingsareaal van deze ondersoort loopt door Frankrijk heen zuidwaarts tot extreem Noord-oost-Spanje en Noordwest-Italië. Oostwaarts gaat deze ondersoort in Midden-Duitsland over in *S. s. salamandra*. De noordgrens van het verspreidingsareaal loopt door Vlaanderen en Nederland heen.

Kleur en kleurafwijkingen

Vuursalamanders worden steeds gekenmerkt door een glanzend zwarte grondkleur met een markante, felgele tekening. Deze tekening kan sterk variëren. Bij de ondersoort *terrestris* komen de gele vlekken op de rug doorgaans voor in twee onderbroken banden op de grens van rug en flank. De tussenliggende centrale rugzone is meestal gitzwart. Volledig gele of volledig zwarte exemplaren zijn bij *terrestris* zeer zeldzaam. Op 15 mei 2008 vond Ilf Jacobs in een noordelijke relictpopulatie in Oost-Vlaanderen een oranje-rode vuursalamander (figuur 1 en 2). Deze oranje-rode verkleuring staat bekend als erythrisme.



Figuur 1: Eerste gedocumenteerde waarneming van erythrisme bij vuursalamander in Vlaanderen.

Figuur 2: Een oranje-rode vuursalamander naast een normaal gekleurd exemplaar.



Hoe de pigmentafwijking ontstaat is onduidelijk. Volgens Winters (in: Klewen, 1991) wordt ze veroorzaakt door een storing in de pigmentcellen. Binnen deze cellen wordt een aantal types onderscheiden:

- xanthoforen en erythroforen, die samen voor de gele, oranje of rode pigmenten zorgen;
- melanoforen, die verantwoordelijk zijn voor de zwarte of bruine pigmenten;
- iridiforen, die geen eigen kleur hebben maar instaan voor structuurkleur zoals metaal-, zilver- of goudkleurig.

Een storing in de ontwikkeling van de xanthoforen zou ertoe leiden dat geel in oranje of rood verandert. Het staat vast dat deze kleurafwijking recessief overerfbaar is. Wanneer een oranjerode vuursalamander kruist met een normaal gekleurd (homozygoot) geel exemplaar, zijn de nakomelingen 'halfdragers' en vanwege het recessieve karakter van de eigenschap dus normaal gekleurd. Als deze exemplaren op hun beurt kruisen met een oranjerode exemplaar, bestaat 50 % van het nageslacht uit erythristische vuursalamanders. Deze roodverkleuring is typisch voor vuursalamanders en wordt niet vastgesteld bij watersalamanders, waarbij wel albinisme en flavisme werd gedocumenteerd.

Bij bevraging werden in dezelfde noordelijke relictpopulatie nog drie andere oranjerode exemplaren gevonden (schriftelijke mededelingen van N. Huys en J. Speybroeck). Het is niet onwaarschijnlijk dat inteelt in deze kleine en geïsoleerde populatie een rol speelt in het voorkomen van deze afwijkend gekleurde dieren.

Eerder rood en elders rood

De aanwezigheid van oranjerode vuursalamanders in België werd voor het eerst vermeld door Boulenger (1911). Hoewel hij geen exacte vindplaats opgeeft, is het volgende citaat toch vermeldenswaardig: *'My father was informed by an intelligent peasant woman in Belgium that on the occasion of her witnessing, in a wood, just before a thunderstorm, a sudden apparition of salamanders in huge numbers, some among them were distinguished by being marked with red instead of yellow'*.

In Nederland werden al dieren gevonden met minder gepigmenteerde huiddelen, die dan vooral op de kop aanwezig zijn en een roodachtige glans veroorzaken. Dit werd uitsluitend bij vrouwtjes waargenomen maar hier is geen sprake van volledig oranjerode exemplaren (Gubbels 1992). In de literatuur zijn rode vuursalamanders verder bekend uit Duitsland, Portugal, Spanje, Italië, Oostenrijk en Griekenland (Freytag 1955, Malkmus 1976, Klewen 1991 en schriftelijke mededeling S. Bogaerts). Hierbij kan worden opgemerkt dat (enig) roodpigment bij *S. s. gallica* (en in mindere mate bij *S. s. morenica* en *S. s. crespoi*) de regel is. Het gaat hier echter niet om erythrisme maar om een kleurpatroon eigen aan de ondersoort.

Summary

First records of erythrisms in fire salamander (*Salamandra salamandra*) in Flanders, Belgium.

Erythrisms, the orange-red discolouring of amphibian skin, is a rare colour anomaly in fire salamanders (*Salamandra salamandra*). Red colouration is normal in some southern European subspecies of fire salamander, but is almost absent in the north-western subspecies *S. s. terrestris*. This article describes the first recorded Flemish cases of erythrisms in the fire salamander in an isolated relic population in the Belgian province of East Flanders. A disruption in the pigment cells is the most likely cause for this recessive inheritable colour anomaly.

Dankwoord

Dank aan Norbert Huys, Ilf Jacobs en Jeroen Speybroeck voor het doorgegeven van deze opmerkelijke waarnemingen. Norbert, Ilf, Jeroen en Bernard Van Elegem stelden foto's ter beschikking. Sergé Bogaerts bezorgde enkele interessante referenties. Sergé, Jeroen Speybroeck en Wouter Beukema voorzagen een eerste draft van kritisch commentaar.

Literatuur

- Boulenger E.G., 1911. A contribution for the study of the variations of the spotted salamander. Proc. Zool. Soc. London. pp. 323 - 347
- Freytag, G., 1955. Feuersalamander und Alpensalamander. Die Neue Brehm Bücherei Bd. 142.
- Glandt, D., 2010. Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural. Quelle & Meyer, Wiebelsheim..
- Gubbels, R.E.M.B., 1992. Vuursalamander. In: J.E.M. van der Coelen (red.). Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap Limburg/Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht & Stichting RAVON, Nijmegen.
- Klewen, R., 1991. Die Landsalamander Europas, Teil 1. Die Gattungen Salamandra und Mertensiella. Die Neue Brehm Bücherei Bd. 584.
- Köhler, G. & S. Steinfartz, 2006. A new subspecies of the fire salamander, *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) from the Tendi valley, Asturias, Spain. Salamandra 42(1): 13-20.
- Malkmus, R., 1976. Ein roter Feuersalamander aus dem Spessart. Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums der Stadt Aschaffenburg. Heft 84: 1-10.
- Thiesmeier, B. & K. Grossenbacher, 2004. *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) - Feuersalamander. In: Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 4/IIB: 1059-1132.

Dominique Verbelen

Torrekenstraat 41
9820 Munte
België
d.verbelen@pandora.be

Over boomkikkers en mensen

Deel 1: cultuurhistorische aspecten

Rob Lenders



Boomkikker

Natuur en cultuur zijn veel meer met elkaar verbonden dan de meeste mensen denken; vaak zelfs onlosmakelijk. Dat geldt ook zeker voor de boomkikker, hét symbool van herpetofaunaminend Nederland. Het dier is thans sterk verbonden met ons kleinschalig cultuurlandschap, de 'natuur' die is voortgekomen uit onze cultuur. Anderzijds is onze cultuurhistorie doordrenkt van praktische en symbolische aanwezigheid van de boomkikker, een aanwezigheid waarvan we ons niet altijd meer even bewust zijn. In een tweetal bijdragen zullen we ingaan op de wederzijdse relatie tussen de mens en zijn cultuur, en de natuur, vertegenwoordigd door de boomkikker. In deze eerste bijdrage staat de cultuurhistorische betekenis van de boomkikker centraal.

“De boomkikker is meer heet dan koud. Hij groeit van de lucht door welke bomen hun groenheid en bloemen voortbrengen. Tegen de tijd dat bomen deze groenheid en bloemen voortbrengen, vallen luchtgeesten mensen vaker aan dan op welk ander tijdstip dan ook. Dan ook spatten de gedachten van mensen uiteen van ijdelheid van grappen maken en van belachelijk maken. Juist wanneer de groenheid van de bomen toeneemt, gaan mensen over tot afgoderij en het uitvoeren van betekenisloze dingen met de boomkikker, door middel van duivelse kunsten” (vrije vertaling van Hildegard von Bingen, 1151/1158, uit de Engelstalige bewerking van Throop, 1998).

De boomkikker (*Hyla arborea*) heet het icoon te zijn van herpetofaunaminend Nederland. Dat geldt niet alleen voor ons eigen RAVON maar ook voor organisaties als de PostcodeLoterij en Natuurmonumenten. Het diertje heeft een hoge aibaarheidsfactor en is fotogeniek. Niet verwonderlijk dus dat de boomkikker vaak gebruikt wordt voor het mobiliseren van de publieke opinie voor natuurbeschermingsdoeleinden. Toch is dit niet altijd het geval geweest zoals het bovenstaande citaat van de 12de-eeuwse mystica, natuurwetenschapster en abdes Hildegard von Bingen duidelijk maakt. Hoewel het citaat erg cryptisch is,

blijkt er wel uit dat de boomkikker in verband werd gebracht met duivelse praktijken. Voor slangen, hagedissen en padden was dat al langer een bekend gegeven; voor het boegbeeld van de hedendaagse natuurbescherming lijkt dat op het eerste gezicht vreemd.

Aan het begin van de 19de eeuw lijkt het tij geheel gekeerd, getuige onderstaand citaat uit het Neues Hannoverisches Magazin (92tes Stück; Montag, den 14ten November 1808):

“Der Laubfrosch (*Rana arborea*) ist, seit ungefähr 30 Jahren, ein Lieblings-Thier der Menschen geworden (...). Von Damen und Herren, unter Vornehmen und Geringen, wird er in ihren Wohnzimmern aufbewahrt, und in seinem gläsernen Hause mit Vergnügen und Nutzen beobachtet”. In de bijna zeven eeuwen tussen Von Bingen en bovenstaand citaat moet iets zijn veranderd in onze relatie met de boomkikker, of toch niet? Tijd om eens in het verleden te duiken en de geschiedenis van de verhouding tussen boomkikker en mens eens aan een grondige beschouwing te onderwerpen.

Figuur 1
Tekening van een boomkikker uit Baldner (1666)

De boomkikker als weerprofeet

Het is moeilijk om te bepalen wanneer de eerste referentie naar de boomkikker in de literatuur plaatsvond. Reeds in 44 voor Christus maakt de Romeinse staatsman en filosoof Cicero in zijn werk *De divinatione* ('Over het voorspellen'; Toynbee, 1973) melding van zoetwaterkikkers die door hun gekwaak een verandering van het weer aankondigden, een eigenschap die vaak aan boomkikkers wordt toegedicht. Ook Vergillius (70-19 voor Christus) refereert in zijn boek *Georgicon* aan kikkers die het weer voorspellen, evenals Plinius (23-79 na Christus) in *Naturalis Historia*. Of het hier in alle gevallen echter daadwerkelijk om de boomkikker gaat is niet duidelijk. Wel is duidelijk dat de boomkikker in later eeuwen in Europa gebruikt werd als weerprofeet. Voor het Nederlandse taalgebied vinden we de eerste referentie hiernaar bij Jacob van Maerlant in zijn *Der Nature Bloeme* uit 1266:

Echt sit i. ander puut in loeve,
die can wel versien den reghen,
bedinens hi singhet der jeghen;
ende selden singhet hi dan om nat.

*Een andere kikker zit echt in het loof
Die kan de regen voorzien
doordat hij ertegen zingt
En zelden roept hij dan voor niets*

Dat het hier naar alle waarschijnlijkheid om de boomkikker gaat blijkt uit de beschrijving van deze 'puut':

En ander puut leit onder riet blade,
diemen ne siet no vro no spade,
(...)
Cleene es dese sonder waen,
ende groene alsoe loef ghedaen.

*En de andere kikker leeft onder rietbladeren
Die men niet ziet noch vroeg noch laat
(...)
Deze is zonder onzin klein
En groen zoals het loof*

Ook Konrad von Megenberg (1475) meldt de weersvoorspellende gave van de boomkikker:

ez ist auch ain klainz fröschel,
das haizt (...) ze dautsch ain laupfrosch.
Daz fröschel ist grüenvar
und steigt auf die paum
und ruoet zwischen den pletern.
daz fröschel hât die art,
daz er vor hin schreit,
wenn ain regen will komen.

*Er is ook een kleine kikker
die heet (...) op zijn Duits een Laubfrosch
Dat kikkertje is groengekleurd
en klimt op bomen
en rust tussen de bladeren.
Dit kikkertje heeft de eigenschap
dat bij vooraf gaat roepen
wanneer er een regenbui aan komt*

In het boek *Der Dieren Palleijs* van de Antwerpse uitgever en literator Jan van Doesborgh uit 1522 vinden we de eerste naamsvermelding van de boomkikker in de Nederlandse taal, ditmaal echter zonder referentie aan de weersvoorspellende gave van het dier:

Die vorsschen roepen
ende woennen in die
vochtighe plaetsen

*Kikkers roepen en wonen in
vochtige plaatsen*

Daer isser oock die int
riet ende die in

*Er zijn er ook die in het riet
en die in*

die bomen woennen, ende
dat sijn loofvorsschen
ende sijn die aldercleen-
sten

*de bomen wonen, en dat zijn
loofkikkers en zijn het aller-
kleinst*

ende dye sijn seer gruen
ende dye sijn

*en die zijn zeer groen en die
zijn*

stom ende roepen niet.

stom en roepen niet.



De loop der eeuwen bracht weinig verandering in de rol van de boomkikker als weerprofeet. Baldner (1666) meldt het voorkomen van de boomkikker uit de omgeving van Straatsburg (zie figuur 1) en stelt: "(...) wann diese Laubfrösch am tag sich hören laßen, so bedeütets gewiß ander wetter (...)". Het geloof in de boomkikker als weerprofeet zet zich voort in de 19de eeuw wanneer Uilkens (1807) meldt: "De volwassene mannetjes (...) hebben eene luide stem, die zij bij verandering van weer (...) voornamelijk hooren laten". Ook de bekende Leidse professor zoologie Hermann Schlegel (1862) besteedt aandacht aan de weerprophetiën van *Hyla arborea*: "[De Boomkikvorsch] houdt zich in het lommer der boomen op (...). Van daar laat het mannetje, vooral bij aannadering van regen, zijn luid geschreeuw hooren. De eigenschap dezer diertjes, om regenachtig weder door schreeuwen te verkondigen, heeft aan de bewoners van vele streken van Duitschland aanleiding gegeven ze als weder-profeten in groote ruiker-glazen te houden, wier bodem men met graszoden bedekt en



waarin men een laddertje plaatst, langs hetwelk zij op en neder klimmen”.

Het houden van boomkickers in een glas voor dit doeleinde is in Nederland bekend vanaf tenminste het midden van de 18de eeuw toen een anonieme bron (1766) meldde: “Voor ‘t overige, kondigt hun gekwak (...) gemeenlyk regen aan. Dus kan men zig een leevendige weeraanduider bezorgen, met een Kikvorsch in een glas te zetten.” Ook De Vries (1779) meldt dat de werking van de boomkikker als barometer gebaseerd is op het kwaken van het diertje. Deze was echter ook op een andere eigenschap gebaseerd, namelijk dat bij het naderen van regen (of eigenlijk door het dalen van de luchtdruk) de boomkikker op de bodem van het glas ging zitten en bij mooi weer (hoge luchtdruk) langs het laddertje of langs het glas zelf omhoog klom (zie ook figuur 2). Zo stelt Selys-Longchamps (1842): “On conserve ce joli petit animal dans les bocalaux d’eau fraîche et l’on prétend en faire une sorte de baromètre d’après sa position au fond de l’eau ou à la surface”.



Le Franq van Berkhey (1781) noemt beide manieren van aankondigen van regen door de boomkikker: “De loofvorsch [of het Kruiltje] is zeer onrustig in het water, en kwaakt als het zal regenen; hierom zet men hem somtyds in een glas met water, geeft hem vliegen te eten, en zet het glas ergens neder, om naar zyne beweging de verandering der lucht te kunnen waarneemen, want van den loofvorsch heeft men in het Hoogduitsch een spreek-

woord:

Wenn die Laubfrösche knarren, Magst du auf Regen harren
Wanneer de loofvorsch kwaakt, Denk, dat de regen naakt”.

Ook Van Deirse meldt in *De Levende Natuur* van 1900 hoe de boomkikker werd gebruikt als weervoorspeller: “Boe-re-kinderen hebben ze als weer-voorspellers in eene flesch, voor 1/3 met water gevuld, waarin een laddertje staat. Zit de kikker op het laddertje, dan blijft het mooi weer, gaat hij in ‘t water, dan komt er regen”. Voor dit doel werden ook speciale kikkerhuisjes met laddertje gefabriceerd die inclusief twee boomkickers werden verkocht voor de prijs van fl 1,50 (zie figuur 3). In *De Levende Natuur* werd er volop reclame voor gemaakt. Het gebruik van de boomkikker als weerprofeet verkreeg op deze wijze een wijde verspreiding, zowel in geografische zin als ook onder verschillende lagen van de bevolking, of zoals we eerder geciteerd zagen: “unter Vornehmen und Geringen”.

Het geloof in de boomkikker als barometer was zo groot dat zelfs in officiële meteorologische handboeken het gebruik uitvoerig werd uitgelegd, inclusief de inrichting van de pot waarin de boomkikker moest worden gehouden en het kweken van vliegen om het dier ook ‘s winters van voedsel te voorzien. We zien dat bijvoorbeeld terug in Hegmann’s *Allgemeine Witterungskunde* uit 1834. Toch werd er ook vroeg in de 19de eeuw al getwijfeld aan de daadwerkelijke voorspellende gaven van de Boomkikker. Lenz (1836)



De Doort, habitat van de boomkikker, kleinschalig cultuurlandschap met ambassadeursfunctie voor de boomkikker.

Figuur 2
 Boomkickers, onder andere als weerprofeet in een glazen pot (uit Rösel von Rosenhof, 1758).

Figuur 3
 Advertentie voor een volledig ingericht boomkikkerhuisje inclusief twee boomkickers voor de prijs van fl 1,50. Uit: *De Levende Natuur* 1906.

schrijft: “Man hört oft die Angabe, daß der Laubfrosch, wenn er hoch auf die Leiter säße, gutes, wenn er tief im Wasser säße, schlechtes Wetter andeutete. Das ist aber falsch”. Ook Bischoff (1837) twijfelt aan de accuratesse van de boomkikker als weerprofeet.

Van medicijn tot venijn; gebruiksmogelijkheden van boomkikkers

Boomkikkers die als weerprofeet in potten werden gehouden konden vrij oud worden, zelfs wanneer de verzorging te wensen over liet. Onze eerder vermelde anonieme bron uit 1766 meldt: “Een Wondheeler van Breslaw heeft ‘r op deeze manier een, geduurende zeven jaaren, in ‘t leeven behouden, en by gebrek van voedzel stierf hy in ‘t agtste jaar”. Schilling (1837) stelt dat men boomkikkers “in der Gefangenschaft (...) 12 bis 13 Jahre erhalten” kan. Brehm (1896-1899) spant helemaal de kroon wanneer hij vermeldt: “De Boomvorsch stelt zulke geringe eischen, dat men hem jaren lang in de ellendigste kooi, in een gewoon bierglas, in ‘t leven kan houden. (...) Zo heeft Pabst in Gotha 22 jaren lang een Boomvorsch gehad, die door een toeval om ‘t leven kwam”.

Veel reptielen, amfibieën en vissen werden in het verleden als medicijn gebruikt. Voor kikkers in het algemeen zijn er velerlei medicinale toepassingen bekend. Een voorbeeld is *Emplastrum de Ranis Simplex*, een medicijn waarvan het hoofdbestanddeel – naast regenwormen – wordt gevormd door *Ranas viventes, numero decem* (‘levende kikkers, tien in getal’; Pharmacopoea Leodiensis, 1741). Specifiek voor boomkikkers zijn er ook toepassingen bekend. Sloet van de Beele (1887) meldt dat men in Schwaben als middel tegen de ‘waterzucht’ twee levende “Loofvorschen” in de niersteek van de patient bond. Volgens Naumann (1836) moest een levende boomkikker daartoe eerst in tweeën worden gesplitst, waarna elk deel op één nier werd gelegd. Een andere ‘nuttige toepassing’, namelijk tegen zweethanden, vinden we bij Von Reider & Hahn (1832) die hier zelf echter al hun twijfel over uitspreken: “Die Sage, daß eine Person, welche sehr in den Händen schwitzt, dieses Schwitzen dadurch vertreiben könne, daß sie einen Laubfrosch so lange in de Hand fest hält, bis er gestorben ist, hat sich meiner Erfahrung nach, nicht bestätigt”. Ook Rösel von Rosenhof (1758) maakt melding van (en ontkracht) deze toepassing waarvan hij stelt dat deze gebaseerd zou zijn op het “kaltes Geblüte”, de koudbloedigheid van de boomkikker. Goeze & Donndorff (1797) vermelden het bestaan van drie andere ‘probate’ medicinale toepassingen van boomkikkers die ook door deze beide auteurs al worden aangemerkt als “Irrthümer und Vorurtheile”, namelijk dat een mens bevrijd zou worden van brandende koorts wanneer hij een boomkikker in zijn hand zou laten sterven, dat een aan brandewijn verslaafde van zijn verslaving af zou komen wanneer hij zou drinken van een glas brandewijn waarin een boomkikker gestorven zou zijn en dat men slechte tanden die met het slijm van een boomkikker ingesmeerd zouden zijn zonder pijn zou kunnen trekken. Een medische toepassingsmogelijkheid voor oorlogstijd lezen we bij Gabelkover (1694):

Onnodig om te melden dat de boomkikker deze behande-

Für Geschos an den Menschen zu heilen	<i>Om een schotwond bij een mens te genezen</i>
Nimm einen lebendigen Laubfrosch	<i>Neem een levende boomkikker</i>
Laß ihn auff ein Tuch nehen	<i>Laat hem op een doek naaien</i>
bey den vier Füßen	<i>bij de vier voeten</i>
Bind ihn auff den Schaden	<i>Bind hem op de wond</i>
Wie ein Pflaster	<i>Als een pleister</i>

ling meestal niet overleefde.

Ook voor minder prangende zaken kon de boomkikker aangewend worden, zoals blijkt uit onderstaand citaat van Von Steinbock (1730):

Das Blut von den Laub-Fröschen	<i>Het bloed van boomkikkers</i>
auf die Haut subtil gestrichen	<i>subtiel op de huid aangebracht</i>
wo man Haare ausgerupfft hat	<i>waar men haren uitgetrokken heeft</i>
wird kein Haar mehr wachsen	<i>zal geen haar meer groeien</i>



Figuur 4
Tekening van een boomkikker juist voor deze wordt uitgetrokken (uit Rösel von Rosenhof, 1758).

Behalve tegen daadwerkelijke lichamelijke klachten was de boomkikker ook een ‘beproefd middel’ tegen denkbeeldige ongemakken, zoals de zogenaamde ‘Hartworm’ waarvan Sloet van de Beele (1887) zegt: “Hij is groot en ontleemt aan de kinderen alle levenskrachten. Hij openbaart zich door een gezwel aan den navel (...). Om hem kwijt te raken bond men – het is slechts 100 jaar geleden – een loofvorsche (...) op de navel. (...) Maakt men na verloop van 24 uren het vastgebonden diertje los dan heeft de Worm er zich in geboord, doch ten koste van zijn leven”. Voor de ichtyologen onder ons is het wellicht handig te weten dat voor dit doel ook een grote modderkruiper gebruikt kan worden.

In Schwaben waren er blijkbaar boomkikkers genoeg, want behalve als medicijn werd het dier hier ook gebruikt als een wel zeer luguber afrodisiacum of liefdesmiddel; Sloet van de Beele (1887): “In Zwaben doet men een Loofvorsch in een nieuwen pot en zet die op Georgesdag – 23 April – toegebonden met een papier, waarin kleine gaatjes gestoken zijn, voor zonsopgang in een mierenest. Juist een jaar daarna opent men de pot en neemt er het botje uit, dat de mieren overgelaten hebben. Wil men een preutsch meisje tot zich trekken, dan strijkt men haar met dat botje naar zich toe, wil men weder los zijn, van zich af.” Voor Oldenburg meldt Sloet van de Beele een soortgelijke maar nog macaberder werkwijze: “(...) is hij niet in een pot, maar in eene doorboorde doos, in het mierenest gezet, dan moet men maken weg te komen, om niet door het schrikkelijke geschreeuw van het dier doof te worden”. Een eveneens macaber volksgebruik uit Duitsland waarbij de boomkikker gebruikt wordt als gelukstalisman wordt vermeld door Lommer (1878):

Nimm einen Laubfrosch, vermache ihn in ein Lapp- lein und das lebendig, daß es wird wie ein Stein, trag's bei Dir, so kann Dir Niemand nichts abgewinnen.	<i>Neem een boomkikker, naai hem in in een lapje en wel levend, zodat het als een steen wordt, draag het bij je, zo kann niemand je iets afne- men.</i>
---	---

Niet echt macaber maar wel te opvallend om onvermeld te laten is het volgende 'kunstje' dat gemeld wordt door Wiegleb & Rosenthal (1789): "Einen gebratenen Kalbskopf blöckend [=loeiend] zu machen. Man gebraucht hiezu ein klein Schächtelgen [=doosje], bohret dasselbe voller kleiner Löcher, nimmt alsdann einen Laubfrosch, und thut ihn darein (...). Wenn man nun den Kalbskopf auf dem Tisch bringet, so stecket das Schächtelgen mit dem Laubfrosch in des Kalbskopfs Mund, so wird in kurzer Zeit der Frosch, wenn es ihm zu heiß wird, anfangen zu schreien, und weil seine Stimme verschlossen ist, wird es nicht anders lauten als wenn ein Kalb blöke, welches dann bei den umstehenden ein Gelächter und Verwunderung erregen wird".

Een variant daarop publiceerden dezelfde auteurs in 1791: "Ganz artig ist es auch wenn man in einem (...) Todtenschedel einen Laubfrosch stecket, und alsdann den Kopf nahe an eine Lampe stellet, in welchem der Frosch, so bald er die Wärme des Lichts empfindet, zu quacken anfänget, und seine Stimme in dem Hohlenkopfe ist ganz fürchterlich".

Thans zijn wij bekend met de giftigheid van het huidslim van de boomkikker, hoewel vroeger daar zeker niet iedereen van overtuigd was. Rösel von Rosenhof (1758) betwijfelt dat bijvoorbeeld. Anderen stellen dat er wellicht een giftige werking kan uitgaan van het lichaamslijm van de boomkikker maar dat de effecten gering zijn. Wellicht ligt deze giftige werking ook ten grondslag aan middeleeuwse en vroeg-moderne beweringen dat honden en runderen last kunnen krijgen wanneer ze boomkikkers in de mond krijgen. Zo lezen we in *Der Nature Bloeme* van Jacob van Maerlant:

Van desen pude segmen dat: werpmenne enen hont in den mont dat hi blivet al stom ter stont.	<i>Over deze kikker zegt men dat als men er eentje in de mond van een hond werpt Dat deze dan terstond ver- stomt.</i>
--	--

En ook nu vinden we een soortgelijke bewering bij Konrad von Megenberg (1475):

(...) und waenet manig mensch, der daz fröschel aim hund in sein maul würf, er verlür sein stimm dá von	<i>(...) en menig mens denkt als hij het kikkertje bij een bond in de mond werpt dat die daarvan zijn stem ver- liest</i>
---	---

Verskillende auteurs maken er melding van dat runderen die 'toevallig' een boomkikker verslinden daar behoorlijk last van kunnen hebben. Rösel van Rosenhof (1758) meldt zelfs dat hem ter ore is gekomen (maar dat hij daar geen

enkel geloof aan hecht) dat in dergelijke gevallen de runderen last krijgen van diarree of zelfs open barsten. Arnault de Nobleville & Salerne (1756) stellen dat de runderen in dergelijke gevallen hun tanden verliezen. Dat zou ook meteen kunnen verklaren waarom men tanden pijnloos kan trekken wanneer men het slijm van een boomkikker op het tandvlees smeert.

Voor vis was de vermeende giftigheid van de boomkikker echter geen bezwaar blijkens het volgende citaat uit het *Tegernseer Angel- und Fischbüchlein* uit ca. 1500 (zie Hoffmann, 1997):

Item umb sand Jakobs tag pis in die vasten sein die frösch diech die pesten keder zu den alten lawbfrosch zu den röttlen huechen und alten (...)	<i>Item van rond Sint Jacobsdag tot in de Vasten zijn kikkerbillatjes het beste aas voor kopvoorn boomkikkers voor beekrider Donauzalzm en kopvoorn (...)</i>
--	---

Ook Baron von Ehrenkreutz (1863) stelt dat boomkikkers gebruikt werden bij de visserij, in het bijzonder op de Val, zoals hij de meerval, *Silurus glanis*, noemt: "In de diepte vangt men hem [= de Meerval] aan snoek-, zwem-, fleuren grondsnoeren waaraan snoekjes of kwabaal gehecht zijn; ook naar loofvorsch is hij zeer gretig."

Tot besluit

Hoewel de boomkikker dus wel licht giftige eigenschappen kan worden toegeschreven, verklaart het niet waarom Hildegard von Bingen meende haar lezers te moeten waarschuwen voor de verderfelijke invloed die zou uitgaan van het diertje. De meeste toepassingen – als weerprofeet, als artseneimiddel, als aas voor vissen – zijn als positief te bestempelen. Een opmerking van Sloet van de Beele (1887) werpt wellicht wat licht op de zaak. Hij bespreekt een gewoonte die nog gedurende de 19de eeuw in sommige streken van Duitsland in zwang was, namelijk dat een als boomkikker verkleed persoon samen met andere verklede personen een stukje opvoerden: "(...) op de eersten Pinksterdag [houden] (...) vermomden eene optocht. De ene is de *Hedemöpol*, een geheel in heide gewikkelde boerenjongen (...). De andere is de *Loofvorsch* (...) zijnde iemand van top tot teen gehuld in dicht met loof voorziene takjes en groene bladeren en met een machtig grooten phallus (...). Beide strijden met elkaar om *Greitje*, de derde vermomde, een in afgedragene vrouwenkleederen gestoken kameraad. (...) De *Loofvorsch* overwint, pakt *Greitje* beet en danst, haar steeds kussende, met haar."

Het betreft hier zonder twijfel een 'heidense' gewoonte waarbij het nieuwe voorjaar (de felgroene, viriele *Loofvorsch*) het oude jaar (*Hedemöpol*, de verdorde heide) overwint. De boomkikker vertegenwoordigt in deze de geest der groeikrachten, die in het voorjaar weer te voorschijn is gekomen. Dergelijke heidense gewoonten – met name het verkleeden als dier – waren echter door de kerk reeds in 578 verboden verklaard in de Synodale Statuten van Auxerre. In dit perspectief bezien is het citaat van Von Bingen te begrijpen en de verwerping van de boomkikker een logisch gevolg van de positie die Von Bingen als abdes moest innemen. Voor ons herpetologen maakt het de boomkikker alleen maar een nog interessanter dier, als symbool van het nieuwe voorjaar, en daarmee in zijn aloude rol als voorspeller van beter weer.



Foto: Paul van Hoof
Boomkikker

Summary

About tree frogs and man. Part 1: Cultural historical aspects

Through the centuries, the European tree frog (*Hyla arborea*) in Europe has had an intensive relationship with man and his culture. In this first of two articles, the cultural-historical aspects of this relationship are highlighted. In a second article, we will go into the cultural influence on the distribution of the tree frog in Western Europe.

Probably from at least Roman times onwards (but certainly since the Middle Ages) up until the beginning of the 20th century tree frogs were used as forecast of changes in the weather. Often tree frogs were kept in captivity for this purpose in large glasses. Croaking tree frogs or tree frogs sitting at the bottom of the glass were believed to predict rain. Furthermore, tree frogs were used as medicine for a broad spectrum of 'diseases', as afrodisiacum, as good-luck charm or just for fun. Mostly, the frogs did not survive such applications. They were also considered poisonous for dogs and cattle, but also good bait for fishing. The pagan tradition to celebrate the coming spring by dressing up as a tree frog is believed to be an important reason for the Roman Catholic Church to designate this frog as a diabolic species. For herpetologists, however, this forecast of spring is a heavenly gift.

Literatuur

- Anonymous, 1766. Natuurlyke Historie der Kikvorschen met de Waarnemingen van den heer Roesel. Vertaling / bewerking uit Melanges d'histoire naturelle. Tom. 1. pag. 78. Edit. de Lyon, 1763. In: Anonymous. Vaderlandse letteroefeningen. Pp 69-74 en 115-119. Van der Kroe / Yntema en Tieboel, Amsterdam.
- Arnault de Nobleville, L.D. & F. Salerne, 1756. Histoire naturelle des animaux. Tome II Partie I. Paris.
- Baldner, L., 1666. Vogel-, Fisch- und Thierbuch. Recht natürl. Beschreibung u. Abmahlung d. Wasser Vögel, Fischen, vierfüßigen Thier, Insecten u. Gewürm, so by Strassburg in d. Wassern gefunde werden, die ich selber geschossen u. d. Fisch gefangen, auch alles in meiner Handt gehabt. Strassbourg. [Facsimile reprint, 1973].
- Baron von Ehrenkreutz, M., 1863. De liefhebber van het hengelen: volledig handboek ten dienste der hengelaars. H.C.A. Campagne.
- Brehm, A.E., 1896/1899. Het Leven der Dieren. Naar den tweeden druk der volksuitgaaf voor Nederland bewerkt door S.P. Huijzinga. Derde deel. Kruipende dieren - Visschen - Insecten - Lagere dieren. Tweede druk. Van Belkum, Zutphen.
- Deinse, P.L.S. van, 1900. Vragen en korte mededeelingen. Van alles wat. De Levende Natuur, 5 (4): 89-90.

- Doesborgh, J. van (Ed.), 1522. Der Dieren Palleys. ende die vergaderinge vanden beesten der aerden. Van den vogelen der lucht. Van den visschen ende monstren der wateren.
- Franq van Berkhey, J. Le, 1781. Natuurlyke Historie voor Kinderen. Tweede deel. Frans de Does, Leiden.
- Gabelkover, O., 1694. Artzneybuch. In Verlegung Johann Melchior Bencard, Franckfurt am Mayn.
- Hegmann, V. 1834. Allgemeine Witterungskunde. Ein tägliches Taschenbuch für Jedermann. J.C. Kempf, Herborn.
- Hoffmann, R.C., 1997. Fishers' Craft & Lettered Art. Tracts on fishing from the end of the Middle Ages. Hoofdstuk 4. Pp 137-190. Tegernsee Fishing Advice, ca 1500. München, Bayerische Staatsbibliothek, Cgm 8137, fols 97r-109v [untitled]. The so-called „Tegernseer Angel- und Fischbüchlein“. University of Toronto Press, Toronto.
- Lenz, H.O., 1836. Gemeinnützige Naturgeschichte. Dritter band: Amphibien, Fische, Weichtiere, Kerbtiere, Pflanzentiere. Beckersche Buchhandlung, Gotha.
- Lommer, V., 1878. Volkthümliches aus dem Saalthal. Heijl-Verlag, Orlamünde.
- Maerlant, J. van, 1266. Der Nature Bloeme.
- Megenberg, K. von, 1475. Das Buch der Natur. Die erste Naturgeschichte in Deutscher Sprache. Ed.: Franz Pfeiffer. 1971, Olms Verlag, Hildesheim / New York. Zweiter reprografischer Nachdruck der Ausgabe Stuttgart 1861.
- Naumann, M.E.A., 1836. Handbuch der medicinischen Klinik. Sechster Band. August Rücker, Berlin.
- Reider, J.E. von & C.W. Hahn, 1832. Fauna Boica oder gemeinnützige Naturgeschichte der Thiere Bayerns. Dritte Abtheilung Amphibien. Nürnberg.
- Rösel von Rosenhof, A.J., 1758. Die natürliche Historie der Frösche hiesigen Landes worinnen alle Eigenschaften derselben sonderlich aber ihre Fortpflanzung umständlich beschrieben werden. Zweiter Abschnitt. Der Laubfrosch. [Historia naturalis ranarum nostratium in qua omnes earum proprietates praecertim quae ad generationem ipsarum pertinent fusius enarrantur. Sectio II. Rana arborea]. Johann Joseph Fleischmann, Nürnberg.
- Schilling, S., 1837. Ausführliche Naturgeschichte des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs. Ein Handbuch für alle Stände. Zweiter Band. Thier-Reich: Vögel und Reptilien. Heinrich Richter, Breslau.
- Schlegel, H., 1862. Natuurlijke historie van Nederland. De dieren van Nederland. Gewervelde dieren. Kruipende dieren. Kruseman, Haarlem.
- Selys-Longchamps, M.-E., 1842. Faune Belge. 1re Partie, Indications méthodique des Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Poissons observé jusqu'ici en Belgique. Liège.
- Sloet van de Beele, L.A.J.W., 1887. De dieren in het Germaansche volksgeloof en Volksgebruik. Martnus Nijhoff, 's Gravenhage.
- Steinbock, E.F., 1730. Die nog nie genug gepriesene Kunst der edlen und hochschätzbaren Fischereij. Buggel & Seitz, Nürnberg.
- Throop, P., 1998. Hildegard's von Bingen's Physica. The complete English translation of her classic work on health and healing. Healing Arts Press, Rochester.
- Toybee, J.M.C., 1973. Animals in Roman life and art. Cornell University Press, New York.
- Uilkens, J.A., 1807. Beschrijving van de merkwaardigste voortbrengselen der natuur, met aanwijzing van derzelver nut, bijzonder voor den mensch: een volksleesboek. Derde deel. De Vries, Van Munster, Van der Heij, Amsterdam.
- Vries, J. de, 1779. Natuurkundige en ophelderende aanmerkingen over het eerste en tweede deel van J.F. Martinet's Katechismus der natuur. J. van Selm, Amsterdam.
- Wiegleb, J.C. & G.E. Rosenthal, 1789. Die natürliche Magie, aus allerhand belustigenden und nützlichen Kunststücken bestehend. Dritter Band. Friedrich Nicolai, Berlin/Stettin.
- Wiegleb, J.C. & G.E. Rosenthal, 1791. Die natürliche Magie, aus allerhand belustigenden und nützlichen Kunststücken bestehend. Fünfter Band. Friedrich Nicolai, Berlin/Stettin.

H.J.R. Lenders

Radboud Universiteit Nijmegen
afdeling Milieukunde
r.lenders@science.ru.nl

KORTOM

VERDUIDELIJKING BIJ WAARNEMINGSOVERZICHT IN RAVON 34

Dank!

In RAVON 34 (januari 2010) trof u het waarnemingsoverzicht aan. In dat nummer is, zoals gebruikelijk in dit overzicht, niet aangegeven waar al deze waarnemingen vandaan komen. Wel is dank uitgesproken richting alle, vooral vrijwillige, gegevensleveranciers. Het opnemen van een uitputtende lijst in het tijdschrift is - gelukkig! - ook haast onmogelijk geworden. Er zijn namelijk ontzettend veel mensen die hun waarnemingen aan ons toevertrouwen. Achter in ons nieuwe boek "De amfibieën en reptielen van Nederland" staat een lijst die een goede en actuele indruk geeft van de individuen en organisaties die gegevens beschikbaar stellen. Deze lijst omvat zo'n 2400 waarnemers! Zij verzamelen jaarlijks een kleine 50.000 waarnemingen van vissen, amfibieën en reptielen. Het gaat daarbij om zowel projectgebonden waarnemingen (meetnetten, het verspreidingsonderzoek) als zogenaamde losse waarnemingen. Deze waarnemingen worden steeds meer online doorgegeven via invoerportals als Telmee.nl en Waarneming.nl, maar ook nog op beperkte schaal via Excelbestanden en de papieren waarnemingkaartjes. Er komen ook veel gegevens binnen van professionals en collega-organisaties waarmee uitwisselingscontracten of anderszins afspraken bestaan zoals met het al genoemde Waarneming.nl, Natuurmonu-

menten, Provincies en het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Een welgemeend bedankt aan alle aanleverende waarnemers en organisaties is dan ook op zijn plaats!

RAVON, Waarneming.nl en Telmee.nl

Zo nu en dan krijgen we vragen van mensen die denken hun gegevens bij zowel Waarneming.nl als Telmee.nl te moeten invoeren. We melden daarom nog maar eens dat er nadrukkelijk niet op twee plekken waarnemingen ingevoerd hoeven te worden. Of Telmee.nl of Waarneming.nl is voldoende. Op deze manier komen uw waarnemingen snel beschikbaar voor onderzoek en bescherming. De via Waarneming.nl ingevoerde gegevens van reptielen, amfibieën en vissen worden aan RAVON ter beschikking gesteld, zodat RAVON ze kan gebruiken voor onderzoek en bescherming van (kwetsbare) soorten. Waarnemers die gebruik maken van Waarneming.nl kunnen heel eenvoudig aangeven dat hun ingevoerde gegevens naar RAVON geëxporteerd mogen worden door het in Waarneming.nl kiezen van de optie "mijn data mag voor (semi) wetenschappelijke doelen gebruikt worden" (of dezelfde optie aangevuld met: "en toetsing FF-wet"). Alleen als gekozen wordt voor "mijn data mag nergens voor worden gebruikt", komen gegevens niet bij RAVON terecht.

NDDF

RAVON werkt samen met de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Een van de belangrijkste activiteiten van de GaN is de inrichting en het beheer van de Nationale Databank

Flora en Fauna (NDDF). De NDDF is ontwikkeld in samenwerking met de Stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna (VOFF), het Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica van de Universiteit van Amsterdam en de Gegevensautoriteit Natuur. De NDDF is een gegevensbestand dat actuele en betrouwbare informatie geeft over de verspreiding van alle in Nederland levende planten- en diersoorten. Daartoe worden bestaande gegevens samengebracht en nieuwe gegevens verzameld. Het is in Nederland het eerste volwaardige systeem dat natuurgegevens bundelt, uniformeert, valideert en op een eenvoudige manier toegankelijk maakt. Informatie uit de NDDF wordt onder andere toegankelijk via Het Natuurloket. Kijk voor meer informatie over de NDDF op www.gegevensautoriteitnatuur.nl

Jeroen van Delft
RAVON

AANKONDIGING BASISCURSUS ZOETWATERVISSEN AMERSFOORT



Op zaterdag 12 juni wordt in het kader van de Biodiversiteitsdag in Amersfoort de 'Basis cursus zoetwatervissen herkennen' gegeven op de CNME locatie Landgoed Schothorst. Deze cursus is bedoeld om vrijwilligers op weg te helpen om zelf aan de slag te kunnen met verspreidingsonderzoek. De cursussen zijn gemaakt voor beginners en bestaan uit één of twee dagdelen theorie, gevolgd door één of meerdere excursies. Er wordt ingegaan op de leefwijze, waar de verschillende soorten in het veld te vinden zijn, hoe ze waar te nemen zijn en waarop gelet moet worden bij de herkenning. Voor kennis is niet nodig.

U kunt zich aanmelden bij Renee van Assema van de gemeente Amersfoort, R.vanAssema@amersfoort.nl. Meer informatie op: www.amersfoort.nl/biodiversiteit en dan onder cursussen. Voor deelname wordt een kleine vergoeding gevraagd.

Willem Kuijsten
RAVON



Wij zorgen voor een veilige overstek ...

ACO Pro



De oplossing voor de lange termijn. D.m.v. geleidingswanden worden geleidingswanden naar tunnels geleid waar ze kunnen beginnen aan een veilige overstek.

tel. 0314 36 82 80 • www.aco.nl



RAVON NIEUWS

GEVAARLIJKE AMFIBIESCHIMMEL NU OOK IN NEDER- LAND EN BELGIË

Bij recent onderzoek van stichting RAVON en de Universiteit van Gent is de amfibieschimmel *Batrachochytrium dendrobatidis* aangetroffen bij amfibieën in Nederland en België. Deze schimmel kan de voor amfibieën gevaarlijke infectieziekte chytridiomycose veroorzaken. Deze ziekte heeft wereldwijd al voor het uitsterven van een aantal amfibieënsoorten gezorgd alsmede de sterke achteruitgang van vele andere soorten. Deskundigen, waaronder het IUCN, noemen het de 'ergste infectieziekte die gewervelden ooit heeft getroffen en een grote bedreiging voor de biodiversiteit'. In bijna alle Nederlandse provincies en in Vlaanderen zijn besmette dieren gevonden. Vier procent van alle amfibieën blijkt geïnfecteerd. Wat de impact is van de schimmelinfectie op onze inheemse amfibieën is momenteel niet bekend, nader onderzoek is hard nodig. RAVON heeft preventief een hygiëneprotocol voor veldwerkers opgesteld en adviseert iedereen volgens dat protocol te werken. Meer informatie over het onderzoek kunt u vinden op onze website www.ravon.nl bij onderzoek & advies. Het hygiëneprotocol voor veldwerkers is hier ook te downloaden.

VISSENWEEKEND 2010

Het vissenweekend wordt jaarlijks georganiseerd door RAVON in de laatste week van september of de eerste week van oktober. De nadruk tijdens het vissenweekend ligt op het verzamelen van gegevens. Als locaties worden gebieden gekozen waarvan weinig bekend is. Tijdens het vissenweekend wordt er in kleine groepjes geïnventariseerd, worden er excursies gegeven en zijn er 's avonds lezingen. Door sponsoring zijn de kosten voor deelname aan het weekend laag. Het vissenweekend is ook uitermate geschikt voor mensen met weinig ervaring, die eens kennis willen maken met RAVON en het vissen.

Het vissenweekend 2010 zal gehouden worden van 1 tot en met 3 oktober in Kamerik nabij Utrecht. Meer informatie, het programma en de wijze van aanmelding kunt u vinden op onze website www.ravon.nl bij activiteiten.

RAVON-DAG 2010

De Landelijke RAVON-dag wordt jaarlijks gehouden op de tweede zaterdag in november. Gedurende deze dag worden verschillende lezingen gehouden die allen ingaan op een bepaald dagthema. Naast lezingen is deze dag een ideale gelegenheid voor mensen om elkaar te ontmoeten en kennis te delen.

Noteer dus alvast in uw agenda: zaterdag 13 november 2010 Landelijke RAVON-dag te Nijmegen. Meer informatie over het programma kunt u vinden op onze website www.ravon.nl bij activiteiten.

BIBLIOTHEEK HENK STRIJBOSCH BIJ RAVON

Henk Strijbosch heeft in de loop der tijd een enorm gevarieerde en uitputtende literatuurcollectie opgebouwd. Dit jaar is RAVON zo gelukkig om deze collectie te mogen ontvangen en om deze te kunnen toevoegen aan de eigen bibliotheek. Soortmonografieën, herpetofaunagidsen van vele landen (van Suriname, via België tot Mongolië), proceedings en wetenschappelijke (inter)nationale literatuur; het is een enorm rijke en zeer waardevolle collectie die Henk heeft overgedragen en die nu beschikbaar is in Nijmegen.

RAVON is Henk hier bijzonder erkentelijk voor en we bedanken Henk dan ook bijzonder hartelijk voor deze gulle geste. De RAVON bibliotheek is beschikbaar voor alle RAVON leden.



Rob van Westrienen dankt Henk Strijbosch tijdens de collectieoverdracht
Foto: Annemarieke Spitzen

Eerder droegen andere mensen ook al (delen van) hun archief en collectie over aan RAVON, zoals Jan van Gelder, Hans van den Bogert, John Habraken en Piet Bergers. Waarvoor nogmaals dank!

BIBLIOTHECARIS NIJMEGEN

Sinds april 2010 werkt Tonnie Woeltjes (bibliotheek@ravon.nl) vrijwillig als bibliothecaris op het RAVON kantoor in Nijmegen. Tonnie is op maandag en donderdag aanwezig. Voor vragen over de bibliotheek, of voor het maken van afspraken, kan contact met hem worden opgenomen.



RECENT VERSCHENENEN

In deze rubriek worden recent verschenen boeken, rapporten, proefschriften en websites in relatie tot reptielen, amfibieën en vissen opgenomen.

TASCHENLEXIKON DER AMPHIBIEN UND REPTILIEN EUROPAS

Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural

Het nieuwe jaar 2010 is gestart met een voortreffelijk boek! Het is een Duitstalige veldgids voor heel Europa. Dus inclusief de Atlantische eilanden (staatkundig van Spanje en Portugal), maar ook Oekraïne en een deel van de Kaukasus. Door deze strikte keuze staan er bijvoorbeeld ook veel "Turkse" soorten in, die op de eilanden voor de Turkse kust leven, waarvan er een aantal staatkundig tot Griekenland behoren. De staatkundig tot Spanje behorende enclaves Melilla en Ceuta in Marokko en een paar eilandjes zijn overigens niet meegenomen. Al met al is het een zeer uitgebreid en dik, maar toch handzaam, boek geworden.

Het ongelofelijk rijke boek behandelt bijna 260 (!) soorten. Het boek heeft als doel je snel inzicht te geven in een soort. Geen diepgravende ecologische of taxonomische verhandelingen, maar snel binnen 5-15 minuten een beeld van een soort krijgen als je die tegenkomt in het veld ergens in Europa. Is het dan ook een determinatiewerk? Ja en nee; het geeft bijvoorbeeld geen determinatiesleutels voor volwassen dieren of larven, maar het geeft wel duidelijke onderscheidingskenmerken per soort. Wat eigenlijk een zeer praktische manier is, vooral voor niet-biologen. Elke soort wordt behandeld volgens een vaste indeling. Het begint soms met algemene opmerkingen. Dit is vooral gedaan als er nog onduidelikheden zijn, bijvoorbeeld omdat er recent wijzigingen zijn voorgesteld in de naamgeving. Hiermee laat de auteur ook meteen zien dat er geen sprake is van een tijdloos boek. Vervolgens wordt per soort in ieder geval uitleg gegeven over naamgeving (etymologisch), kenmerken, ondersoorten, soorten waarmee je ze kunt verwarren, verspreiding, leefgebied, levenswijze, bijzonderheden en bescherming. Als laatste zijn er per soort tips voor het waarnemen te vinden. Het is voor het eerst dat ik dergelijke praktische en zeer nuttige tips opgeschreven zie en er ook van kan zeggen dat het duidelijk is dat de auteur zich goed heeft geïnformeerd en er zijn eigen kennis in heeft kunnen vastleggen. Alleen al voor deze tips is het boek het aanschaffen waard voor iedereen die leek, of zelfs al wat meer gevorderd, is in het vinden van reptielen en amfibieën in het veld.

Erg afwijkend ten opzichte van andere veldgidsen is het gebruik van de wetenschappelijke

namen in alfabetische volgorde. In het voorwoord wordt uitgelegd dat dit bij planten al veel vaker wordt gedaan. Dus de amfibieën beginnen met *Alytes* en eindigen bij *Xenopus* en de reptielen beginnen bij *Ablepharus* en eindigen bij *Zootoca*. Dat is wel wat wennen, vooral als je de namen niet goed kent. Achterin zit echter nog een overzicht van alle soorten in hun taxonomische volgorde en er is daar ook een register te vinden van de oude namen waaronder soorten tot recent bekend waren. De indeling leert je wel snel te denken in de wetenschappelijke namen, en dat is voor de Nederlandse of Vlaamse gebruiker zeker wel zo prettig, want die kent de Duitse namen meestal niet.

Ook handig zijn de zes geografische regio's waarin de soorten zijn opgedeeld. I Noordwest-Europa, II Iberisch Schiereiland, III Italië, Corsica en Sardinië, IV Noordoost-Europa en Kaukasus, V de Balkan en Egeïsche eilanden en VI de Atlantische eilanden (Kanarische eilanden, Madeira e.d.). Voorin staat ook een overzichtstabel met voor elke soort aangegeven in welke regio's deze voorkomt. Daarmee kun je snel zien of de soort die je wilt determineren wel voorkomt daar waar je bent.

Het boek is vooruitstrevend in de naamgeving. Veel soorten die zeer recent als eigen soorten zijn beschreven, worden hier ook als zodanig behandeld. De auteur heeft zich daarvoor goed laten informeren door vooraanstaande taxonomen, waardoor de meeste keuzes goed zijn onderbouwd. Toch valt er natuurlijk altijd wat te bediscussieren en is het de vraag of het voor de doelgroep van

het boek wel noodzakelijk is. Maar in het jaar van de biodiversiteit lijkt het mij geen overbodige luxe om de lezers te laten zien hoe rijk Europa wel niet is. Voor niet ingewijden zal dit toch enigszins een schok zijn, maar ook voor taxonomen, want een flink aantal voormalige ondersoorten wordt nu als soort voorgesteld. Ik noem de Betische vuursalamander (*Salamandra longirostris*) uit Zuid-Spanje, de Oost-Europese boomkikker (*Hyla orientalis*) en de Oostelijke groene pad (*Bufo variabilis*). Gelukkig zijn de namen *Epidalea* en *Pseudopidalea* verdwenen, maar helaas moeten we het, als de taxonomische regels strikt worden gevolgd, wel gaan doen met het verschrikkelijk lelijke *Ichthyosaura* voor *Triturus alpestris* in plaats van het veel elegantere *Mesotriton*. Een beetje anarchisme kan echter helpen om de door Amerikanen gedomineerde taxonomische commissie te blijven irriteren door toch *Mesotriton* te blijven gebruiken. De bekende Zwitserse herpetoloog Kurt Grossenbacher heeft afgelopen najaar nog een lans gebroken voor deze benaming.

Het merendeel van de foto's is van uitstekende kwaliteit. Vaak zijn zeer goed de karakteristieke eigenschappen zichtbaar, ook al laat de tekst dat soms onvermeld. Bij de Sardijnse beeksalamander (*Euproctus platycephalus*) bijvoorbeeld, is goed te zien dat het afgebeelde mannetje een spoor aan de achterpoot heeft. Sommige foto's zijn jammer genoeg afwijkend. Soms is een vrouwtje afgebeeld zoals bij *Lisotriton italicus*, terwijl bij bijna alle watersalamandersoorten mannetjes afgebeeld zijn, wat ook makkelijker is voor de herkenning. Van de getoonde mannetjes is echter vaak de kam niet goed ontwikkeld, waardoor het weer lastiger is om de soort goed te herkennen, bijvoorbeeld bij *Triturus carnifex*. Van sommige algemene soorten zijn veel foto's afgebeeld. Dat is soms heel handig zoals bij de zandhagedis (*Lacerta agilis*), maar soms zijn ze ongelukkig gekozen, zoals bij de vuursalamander waar



geen ondersoort met rode vlekken is afgebeeld zoals *S. s. gallaica*, *S. s. morenica*, *S. s. bejaranae* of *S. s. ueneri*, maar wel een albino *S. s. terrestris*, wat totaal geen meerwaarde heeft aangezien albinisme bij alle amfibieën voorkomt, maar slechts zelden wordt waargenomen. De foto van *S. longirostris* (pag. 191) is helaas een juveniel dier, waardoor de typische spitse snuit minder duidelijk is. De foto's van *Triturus marmoratus* zijn naar mijn idee geen typische dieren, ze zouden evengoed *Triturus pygmaeus* kunnen afbeelden. Ook hier had een mannetje met een goed ontwikkelde kam duidelijk het onderscheid kunnen aangeven. De foto van *Eirenis modestus* had ook een typischer dier mogen afbeelden in plaats van een ongetekend dier. Maar dit zijn relatieve kleinigheden. Een echte fout is de onderste foto op pagina 457 wat duidelijk *Coronella austriaca* is en geen *Natrix tessellata*.

Tot op het laatste moment heeft de auteur de moeite genomen om de meest actuele taxonomische wijzigingen van soorten mee te nemen. Zo staat de eind 2009 uit Zuidwest-Iberie beschreven *Blanus mariae* er nog op de valreep in. Maar de wereld draait door en dus is het al niet meer actueel, omdat er net een publicatie is verschenen waarin de hazelworm opgesplitst is in *Anguis fragilis*, *Anguis colchicus* en een nieuwe soort in Griekenland, *Anguis graeca* (Gvoždík *et al.*, 2010)! Voor de echte diehards is er een goed overzichtsartikel over alle recente taxonomische wijzigingen van Speybroeck *et al.* (2010). In dat artikel is ook duidelijk waar nog grote veranderingen op komst zijn. Eigenlijk voor

elke soort met een groot verspreidingsgebied en ogenschijnlijk weinig morfologische variatie zal dit nog nieuwe ondersoorten en zelfs soorten opleveren. Glandt loopt hier ook al enigszins op vooruit zoals bij de *Bufo bufo* groep.

Alles bij elkaar is dit een bijzonder handige, mooie en prettige veldgids, die voor een erg lage prijs gigantisch veel informatie geeft. Was "de Arnold" lange tijd favoriet als veldgids; en is "de Stumpel en Strijbosch" voor West-Europa perfect, als je iets verder kijkt is er "de Glandt". Een moderne, compacte, volledige en populair geschreven concurrent die wat mij betreft bij iedere bioloog standaard in zijn boekenkast, of beter nog rugzak, hoort.

Sergé Bogaerts

Titel: Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural.

Auteur: Dieter Glandt

Uitgever: Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co, Wiebelsheim, Duitsland.

Uitvoering: 433 blz., 375 foto's, 48 verspreidingskaarten, genaaid, gebonden, full colour.

Prijs: € 24,95

ISBN 978-3-494-01470-8



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD DIGITAAL

Als eerste mijlpaal in het jubileumjaar van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (NHGL) is begin maart 2010 een DVD verschenen waarop alle Jaarboeken en Maandbladen uit de periode 1911-2009 digitaal zijn vastgelegd in PDF-bestanden. Om snel zoeken door alle jaargangen en artikelen mogelijk te maken, is er van alle inhoudsopgaven één index-bestand gemaakt. Dit bestand wordt gebruikt om via Acrobat-reader de gehele DVD te doorzoeken op een trefwoord.

Natuurlijk snel uitproberen, DVD laden, index-bestand openen, zoekterm invoeren en... van het resultaat wordt ik echt blij. Het trefwoord vroedmeesterpad bijvoorbeeld levert zeer snel een complete selectie van artikelen op die met een klik te openen zijn. Mooi gescand en goed leesbaar verschijnt het geselecteerde artikel in beeld en het trefwoord is netjes gemarkeerd. Of het nu een artikel is uit 1920 of 2008, de kwaliteit is goed!

Wij feliciteren het NHGL met de uitgave van dit mooie product. Een mijlpaal om trots op te zijn.

Kris Joosten
RAVON

De DVD is voor € 10,- te koop bij het NHGL, Godswederstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470. Meer info: www.nhgl.nl



ook voor
amfibieën
en reptielen!

Arfman Hekwerk B.V.

Ondernemersweg 15
7451 PK HOLTEN
Tel (0548) 36 29 48
Fax (0548) 36 50 42

Internet www.arfman.nl
e-mail info@arfman.nl

Advies

Ontwerp

Realisatie

Inspectie en onderhoud

Enkele producten:

Arfman Geleidegoot

Geleidingswand

Dealer van Aco Pro
Amfibieëntunnels en
geleidingswanden



UIT HET VELD

ROODWANGSCHILDPADDEN: OORZAAK VAN VERLOREN GAAN ZWARTE STERN LEGSELS?

De roodwangschildpad (*Trachemys scripta elegans*) werd tot en met 1997 volop ingevoerd als huisdier. In 1997 werd de import door de Europese Unie verboden en sindsdien worden andere (onder)soorten ingevoerd. Roodwangschildpadden kunnen Nederlandse winters overleven, maar succesvolle voortplanting in de vrije natuur is in ons land nog nooit vastgesteld (Veenvliet, 2009). Doordat er in het verleden, maar ook nu nog, grote aantallen dieren zijn losgelaten, worden er nog altijd roodwangschildpadden in de natuur aangetroffen.

Algemeen wordt aangenomen dat de roodwangschildpad geen grote bedreiging vormt voor de inheemse amfibieënsoorten (Bruekers & van der Keijlen, 1997; Tilmans & Jansen, 2001; Veenvliet, 2009). Een mogelijk effect van roodwangschildpadden op zeldzame broedvogels is, voor zover wij weten, niet eerder beschreven. Dit trad vermoedelijk echter in 2008 en 2009 op in het Utrechtse Polderreservaat Kockengen. Natuurgroep Kockengen legt hier al een aantal jaren nestvlotjes in het water voor de zwarte stern (*Chlidonias niger*); een broedvogel uit de categorie "bedreigd" van de Rode Lijst. De vlotjes worden goed gebruikt, maar niet alleen door deze vogel. Roodwangschildpadden zonnen langdurig op uit het water stekende takken, drijvend afval en open oeverdelen. In Kockengen hebben ze hiervoor ook de nestvlotjes ontdekt. Zowel in 2008 als 2009 zijn meerdere keren zonnende schildpadden op vlotjes gezien. In de sloot waar de schildpadden actief zijn, werden de volgende waarnemingen gedaan, die suggereren dat ze verantwoordelijk zouden kunnen zijn voor het verloren gaan van enkele legfels van de zwarte stern. Op een vlotje werd op 17 mei 2009 het eerste ei gelegd. Op 28 mei moet dit legsel compleet zijn, zo leert de vergelijking met andere nesten. Op die dag wordt tijdens een avondbezoek echter een grote roodwangschildpad op het nest gezien. Nadat deze het nest verlaten heeft, blijken de eieren verdwenen. Bij een ander vlotje valt op dat er na het leggen van het eerste ei geen logisch vervolg is (na twee dagen volgende ei), en op 7 juni is het vlotje leeg. De dag erop zit er een roodwangschildpad op te zonnen. In 2008 gingen ook al enkele legfels verloren.

Tijdens het beklimmen van de vlotjes door schildpadden kantelen deze dermate, dat de

eieren er vanaf zouden kunnen rollen. De kant van het opklimmen verdwijnt namelijk helemaal onder water (Vlaanderen & van Schie, 2008; van Schie & van Wijk, 2009; Natuurgroep Kockengen, 2009 en zie foto). Er zijn maximaal vier roodwangschildpadden (twee grote en twee kleine) in de sternkolonie waargenomen. De zwarte sterns verdedigen de vlotjes fel, maar de schildpadden trekken zich daar niets van aan. Er is zelfs waargenomen dat alarmerende en pikende sterns óp een schildpad zaten! Aangezien er buiten deze gevallen nagenoeg geen predatie of uit het nest rollen van eieren is vastgesteld, en het verdwijnen van eieren ook vooral optreedt in de sloot waar de roodwangschildpadden actief zijn, vermoeden wij dat deze schildpadden een rol spelen bij het verdwijnen van de eieren. Het zonnen op nestvlotjes voor de zwarte stern is overigens ook in de Zouweboezem waargenomen door Adri de Groot. (zie: http://vogeldagboek.nl/html/Vogeldagboek/2006/Mei06_09.html).

Hoewel het verloren gaan van legfels van de zwarte stern ongewenst is, was het broedsucces in het Polderreservaat Kockengen in 2009 goed. Vermeldenswaard is dat op het nestvlotje waar het legsel van 3 eieren verloren ging een tweede en succesvolle doortart werd gemaakt door een paartje zwarte stern. Er zijn 19 vlotjes bezet geweest en in totaal 33 jonge zwarte sterns uitgevlogen. Met 1,7 uitgevlogen jong per broedsel was het resultaat zelfs beter dan in enkele nabijgelegen grotere natuurgebieden. De eventuele invloed van de roodwangschildpad op het broedsucces van de zwarte stern lijkt dan ook zeer gering, maar blijft desalniettemin ongewenst en interessant. Omdat er geen directe waarnemingen zijn gedaan van het uit het nest rollen van eieren tijdens het beklimmen door roodwangschildpadden, is dit verhaal speculatief. Wij houden ons dan ook aanbevolen voor directe waarnemingen

of aanvullende ervaringen met roodwangschildpadden en nestvlotjes voor zwarte sterns.

Paul Vlaanderen, Theo van Schie & Jeroen van Delft
ben.van.der.horst@natuurgroepkockengen.nl
J.v.Delft@ravon.nl

Literatuur

- Bruekers, J. & H. van der Keijlen, 1997. Roodwangschildpadden, een gevaar voor de Nederlandse flora en fauna? De Nederlandse schildpaddenvereniging. Boekel/Veghel.
- Natuurgroep Kockengen, 2009. Prima jaar voor Zwarte sterns in Polderreservaat Kockengen. Persbericht.
- Schie, T. van & J. van Wijk, 2009. Zwarte stern vlotjes weer uitgelegd in het polderreservaat. Nieuwsbrief Natuur Groep Kockengen zomer 2009: 10.
- Tilmans, R.A.M. & S. Jansen, 2001. De roodwangschildpad in Limburg. Verspreiding en mogelijke bedreiging voor de inheemse herpetofauna. *Natuurhistorisch Maandblad* 90(7): 128-133.
- Veenvliet, P., 2009. Roodwangschildpad *Trachemys scripta elegans*. In: R.C.M. Creemers & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). De amfibieën en reptielen van Nederland. *Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey-Nederland, pp.334-338.
- Vlaanderen, P. & T. van Schie, 2008. Broedresultaten van de zwarte sterns in het polderreservaat Kockengen 2008. Nieuwsbrief Natuur Groep Kockengen najaar 2008: 10-11.





BLAUWTJE GELOPEN!

Als na een lange winter de heikikkers het voorjaar in hun bol hebben, is zelfs een gele rugstreep, een wrattige huid en groene ogen niet genoeg om die blauwe engerds van je af te houden! Dat vergissen ook dieren overkomt, bleek op een zwoele maartavond aan de rand van de Stratumse heide. Maar liefst drie amplexen van een blauwe heikikkerman met een rugstreppad zijn toen waargenomen door Benjamin Backx, Wouter Schuitema en ondergetekende. Dit te midden van tientallen adulten en zo'n 500 eiklommen van de heikikker en een koor van 70 uit volle borst roepende rugstrepen.



Foto's: Robbert Snep

Het door stad en snelwegen ingesloten natuurgebied Gijzenrooi-Stratumse heide aan de zuidkant van Eindhoven (niet te verwarren met de grote broer: de Strabrechtse heide) kent een grote rijkdom aan herpetofauna. Naast genoemde soorten ook nog Alpenwater- en kleine watersalamander, gewone pad, poel-, bastaard- en bruine kikker, en op de heide de levendbarende hagedis. Vlakbij, net ten zuiden van de rijksweg A67, komen tenslotte ook nog kamsalamander en hazelworm voor.

De rijkdom van deze snipper natuur is het resultaat van alweer 20 jaar specifieke aandacht voor 'onze' soorten, met dank aan beheerder Mari de Bijl (Brabants Landschap), de Eindhovense poelenwerkgroep en natuurbeheerwerkgroepen uit Eindhoven en Geldrop.

Robbert Snep
Herman Heyermanslaan 21
5644 TG Eindhoven

TRIOOTJE BRUINE KIKKER - KNOFLOOKPAD

Op zondag 21 maart ben ik samen met mijn vriendin een wandeling aan het maken net buiten Valthe. Toch even kijken of er al wat activiteit te bespeuren is van heikikkers. Helaas zijn we net enkele dagen te vroeg. Plotseling valt mijn oog op een grote klomp met... ja wat zijn het eigenlijk! De witte buik met rode stippen van de knoflookpad is direct duidelijk, maar het kostte me toch enige moeite om te ontdekken wat er zich precies aan het afspelen was in het water. Het blijkt te gaan om een amplex tussen een knoflookpad vrouw en twee bruine kikker mannen, één op haar rug en één op haar buik!

Nou is het fenomeen van een misparing tussen kikkers en padden niet echt bijzonder, maar een knoflookpad met twee bruine kikkers had ik nog nooit waargenomen. Om het fenomeen wat beter te bekijken heb ik het geheel, zeer voorzichtig uit het water gevist en op de oever neergelegd. Na enkele



prachtige bewijsfoto's van het schouwspel, heb ik ze weer terug in het water gezet. De man op de buik liet hierbij helaas los om langs de oever weer op adem te komen. Het overgebleven duo hebben we in amplex achtergelaten in de sloot. Erg bijzonder om dit waar te nemen en daarom toch even melding gemaakt van de situatie richting RAVON.

Remco Versluys & Daphne Flierman
Stichting Bargerveen

Foto: Remco Versluys

Uw vijver aantrekkelijk voor amfibieën?

Dat kan met waterplanten van Vivara Natuurbeschermingsproducten!



Dotterbloem

De bloemen worden graag bezocht door o.a. vliegen en kevers, een lekkere voedselbron voor kikkers en padden!

Art.nr. 99041

Prijs: € 3,99/st. (excl. verzendkosten)



Moerasvergeetmenietje

Deze ondervariant van het vergeetmenietje heeft zeer geschikte blaadjes voor het afzetten van eitjes door salamanders!

Art.nr. 99011

Prijs: € 3,99/st. (excl. verzendkosten)

Bel nu 0478-517960 om te bestellen of kijk op www.vivara.nl voor ons uitgebreid assortiment (water) planten. Code: H1770.

Vivara Natuurbeschermingsproducten Postbus 5068 5800 GB Venray
0478-517960 - www.vivara.nl

RAVON

Redactie-adres RAVON:
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen

STICHTING RAVON

Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen
tel. 024-7410600
e-mail: kantoor@ravn.nl
website: www.ravn.nl

RAVON Winkel en Donateursadministratie

Kantoor Nijmegen
tel. 024-7410600
e-mail: kantoor@ravn.nl
website: www.ravn.nl

RAVON WERKGROEP MONITORING

Edo Goverse, Ingo Janssen & Hielke Praagman
Postbus 94766
1090 GT Amsterdam
tel. 020-5257332

RAVON Flevoland

Jeroen Reinhold
Archipel 35-44
8224 HK Lelystad
tel. 0320-231971

RAVON Gelderland

Piet Spaans
West Peterstraat 53
6822 AB Arnhem
tel. 06-49120753

RAVON Groningen

Leon Luijten
Barlagerveldweg 5
9541 XR Vlagtwedde
tel. 0599-312081

RAVON Noord-Brabant

Kees Marijnissen
Wethouder Traplein 17
5051 BE Goirle
tel. 013-5340848

RAVON Noord-Holland

Gertjan Martens
Nieuwe Zonneweg 32
1033 JN Amsterdam
tel. 06-51215386

RAVON Overijssel

Vacant

RAVON Utrecht

Floris Brekelmans
Verenigingstraat 32
3515 GJ Utrecht
tel. 030-2620807

RAVON Zeeland

Kees Musters
Kromme Wee 7
4331 PA Middelburg
tel. 0118-633898

RAVON Zuid-Holland

Mike Melis
Twickelstraat 35
2241 XE Wassenaar
tel. 071-5210187

Herpetologische Studiegroep Limburg

Sabine de Jong
Madoerastraat 3
6214 XL Maastricht
tel. 0553-483296

Werkgroep Amfibieën en Reptielen Drenthe

Rienko Vanderschuur (secretaris)
Virgo 74
9405 RE Assen
tel. 0592-319369

Werkgroep Amfibieën en Reptielen Friesland (WARF)

John Melis
Gorredijksterweg 26
8411 KE Jubbega
tel. 06-46524630

Vissenwerkgroep van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg

Victor van Schaik
Hoosveld 56
6075 DB Herkenbosch
tel. 0475-536043

Werkgroep Adderonderzoek Nederland

Pedro Janssen
Pavanestraat 15
5802 LJ Venray
tel. 0478-514805
pedro@plex.nl

Werkgroep Poldervissen

Fabrice Ottburg
Wielewaallaan 62
4005 EZ Tiel
tel. 06-51527364

Werkgroep Verspreidingsonderzoek Noord-Oost Brabant

Sander Hunink
Hertewissel 36
5344 LJ Oss
tel. 06-18370282

Gelderse vissers

Frank Spikmans
RAVON-kantoor Nijmegen
tel. 024-3653270

Werkgroep Vissenonderzoek Friesland

John Melis
Gorredijksterweg 26
8411 KE Jubbega
06-46524630

Werkgroep Vissenonderzoek Groningen-Drenthe

Jeroen Huisman
De Hunenborg 19
9301 VA Roden

Visclub de Prik

Gert Jan Blankena
Imbosweg 7
7371 DA Loenen

Achterop het vorige tijdschrift stond de laatste column van pf. Vanaf nu zullen we nieuws uit RAVON-projecten op de achterzijde plaatsen.

Beheer voor de gladde slang in Noord-Brabant

Samenwerking loont

Nadat RAVON in 2006 het Brabantse beschermingsplan voor de gladde slang in opdracht van de Provincie heeft geschreven, zijn veel van de voorgestelde beheermaatregelen uitgevoerd. Het plan was zeer concreet van opzet en voorafgaand aan het opstellen ervan, is er vanuit RAVON al veel overleg met alle betrokken beheerders geweest. Ook na het verschijnen heeft RAVON de contacten warm gehouden en is er een goed functionerend platform ontstaan, mede dankzij de bereidwillige medewerking en deels ook financiële inbreng van de Provincie Noord-Brabant, Bosgroep Zuid Nederland, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, enkele gemeenten, Waterschappen en vele vrijwilligers. Ook beheerders van diverse aangrenzende Vlaamse terreinen hebben belangstelling en bezoeken bijeenkomsten van het platform.



Foto: Paul van Hoof



Foto: Arnold van Rijsewijk

Geen halve maatregelen

De belangrijkste beheermaatregelen die inmiddels zijn uitgevoerd zijn het kappen van grote oppervlakten eenvormig naaldbos en het herstellen van verboste heide. Het gaat daarbij inmiddels om enige tientallen hectaren. Ook zijn vele kilometers aan brede verbindingsbanen door dichte bossen aangelegd en worden enkele verworven landbouwpercelen ingericht voor onder meer de gladde slang.

Beschermen werkt

Om te onderzoeken of de locaties waar beheersingrepen zijn uitgevoerd ook gebruikt worden door de gladde slang, is op initiatief van Bosgroep Zuid Nederland en RAVON en met medewerking van alle andere grote terreinbeheerders en financiële steun van de Provincie een meerjarige monitoring opgezet in de Kempen in het zuidoosten van de provincie. Omdat de gladde slang moeilijk te vinden is, zijn op vijf trajecten plaatjes uitgelegd om de trefkans te vergroten. Op 75 locaties binnen al deze trajecten is een boomschijf, een metaalplaat, een dakpan en een tapijttegel uitgelegd. Vrijwilligers controleren iedere twee à drie weken de kunstmatige schuilplaatsen en zoeken de route af. De vrijwilligersgroep is zeer divers. Enkelingen hebben al ervaring met de gladde slang, er is een particuliere boseigenaar, er zijn geïnteresseerde medewerkers van gemeenten, beheerders en enkele mensen voor wie het allemaal nieuw is. Bijzonder is ook de deelname van een groep mensen met een verstandelijke beperking en hun begeleiders. De coördinatie en ondersteuning wordt gedaan door RAVON middels voorlichting en hulp in het veld, het verstrekken van kaartmateriaal en veldformulieren voor het noteren van waarnemingen, het geven van informatie over de gladde slang en de onderzoeksmethodiek, het aanbieden van excursies zodat alle deelnemers tenminste een keer een gladde slang konden zien, een intensieve mailing gedurende het seizoen en ter afsluiting van het jaar een bijeenkomst waar ook de resultaten gepresenteerd zijn.

Met z'n allen hebben de vrijwilligers in 2009 een flinke investering gedaan: er zijn 76 controlebezoeken uitgevoerd, wat gelijk staat aan 28,5 werkdagen zoeken! Op en bij enkele trajecten werden soms meerdere gladde slangen gezien, maar er werd er slechts één onder de plaatjes gevonden. Het betrof een tapijttegel die aan het eind van een lange verbindingzone lag. Een eerste aanwijzing dat de nog jonge zones aan de voorwaarden voor de gladde slang lijken te voldoen.

Dat de maatregelen ook voor andere bijzondere plant- en diersoorten werken, blijkt onder meer uit de aanwezigheid van diverse Rode Lijstsoorten op locaties die tot enkele jaren geleden uit gesloten naaldbos bestonden en daardoor ongeschikt waren. In de verbindingzones zijn bijvoorbeeld bont dikkopje, veldkrekkel en een broedende nachtzwaluw waargenomen.

Jeroen van Delft en Arnold van Rijsewijk