RAVON

jaargang 17 | nummer 3

tijdschrift voor donateurs en relaties

58

's Nachts hagedissen inventariseren

Effect kunstlicht op padden

Vergelijken Rode Lijsten Vlaanderen en Nederland



colofon

RAVON is het tijdschrift van Stichting RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland). Donateurs van RAVON krijgen het blad gratis toegezonden.
Redactieadres: redactie@ravon.nl

Redactie:
Jeroen van Delft, Ingo Janssen, Pedro Janssen, Kris Joosten, Frank Spikmans, Sergé Bogaerts

Vormgeving en opmaak:
Pleun van der Linde
cross media solutions - publish impulse

Druk:
Ten Brink,
verzending in biofolie

MIX
Papier van verantwoorde herkomst
FSC® C019440

Foto omslag:
Levendbarende hagedis (Foto: Jelger Herder)

Aanmelden als donateur van RAVON kan:
via onze website: www.ravon.nl
per email via: kantoor@ravon.nl
schriftelijk: Stichting RAVON, Donateuradministratie, Postbus 1413, 6501 BK Nijmegen

IBAN nr.: NL37 PSTB 0000459725
BIC/Code: PSTB NL21

Kopijwenken
Inlevering van kopij dient per email te geschieden (Word). In verband met de overzichtelijkheid wordt de voorkeur gegeven aan korte artikelen; platte tekst maximaal 2.500 woorden (inclusief leader, summary, dankwoord en literatuuropgave).
Inhoud: RAVON is bedoeld voor publicatie van artikelen en voor rubriekennieuws 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 digitaal los bijvoegen (in Excel en JPG). Bij voorkeur in kleur en zonder grijstinten. Bij teksten en schaalaanduidingen dient men rekening te houden met verkleining. Geen tabellen.
Foto's: Voorkeur voor digitale foto's met een hoge resolutie. Naam fotograaf, begeleidende tekst bij foto en eventuele credits toevoegen. Maximaal 4 foto's.
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.

De redactie kan, indien nodig, de ingezonden artikelen en stukken inkorten en kleine, niet inhoudelijke wijzigingen aanbrengen. Substantiële inkorting en inhoudelijke wijziging geschiedt altijd in overleg met de auteur.

inhoud

46 **'s Nachts hagedissen inventariseren**
Rob Geraeds



50 **Interview met Lendersprijswinnaar 2014**
Raymond Creemers



52 **Rode Lijsten van Vlaanderen en Nederland**
Robert Jooris et.al.



56 **Effect straatverlichting op paddentrek**
Roy van Grunsven et.al.



59 **Vissen op de kaart in Zuid-Holland**
Jan Kranenbarg *et.al.*



62 **Nieuws**
Stimuleringsfonds
Nieuwe werkgroep Friesland
Nieuws uit de Raad van Toezicht
RAVON-dag 14 november
63 **Recent verschenen**
Ranaviruses
64 **Uit het veld**
Predatie door larvale geelgerande waterkever van een knoflookpadlarve
Predatie van knoflookpadlarven door tiendoornige stekelbaars



ACO Pro



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

tel. 0314 36 82 80 • www.aco.nl

voorwoord

Kennis vergaren



RAVON is een kennisorganisatie. Kennis vergaren doen we al sinds de oprichting bijna 25 jaar geleden. Het zit in de genen van de vrijwilligers en de medewerkers. Met de verzamelde kennis zijn we in staat om onze soorten en hun leefgebieden te beschermen. Wat veranderd is in de loop der jaren zijn de methodes van onderzoek die we hebben ontwikkeld.

Een voorbeeld is het gebruik van de onderwatermicrofoon voor het luisteren naar roepende knoflookpadden. Knoflookpadden roepen namelijk onder water en zijn boven water lang niet altijd te horen. Daarom hebben we in 2008 de onderwatermicrofoon in Nederland geïntroduceerd. Het bleek succesvol te zijn; het heeft waarnemingen van knoflookpad opgeleverd van locaties waarvan we dachten dat de soort was uitgestorven.

Een andere, spectaculaire methode, is het gebruik van eDNA (environmental DNA). Bij het gebruik van deze methode wordt een watermonster genomen en wordt in een laboratorium het DNA onderzocht dat in het water zit. Al met heel kleine hoeveelheden DNA kan de aanwezigheid van soorten worden vastgesteld. Het gaat dan bijvoorbeeld om de moeilijk op te sporen grote modderkruiper en knoflookpad. Deze nieuwe methode van onderzoek is in 2009 op een internationaal congres over reptielen en amfibieën in Turkije uit de doeken gedaan. RAVON heeft dit opgepakt en is in 2011 met een pilot in Nederland gestart. Dit heeft inmiddels geleid tot vele succesvolle projecten, veel nieuwe kennis over de verspreiding van soorten en een zeer vruchtbare samenwerking met Spygen, het Franse toplaboratorium dat de DNA-monsters voor ons onderzoekt.

Als laatste voorbeeld noem ik het inzetten van speurhonden voor het detecteren van onder andere knoflookpadden op het land. Momenteel verkeert deze methode van onderzoek voor ons nog in een experimentele fase. De ervaringen hiermee in Zuidoost-Azië en Amerika zijn echter veelbelovend. Mocht de toepassing succesvol blijken dan kan dit grote voordelen opleveren, want door een sterk vergrote trefkans kan veel meer informatie worden verzameld. Specifiek voor de knoflookpad kan dit leiden tot een beter inzicht in het terreingebruik, iets waar nog maar weinig over bekend is. De resultaten hiervan zullen ongetwijfeld over een tijdje in dit tijdschrift worden gepubliceerd.

Alle drie de voorbeelden zijn methoden die in het buitenland zijn ontwikkeld en die RAVON naar Nederland heeft gehaald. Wie weet wat er de komende jaren nog gaat volgen!

Rob van Westrienen
directeur RAVON

Uitnodiging RAVON-dag 2015
Graag nodigen wij u uit voor de RAVON-dag op zaterdag 14 november 2015 te Nijmegen. Dit jaar staat het programma op de achterkant van ons tijdschrift.



’s Nachts hagedissen inventariseren

Bovengrondse slaapplaatsen van de levendbarende hagedis

Rob Geraeds

Over slaapplaatsen van levendbarende hagedissen is weinig concrete informatie beschikbaar. Algemeen wordt aangenomen dat de dieren zich ‘s nachts en bij perioden van slecht weer onder dichte vegetatie of onder dood hout terugtrekken (Glandt, 2001; Thiesmeier, 2013). Uit onderzoek naar het gebruik van perceelranden door levendbarende hagedissen bleek ondermeer dat de dieren overdag ook gespleten rasterpalen als schuilplaats gebruiken (Geraeds, 2011). Bij de start van een onderzoek naar het specifieke gebruik van rasterpalen door de soort (Geraeds, 2015) werden al snel dieren ook ’s nachts in spleten in rasterpalen gevonden. Om te achterhalen of dit gedrag vaker vertoond wordt is vervolgens het gebruik van spleten in rasterpalen als overnachtingsplaats door hagedissen nader onderzocht.





De begroeiing van het onderzoeksgebied wordt gedomineerd door grazige vegetaties. (Foto: R. Geraeds)

Onderzoeksgebied

Het onderzoek naar de slaapplaatsen van de levendbarende hagedissen (*Zootoca vivipara*) is uitgevoerd in het natuurgebied Driestruik, zuidoostelijk van Roermond. Dit gebied bestaat uit een afwisseling van bos, droge heide, (schrale)graslanden en struweel. Het eigenlijke onderzoeks-gebied bestaat uit twee voormalige akkers (maïs en asperges) die tegen het bos- en heidegebied zijn gelegen. De akkers zijn in 2003 uit productie genomen en in natuur omgezet als onderdeel van de natuurcompensatie voor de realisatie van het aangrenzen-de bedrijvenpark Roerstreek-Zuid (Geraeds, 2006). Oorspronkelijk was het de bedoeling dat een deel van de maïsakker tot een akkerreservaat zou worden omgevormd zodat de akker is uit-gerasterd. De beoogde reservaats-akker is echter nooit als zodanig in gebruik genomen waarna de punt-draden uiteindelijk in september 2011 zijn verwijderd. De rasterpalen – 151 in totaal – zijn echter gehandhaafd. Voor een uitgebreide beschrijving van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar Geraeds (2015).

Onderzoek

Het belangrijkste deel van het onderzoek is uitgevoerd als onderdeel van een uitgebreider onderzoek naar het algehele gebruik van rasterpalen door de levendbarende hagedis (Geraeds, 2015). Van de 151 raster-palen bevatten er 80 één of meerdere spleten en/of holtes die groot genoeg zijn dat hagedissen er in kunnen wegkruipen. Deze zijn met enige regelmaat ‘s nachts op aanwezige hagedissen geïnspecteerd. Tijdens en tussen de reguliere monitoringrondes van dit onderzoek is getracht te achterhalen waar de dieren zich voor de nacht terug trekken. Wanneer dit op zichtbare plaatsen gebeurde, zijn deze locaties eveneens tijdens de nachtelijke inventarisaties bekeken.

Daarnaast is geprobeerd om dieren schuilplaatsen aan te bieden. Zo zijn verspreid in het gebied een viertal grote schijven van boomstammen gelegd waar dieren onder weg kunnen kruipen.

Ten behoeve van de inventarisatie van de hazelworm (*Anguis fragilis*) zijn op 1 april 2012 verspreid in de Driestruik houten reptielenplaten uitgelegd. Een negental hiervan is in het onderzoeks-gebied gelegd. In 2014 zijn deze platen vervangen door twintig metalen reptielenplaten (damwandprofiel). De houten (in 2012 en 2013) en metalen (2014) reptielenplaten, evenals de boomstamschijven zijn tijdens de nachtelijke inventarisaties gecontroleerd op aanwezige hagedissen. Deze nachtelijke inventarisaties zijn gedurende de onderzoeksperiode uitgevoerd in de maanden maart tot en met oktober. In juli 2014 is het onderzoek gestopt vanwege een uitbraak van het Ranavirus in een van de poelen in het gebied.

Resultaten

Rasterpalen

In totaal zijn op 35 dagen inventarisaties na zonsondergang uitgevoerd waarbij alle rasterpalen op aanwezige hagedissen zijn gecontroleerd. Tijdens 23 van de inventarisatierondes zijn daadwerkelijk hagedissen in rasterpalen aangetroffen, maximaal 12 dieren per ronde en maximaal drie dieren gelijktijdig in één paal. Van de 80 rasterpalen met spleten en holtes worden er 47 gedurende de dag als schuilplaats gebruikt. In 23 van deze palen is ook geconstateerd dat dieren er de nacht doorbrengen (tabel 1). De meeste waarnemingen betreft mannetjes.



LOCATIE	AANTAL WAARNEMINGEN	AANTAL DIEREN	HOOGTE BOVEN MAAIVELD (in cm)				
		(♀,♂, subadult, juveniel)	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Paal 7	2	2 (0,1,0,1)					2
Paal 8	7	10 (4,4,2,0)			4	4	2
Paal 9	4	4 (1,0,0,3)					4
Paal 10	6	8 (1,0,4,3)					8
Paal 14	5	5 (0,5,0,0)					5
Paal 16	2	2 (0,1,1,0)					2
Paal 65	2	2 (0,2,0,0)					2
Paal 66	8	12 (0,7,4,1)			12		
Paal 70	3	3 (0,0,1,2)			2	1	
Paal 72	1	1 (0,0,0,1)		1			
Paal 77	6	6 (3,1,2,0)					6
Paal 80	4	4 (0,0,0,4)					4
Paal 81	3	4 (2,2,0,0)			3	1	
Paal 83	3	3 (0,2,0,1)			2	1	
Paal 85	2	2 (0,2,0,0)				2	
Paal 86	1	1 (0,0,0,1)					1
Paal 89	1	1 (1,0,0,0)				1	
Paal 92	5	6 (0,0,5,1)					6
Paal 93	7	7 (2,2,1,2)					7
Paal 94	6	8 (1,2,2,3)					8
Paal 125	1	2 (0,0,2,0)					2
Paal 127	3	3 (3,0,0,0)					3
Paal 147	2	3 (0,0,3,0)					3
TOTAAL	84	99 (18,31,27,23)	0	1	23	10	65

Tabel 1. Waarnemingen van in rasterpalen overnachtende levendbarende hagedissen.

De dieren zijn aangetroffen in:
- verticale spleten in palen;
- horizontale spleten in palen;
- holtes in (schoor)palen.

De meeste slaapplaatsen in rasterpalen bevinden zich in de top van de paal, 80 tot 100 cm boven het maaiveld. In spleten in de onderste 40 cm is slechts één maal 's nachts een hagedis gevonden (tabel 1). Buiten de spleten zijn overnachtende levendbarende hagedissen verticaal tegen rasterpalen achter stukken schors en achter dichte, tegen de paal geslagen afgestorven grassen gevonden. Bij enkele los staande palen die veelal als schuurpaal door de grazers (Roze Geuzen) worden gebruikt, is enkele keren geconstateerd dat dieren tegen de avond langs de paal omlaag klimmen tot onder het maaiveld in de ruimte tussen de paal en de aarde. Slechts één maal kon een dier 's nachts op een dergelijke locatie worden terug gevonden. Omdat deze plaatsen moeilijk te inspecteren zijn is niet duidelijk of dit vaker gebeurd. Ook is regelmatig geconstateerd dat meerdere dieren (maximaal 3) laat in de avond wegkropen in een holte van een schoorpaal. Deze holte bevindt zich in het uiteinde van de paal, op de plek waar deze tegen de rasterpaal is bevestigd. Wanneer de dieren hier verder in wegkruipen zijn ze niet meer zichtbaar, zodat deze plek 's nachts ook niet goed meer gecontroleerd kon worden. Tijdens de nachtelijke inventarisaties kon hier eenmalig een hagedis worden aangetoond, omdat er nog een staartpunt zichtbaar was. Waarschijnlijk is deze plek echter vaker, en door meerdere dieren gebruikt.

Naast deze zekere overnachtingsplaatsen zijn er nog een aantal andere plekken gevonden waar dieren zeer waarschijnlijk ook 's nacht gebruik van



Slapende levendbarende hagedis in een verticale spleet in een rasterpaal. (Foto's: R. Geraeds)



Levendbarende hagedissen in een horizontale spleet in de bovenkant van een rasterpaal.



Twee levendbarende hagedissen die wegkruipen in een holte in een schoorpaal.

maken. Dit zijn rottingsholtes waar regelmatig is waargenomen dat dieren er zich laat in de avond in terug-trekken. Twee van deze holtes bevinden zich zeer dicht bij de grond en zijn naar boven toe ingerot waardoor ze niet gecontroleerd konden worden. Eenmaal is waargenomen dat een vrouwtje vroeg in de ochtend half uit een van deze holtes tevoorschijn kwam om te zonnen.
In twee schoorpalen bevinden zich rottingsholtes die wel goed zichtbaar zijn. Ook hier is regelmatig waargenomen dat er laat in de avond dieren in wegkropen. Op deze dagen zijn echter geen nachtelijke inventarisaties uitgevoerd, en op de dagen dat dit wel is gebeurd zijn er geen hagedissen in aangetroffen. Ondanks dat harde bewijzen hiervoor ontbreken, is het zeer waarschijnlijk dat de dieren ook van deze locaties gebruik maken om de nacht door te brengen.

Overige slaapplaatsen

Het merendeel van de levendbarende hagedissen, die de zonplekken laat in de middag of in de avond verlaten verdwenen in de vegetatie waarna ze niet meer opgespoord konden worden zonder een grote mate van verstoring te veroorzaken. Het is daarom niet duidelijk waar deze dieren daadwerkelijk de nacht doorbrengen. Op één plek was wel duidelijk dat een mannetje tegen de avond onder een dik pakket mos verdween, en hier 's ochtend ook weer zonnend werd aangetroffen. Tijdens één van de nachtelijke bezoeken was het dier op deze plek zichtbaar, waarmee duidelijk is dat het dier hier niet van een holte onder de grond gebruik maakt.

Daarnaast zijn overnachtende levendbarende hagedissen onder schors van dood hout op takkenhopen gevonden. Omdat deze plekken niet gecontroleerd konden worden zonder dat de schors van de stam zou afbreken is op 20 april 2012 een groot los stuk schors op de stam gelegd waar dieren ook onder weg kunnen kruipen. Tijdens de eerstvolgende nachtelijke inventarisatie op 27 april is hieronder een subadult dier gevonden. Omdat de controle niet mogelijk was zonder de schors voorzichtig op te tillen en met zaklamp te inspecteren, zijn hier verder geen controles meer uitgevoerd. Dat de dieren 's nachts van dergelijke plaatsen gebruik maken was immers al na de eerste controle duidelijk. Later in het seizoen zijn 's nachts nog enkele keren hagedissen achter schors van dunnere takken gevonden op plekken die wel zichtbaar waren.

De reptielenplaten worden gedurende de dag veelvuldig door levendbarende hagedissen gebruikt. Hieronder zijn 's nachts echter nooit dieren terug gevonden. Onder de boomschijven zijn 's nachts eveneens nooit hagedissen aangetroffen. Wel heeft een mannetje onder een van de boomschijven in de winter van 2013-2014 overwinterd.

Discussie

Dat levendbarende hagedissen gespleten rasterpalen overdag als schuilplaats gebruiken is vaker gerapporteerd (Bussmann & Schlüpmann, 2011; Geraeds, 2011; 2015; Glandt, 2001; Thiesmeier, 2013; Tilmans, 1998). Over het gebruik van dergelijk locaties als overnachtings-plaats kon echter nergens informatie worden gevonden.

Uit de nachtelijke inventarisaties is echter duidelijk geworden dat het gebruik van spleten en holtes in rasterpalen als slaapplaats door levendbarende hagedissen geen incident is, maar dat dit regelmatig voorkomt. Uit het onderzoek naar het algehele gebruik van rasterpalen blijkt dat levendbarende hagedissen de palen veelvuldig als zonplek gebruiken en dat ze dit het meest intensief in de namiddag en avond doen. Zo zijn in de zomer nog tot bijna 22.00 uur actief zonnende hagedissen op de rasterpalen aangetroffen (Geraeds, 2015). Wanneer deze dieren in spleten overnachten hebben ze het voordeel dat ze zich na het ondergaan van de zon snel in hun schuilplaats kunnen terugtrekken. In spleten met een noordwestelijke expositie hebben de



Een slapende levendbarende hagedis tegen een rasterpaal die omgeven is door een dichte vegetatie van afgestorven duinriet.



Een levendbarende hagedis in de ruimte tussen de rasterpaal en de aarde beneden maaiveld.



Een levendbarende hagedis in een rottingsholte in een schoorpaal.

dieren het voordeel dat ze nog van de laatste zonnestralen kunnen profiteren terwijl ze al in hun schuilplaats zitten.

Wanneer de dieren in de ochtend vanuit hun schuilplaatsen de zonplekken opzoeken zijn ze relatief kwetsbaar voor predatoren omdat ze een langere reactietijd hebben (Avery & Bond, 1989). In spleten met een zuidoostelijke expositie hebben de dieren het voordeel dat ze juist de eerste zonnestralen opvangen. Wanneer ze op dergelijke plaatsen overnachten, hoeven ze zich niet vanuit hun schuilplaats naar de zonplek te verplaatsen om op te warmen waardoor ze minder kwetsbaar zijn en sneller hun optimale lichaams-temperatuur bereiken. Om hier optimaal gebruik van te maken is regelmatig geconstateerd dat ze half uit de spleet gaan hangen om met het draaien van de aarde, directe zonnestraling te blijven opvangen. Hierdoor zijn de dieren eerder actief dan hun soortgenoten die op koelere plekken (bijvoorbeeld onder vegetatie) overnachten. Ze kunnen hierdoor ook langer hun lichaamstemperatuur op peil houden, wat belangrijk is voor het verloop van allerlei fysiologische processen. Tevens kunnen ze effectief meer tijd besteden aan bijvoorbeeld het zoeken van voedsel. Het lijkt aannemelijk dat deze omstandigheden bijdragen aan een hogere vitaliteit van de dieren.

Niet alle dieren die in de avond in spleten zonnen, brengen hier ook de nacht door. Vaak verlaten ze de plek nadat de rasterpaal in de schaduw komt te liggen, of tegen de tijd dat de zon onder gaat. Spleten die niet meer zonbeschenen zijn worden soms ook laat op de dag opgezocht. Tegen de schemering verlaten de hagedissen deze plekken ook weer. Mogelijk profiteren ze nog van de uitstraling van warmte van het hout.
Alle palen waarin 's nachts dieren zijn aangetroffen, worden ook overdag als zonplek gebruikt. De spleten worden tevens als schuilplaats tijdens perioden van slecht weer of bij verstoring gebruikt. Er zijn echter ook een groot aantal rasterpalen met spleten die overdag als schuilplaats worden gebruikt, maar waar 's nachts nooit dieren zijn waargenomen.

Dankwoord

Dit project maakt deel uit van de Natuurkwaliteitsimpuls Nationaal Park De Meinweg en is mede gesubsidieerd door de Provincie Limburg.

Summary

Nocturnal inventories of lizards - Above-ground sleeping places of the Common Lizard

There is little concrete information available about shelter and sleeping places of Common Lizards (*Zootoca vivipara*). It is generally assumed that animals at night and during periods of bad weather retreat under dense vegetation or under dead wood. Research on the use of field margins by Common Lizards showed among other things that animals also use split fence posts as shelter. At the start of an investigation of the use of fence posts by lizards in September 2011, two Common Lizards were found in split fence posts during night-time. To see if this is a systematic phenomenon or merely coincidental, in 2012-2014, 151 fence posts around a former field were surveyed 35 times after sunset. Common lizards were found in cracks in fence posts during 23 of these inventories. 99 animals were found in 23 different posts. The lizards were found in horizontal cracks, vertical cracks and in rotting cavities. Most of these spots are also being used for shelter during daytime. Cracks in posts with a northwesterly exposition have the advantage that lizards receive solar radiation while they are already in their hideout for the night. In cracks with a southeastern exposition, lizards receive the first solar radiation in the morning. Therefore, they do not have to move from their hideout to the basking places.

Literatuur

Avery, R.A. & D.J. Bond, 1989. Movement patterns of lacertid lizards: effects of temperature on speed, pauses and gait in *Lacerta vivipara*. Amphibia-Reptilia 10: 77-84.

Bussmann, M. & M. Schlüpmann, 2011. Waldeidechse - *Zootoca vivipara*. In: Hachtel, M., M. Schlüpmann, K. Weddeling, B. Thiesmeier, A. Geiger & Ch. Willigalla (red.). Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Band 2. Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V.: 977-1004.

Geraeds, R.P.G., 2006. Monitoring herpetofauna Roerstreek-Zuid 2005. Effecten van natuurcompensatie op ontwikkelingen binnen populaties amfibieën en reptielen. Grontmij Nederland BV, Eindhoven.

Geraeds, R.P.G., 2011. Het belang van afrasteringen bij het terreingebruik van de Levendbarende hagedis. Natuurhistorisch Maandblad 100(9): 159-165.

Geraeds, R.P.G., 2015. Het gebruik van rasterpalen door de Levendbarende hagedis. Natuurhistorisch Maandblad 104(3): 41-51.

Glandt, D., 2001. Die Waldeidechse. Unscheinbar – anpassungsfähig – erfolgreich. Laurenti-Verlag, Bochum.

Thiesmeier, B., 2013. Die Waldeidechse. Ein Modellorganismus mit zwei Fortpflanzungswegen. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

Tilmans, R.A.M., 1998. Weidepalen: succesvolle vindplaatsen voor de Levendbarende hagedis. Natuurhistorisch Maandblad 87(7): 157-160.

Rob Geraeds
Rijksweg Noord 280
6136 AH Sittard
rob.geraeds@kpnplanet.nl



Afhankelijk van de expositie hebben levendbarende hagedissen die in spleten in rasterpalen overnachten het voordeel dat ze in de ochtend van de eerste zonnestralen gebruik kunnen maken om op te warmen. (Foto: R. Geraeds)

Interview met Lendersprijswinnaar 2014 Sergé Bogaerts

Raymond Creemers

Op de RAVON-dag 2014 is een Lendersprijs, bestaande uit een sculptuur van een boomkikker en een oorkonde, aan Sergé Bogaerts uitgereikt. Sergé draagt actief bij aan bescherming door zijn onderzoek aan amfibieën – salamanders in het bijzonder – in de vrije natuur en in terraria. Hij vormt daarmee een verbindende schakel tussen de terrariumwereld en de 'wilde-dieren'-wereld.

Zijn kennis draagt hij actief uit door te participeren in projecten, onderzoeken en door het schrijven van (wetenschappelijke) publicaties. Hij is mede-auteur van een recent uitgebracht overzichtswerk over het houden en kweken van salamanders.
In het internationale 'Jaar van de Salamander 2014' was Sergé voor de jury dan ook "een geweldige kandidaat en een ware ambassadeur voor de Nederlandse herpetologie".



Sergé in Japan bij een Japanse reuzensalamander. (Foto: Sergé Bogaerts)

Sinds november 2014 ben je de trotse bezitter van de Lendersprijs 2014. Om met Mart Smeets' woorden te spreken: wat ging er door je heen?
Ik heb in Nederland niet zo heel veel veldwerk en onderzoek verricht en heb mijn aandacht vooral op terrariumstudies en op veldwerk in mediterrane landen gericht. Daarom was ik wel heel verrast, juist omdat andere kandidaten uit voorgaande jaren vooral ook in Nederland actief waren. Ik ben wel bestuurslid bij RAVON geweest van 1997 tot 2004.
Rob Lenders heeft mij binnen gehaald en ik heb erg veel geleerd in die tijd. In die jaren viel ik met mijn neus in de boter en mocht ik net de start van de professionalisering (de oprichting van het tijdschrift en het landelijk bureau) bij RAVON meemaken, een spannende pioniertijd.

Je komt uit de omgeving van Eindhoven. Hoe en wanneer is je interesse gewekt?
Mijn ouders werkten allebei bij een bekende gloeilampenfabrikant in Eindhoven en zij woonden bij mijn geboorte nog in bij hun ouders; ik ben daar op zolder ter wereld gekomen. Kort daarop zijn we naar Aalst (gemeente Waalre) verhuisd en daar ben ik opgegroeid tot aan mijn 18e. Als kind had ik roodwangschildpadden en toen die te groot werden hebben we ze in een aquarium- en terrariumwinkel omgeruild voor een aantal Japanse vuurbuiksalamanders (*Cynops pyrrhogaster*). Maar ik wilde ook dieren in het wild zien en rond diezelfde tijd sloot ik me aan bij de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJN). Tegelijkertijd werd ik lid van Lacerta. Daar leerde ik Rob Veen kennen en die heeft me in het veld op weg geholpen. Het was begin jaren tachtig vorige eeuw, er was toen nog geen internet en de kennis waar en hoe je die beesten kon vinden was nog maar beperkt ontsloten.

Je werkt bij Rijkswaterstaat, wat doe je daar en in hoeverre heeft het raakvlakken met bijvoorbeeld RAVON?
Ik werk als adviseur ecologie bij Rijkswaterstaat Oost. Bij grote projecten zie ik er op toe dat we ons aan de natuurwetgeving houden. Mitigeren en compenseren van negatieve effecten die ontstaan. Van ecopassages tot het compenseren van oppervlaktes natuur. Daarnaast beheert Rijkswaterstaat heel wat lappen natuur, denk aan de brede bermen van de snelwegen op de Veluwe, maar is geen natuurbeheerder zoals Natuurmonumenten of Staatsbosbeheer, omdat natuur niet het hoofddoel is. We betekenen in praktische zin wel heel veel voor natuur. Bij dit werk kan ik mijn praktische kennis over herpetofauna goed inzetten. Bovendien betrekken we ecologische adviesbureau's en soms ook RAVON bij dit werk. Ik kom RAVON-ners regelmatig tegen!

Je bent in Nijmegen biologie gaan studeren, was dat een bewuste keuze?
Op advies van Rob Veen ben ik in Nijmegen Biologie gaan studeren, omdat Jan van Gelder en Henk Strijbosch daar dierecologisch onderzoek aan herpetofauna deden en daarbij veel investeerden in de begeleiding van studenten. Ik kwam daar later ook Jan van der Winden tegen, van origine een vogelonderzoeker. Jan was goed in het opzetten van systematisch veldonderzoek en ik in herpetologie en die combi hebben we, op eigen initiatief, ingezet om de herpetofauna van de Göksu-delta (Turkije) in kaart te brengen. Het was een onderzoek dat deels leek op het werk dat Rens Voesenek & Peter van Rooy op Sardinië (1984), en Wouter Helmer & Paul Scholte in de Evros Delta in Griekenland (1985) hadden uitgevoerd.

Je bent actief met veldherpetologisch onderzoek en terrariumkunde; hoe combineer je die twee takken van sport?
In grote lijnen voer ik eigenlijk twee typen onderzoek uit. In terrariums doe ik veel aan voortplantingsbiologie. Ik houd eigenlijk alleen nog dieren in een terrarium als ik er ook onderzoek aan kan doen. Dat kun je gemakkelijk thuis doen en levert veel resultaat op, omdat je vanuit je luie stoel al heel veel kunt observeren en vastleggen. Daarnaast doe ik in het veld onderzoek aan bijvoorbeeld salamanders in landen als Turkije, Marokko en Tunesië. Zo hebben we een aantal jaren achter elkaar veldwerk gedaan aan de in Turkije endemische Anatolische beeksalamander (*Neurergus strauchii*). In die landen is vaak nauwelijks iets bekend over de bijzondere soorten die er zitten. Ik begin dan ook vaak bij basaal ecologisch onderzoek. Nieuwe vindplaatsen opsporen, dieren meten en wegen, habitat beschrijven en waterkwaliteitsdata verzamelen. Dit soort basale gegevens levert al relatief snel nieuwe kennis op die publiceerbaar is.

De buitenlandtripjes doe je vaak niet alleen maar in groepsverband. Je hebt een aantal vaste reismaten met soortgelijke interesses om je heen verzameld.
Dat klopt! Veel van de reizen doe ik met een of meerdere andere liefhebbers die in de loop der jaren ook goede vrienden zijn geworden. Gezamelijke interesses, maar vooral ook met elkaar plezier hebben is daarvoor de basis. Een veldtrip is voor mij het leukst als er op grote lijnen wat doelen zijn en voor de rest alleen een begin en eind. Ik vertrek maar zelden met vooraf een lijst van vindplaatsen van andere mensen. Ik wil het liefst zelf plekken ontdekken. Daarbij reis ik met wisselend gezelschap. Maar mensen als Frank Pasmans, Max Sparreboom, Tonnie Woeltjes, Rob Veen en Martijn van der Loo zijn vaste reisgenoten. Salamanders zijn vaak het hoofddoel. We hebben meestal wel vrij beperkte tijd, en stappen uit waar het leuk is. Op een gegeven moment krijg je ook wel een neus voor de goede plekken: daar waar water en kleine landschapselementen bij elkaar komen. Vaak zijn dat bijvoorbeeld (spoor)bruggetjes over riviertjes of beken of poelen. Water, bosrandjes, enige openheid en een rommelhoekje of vuilstort en dan het liefst een combi daarvan, op een plek die gemakkelijk vanaf de weg bereikbaar is. We reizen eigenlijk altijd per auto in de landen waar we heen gaan. Ik ben net op reis naar Japan geweest, waar ik de Japanse reuzensalamander (*Andrias japonicus*) in het wild heb gezien. Dichter bij een dinosaurus in de vorm van een salamander kun je toch niet komen!

Dan een gewetensvraag. Wat heeft je voorkeur: reptielen, amfibieën of vissen?
De eerste twee groepen hebben duidelijk mijn voorkeur, waarbij ik salamanders vaak heel hoog op mijn lijstje heb staan, maar ik heb ook een liefde voor skinken. Vuursalamanders zijn wel mijn grote liefde en ik wil eigenlijk wel alle soorten en ondersoorten en hun habitats in het wild zien.

Enkele opgetekende kreten over jou, je mag ze afkraken, ontkennen, relativeren of aanvullen: makkelijk in de omgang, enthousiast, internationaal georiënteerd.
Goh ja, ze kloppen alle drie wel. Ik vind het leuk om contacten te onderhouden en help anderen graag met informatie. Als je in een ander land iets wil doen is het ook leuk om lokale wetenschappers erbij te hebben en om de resultaten samen te publiceren. Met zijn allen weet je altijd heel wat meer dan een persoon alleen en iedereen heeft toch zijn eigen specialismen. Sommige dingen kun je ook niet alleen, denk aan genetisch onderzoek daarvoor heb je samenwerking met een universiteit of instituut nodig waar men dat dat werk kan uitvoeren. De meeste mensen waarmee ik samenwerk hebben dezelfde instelling en dan heb je elkaar snel gevonden.

Kun je een toekomstvisie geven; waar moet RAVON de komende 5 jaar wat jou betreft extra aandacht aan besteden?
RAVON heeft heel veel aan andere landen te bieden en RAVON heeft aangetoond dat ze vrijwilligers, wetenschap (citizen science) en praktische natuurbescherming op een goede manier kan bedienen. Dat is



Mannetje Anatolische beeksalamander uit Oost-Turkije. (Foto: Sergé Bogaerts)

uniek en zie je buiten Nederland eigenlijk alleen in Engeland en een heel enkel ander land terug. RAVON is enorm gegroeid, niet alleen in menskracht maar ook in het werkveld. Ik vind persoonlijk, vanuit mijn vuursalamander-interesse, het wetenschappelijke werk aan de nieuwe schimmel enorm interessant. Daar kan ik gelukkig ook aan bijdragen. Maar zonder enthousiaste en betrokken mensen als Alex Kloor en Nico Janssen die daar wel al jaren avonden buiten in de regen rondlopen was dit nooit ontdekt. Dit toont voor mij de kracht van RAVON in een notendop. Iedereen, van betrokken vrijwilliger tot betaalde kracht, kan op zijn eigen wijze een steentje bijdragen aan kennis en bescherming van onze reptielen, amfibieën en vissen. Of het nu gaat om onderzoek aan herpetoducten, paddenoverzetacties, waarnemingen invoeren in telmee, straatkolkenonderzoek, populatiestudies of het jarenlang trouw volgen van een monitoringsroute. Het uitdragen van die resultaten en successen is een prima ontwikkeling. En daar kunnen ze buiten Nederland nog zeker wat van leren.

Summary

Interview with Sergé Bogaerts 2014 Winner of the Lenders Prize

At the annual meeting of RAVON on November 8th 2014, Sergé Bogaerts received the Lenders Award as a mark of appreciation for his active contribution to conservation by his researches on amphibians and salamanders in the field and in captivity. The prize is a bronze sculpture of a tree frog and a charter with a fire salamander on it.

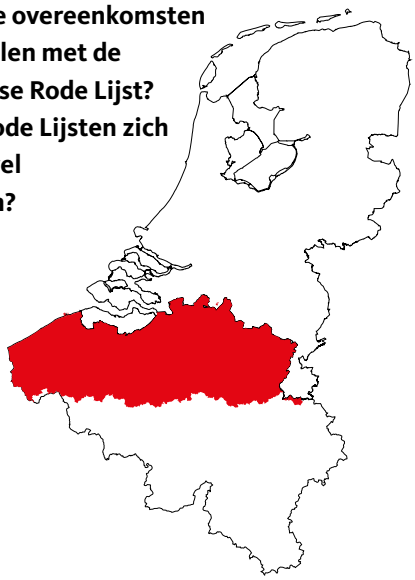
Raymond Creemers, RAVON
r.creemers@ravon.nl

Rode Lijsten van amfibieën en reptielen

Nederland en Vlaanderen... eventjes vergelijken!

Robert Jooris, Peter Engelen, Jeroen Speybroeck, Iwan Lewylle, Gerald Louette, Dirk Bauwens & Dirk Maes

Rode Lijsten zijn publicaties van de gewestelijke- of rijksoverheid waarin gesignaleerd wordt hoe het gaat met een bepaalde soortgroep: welke soorten zijn bedreigd of zelfs verdwenen en welke niet? De bedreigde soorten vragen extra aandacht van beleid en beheer, zodat hun achteruitgang kan worden gestopt.
Onlangs verscheen een nieuwe Rode Lijst van de amfibieën en reptielen in Vlaanderen. Welke soorten zijn daarop terecht gekomen? Zijn er belangrijke overeenkomsten en verschillen met de Nederlandse Rode Lijst? En laten Rode Lijsten zich eigenlijk wel vergelijken?





In 2012/2013 verscheen een nieuwe Rode Lijst van de amfibieën en reptielen in Vlaanderen (Jooris *et al.*, 2012; 2013). Deze lijst vervangt de oude Rode Lijst van Bauwens & Claus (1996). Een actualisering was noodzakelijk aangezien de kennis over de verspreiding van de soorten was toegenomen. Zo werden de groene kikkers in de oude Rode Lijst als één groep behandeld. Ook is het verspreidingspatroon en de populatiegrootte van sommige soorten gewijzigd. De Vlaamse Rode Lijst uit 1996 was gebaseerd op de grootte en de veranderingen van het verspreidingsgebied en telde zes categorieën, die enigszins aanleunden bij de toenmalige IUCN-criteria.

De nieuwe Rode Lijst van Vlaanderen telt 7 categorieën en is gebaseerd op de criteria van de International Union for the Conservation of Nature (IUCN) (Maes *et al.*, 2011). Doordat steeds meer landen via deze internationale criteria werken, worden lijsten tussen landen beter vergelijkbaar.

In Nederland werd de Rode Lijst volgens dezelfde IUCN-criteria enkele jaren eerder opgesteld dan in Vlaanderen en telt 5 categorieën. Echter, in Nederland geldt voor alle soortgroepen als 'officiële Rode Lijst' de lijst die is ontwikkeld met een specifiek Nederlandse methodiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (van Delft *et al.*, 2007). Dit omdat toepassing van de IUCN-criteria soms tot "onrealistische" beoordelingen leidt. Zo leidt toepassing van de IUCN-criteria er bijvoorbeeld toe dat een algemene, maar recent afnemende soort als de levendbarende hagedis als ernstiger bedreigd wordt beoordeeld dan soorten als gladde slang en adder, die niet eens op de Rode Lijst komen. Nochtans hebben die laatste twee soorten een fors areaalverlies doorgemaakt in Nederland, komen ze op veel plaatsen sterk versnipperd voor en behoeven ze bovendien een veel groter oppervlak geschikt leefgebied voor een duurzame populatie (schrift. med. J. van Delft). De IUCN-criteria focussen onder meer sterk op veranderingen in de toestand tijdens de afgelopen tien jaar, terwijl de Nederlandse criteria wijzigingen vanaf het jaar 1950 beschouwen. Dat levert eveneens belangrijke verschillen op. Een vergelijking van Rode Lijsten die met verschillende criteria zijn opgesteld, is uiteraard moeilijk en mogelijk misleidend. Daarom is een tussenoplossing gebruikt: we vergelijken de Rode Lijst van Vlaanderen met zowel de Rode Lijst van Nederland volgens de IUCN-criteria (afgekort als NL IUCN) als met de Rode Lijst 2007 volgens de CBS-criteria (NL CBS). Voor de Nederlandse lezer is het goed zich te realiseren dat het federale België is opgesplitst in drie gewesten, te weten het Vlaamse Gewest, Brussels Hoofdstedelijk Gewest en het Waalse Gewest.
De hier besproken Rode Lijst omvat enkel het Vlaamse Gewest. Voor het gemak zijn de categorieaanduidingen uit de Nederlandse Rode Lijst vertaald naar overeenkomstige termen zoals gebruikt door de IUCN:
Ernstig bedreigd = Critically endangered, Bedreigd = Endangered, Kwetsbaar = Vulnerable, Gevoelig = Near threatened, Thans niet bedreigd = Least concern.

Bespreking van de verschillende soorten

Tabel 1 geeft een overzicht van de Rode Lijststatus per soort, voor Vlaanderen (RL 2012) en Nederland (NL CBS en NL IUCN).

Amfibieën

Zes amfibieën (Alpenwatersalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en meerkikker) hebben een

	VL IUCN 2012	NL CBS 2007	NL IUCN 2007
AMFIBIEEN			
vuursalamander	VU	EN	EN
Alpenwatersalamander	LC	LC	LC
kamsalamander	VU	VU	LC
vinpootsalamander	LC	VU	VU
kleine watersalamander	LC	LC	LC
vroedmeesterpad	EN	VU	VU
geelbuikvuurpad	RE	CR	EN
knoflookpad	CR	EN	EN
gewone pad	LC	LC	LC
rugstreeppad	VU	NT	VU
boomkikker	CR	EN	LC
heikikker	VU	LC	LC
bruine kikker	LC	LC	LC
poelkikker	NT	LC	LC
bastaardkikker	LC	LC	LC
meerkikker	LC	LC	LC
REPTIELEN			
hazelworm	LC	LC	LC
zandhagedis		VU	LC
levendbarende hagedis	LC	NT	VU
muurhagedis	DD	CR	VU
gladde slang	EN	EN	LC
ringslang	EN	VU	LC
adder	EN	VU	LC

Legenda
DD: Data Deficient - Onvoldoende data (VL)
LC: Least Concern - Momenteel niet in gevaar (VL) - Thans niet bedreigd (NL)
RE: Regional Extinct - Regionaal uitgestorven (VL)
CR: Critically Endangered - Ernstig bedreigd (VL, NL)
EN: Endangered - Bedreigd (NL, VL)
VU: Vulnerable - Kwetsbaar (NL, VL)
NT: Near Threatened - Bijna in gevaar
EX: Extinct - Uitgestorven op wereldschaal

Tabel 1. De Rode Lijststatus van amfibieën en reptielen (gerangschikt in taxonomische volgorde) in het Vlaamse Gewest en Nederland.



Voortplantingspoel van de vuursalamander in de provincie Oost-Vlaanderen. (Foto: Robert Jooris)

gelijkwaardige status ("least concern") in Vlaanderen en Nederland. De soorten waarvoor wel verschillen tussen Vlaanderen en Nederland gemeld zijn, bespreken we hieronder.
De vuursalamander staat in Nederland op het punt van uitsterven als gevolg van de schimmelinfectie veroorzaakt door *Batrachochytrium salamandrivorans* (Spitzen-van der Sluijs *et al.*, 2013; Martel *et al.*, 2013; 2014). Deze schimmel heeft ook al zijn tol geëist in Wallonië, ondermeer in Eupen en Robertville waar 21 dode vuursalamanders aangetroffen werden langs een wandelpad. Bij één dier kon de schimmel aangetroffen worden. De andere kadavers waren in een te verre staat van ontbinding voor betrouwbaar onderzoek. De Vlaamse populaties zullen waarschijnlijk nu nog beter gevolgd gaan worden, om eventuele uitbraken tijdig te signaleren. De voorliggende studies doen vrezen dat de status van de vuursalamander in Vlaanderen ('vulnerable') weleens spoedig ten negatieve zou kunnen wijzigen.
De kamsalamander wordt als kwetsbaar opgegeven in de Vlaamse en in de Nederlandse CBS-lijst. Op de Nederlandse IUCN-lijst wordt ze als niet bedreigd gerangschikt. In beide landen komt de soort nog betrekkelijk verspreid voor, maar ze ontbreekt in de meest intensieve agrarische en bebouwde gebieden.
De vinpootsalamander wordt in Nederland als 'vulnerable' beschouwd (beide Rode Lijsten), maar in Vlaanderen als 'least concern'. Dat verschil is vooral toe te schrijven aan de grootte van het verspreidingsgebied. In Nederland is de soort beperkt tot de zandgronden van slechts de twee zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg, terwijl ze in Vlaanderen over vrijwel het hele



Vuursalamanders. (Foto: Jelger Herder)

grondgebied voorkomt, zij het sterk gelokaliseerd.
De geelbuikvuurpad is in Vlaanderen uitgestorven tijdens de jaren '80 van de vorige eeuw (Bauwens & Claus, 1996). In Nederland was deze soort ooit vrij algemeen verspreid in het uiterste zuiden van Limburg, maar wordt nu eveneens met uitsterven bedreigd (Creemers & van Delft, 2009). Er is een verschil in Rode Lijststatus tussen de Nederlandse CBS-lijst en de Nederlandse IUCN-lijst, hoewel toepassing van beide criteria tot een zorgwekkende toedeling leidt.
De vroedmeesterpad is 'vulnerable' in Nederland en 'endangered' in Vlaanderen. In Nederland bereikt ze de noordwestelijke grens van haar areaal. In Nederland is de soort beperkt tot Zuid-Limburg, waar ze vrij gunstig reageert op de aanleg van nieuwe poelen. De grootste populaties zijn wel te vinden in de dagbouwgroeven (Creemers & van Delft, 2009). De natuurlijke populaties in Vlaanderen zijn klein en leven verspreid in Voeren, Borgloon, Rijkel (provincie Limburg), Huldenberg, Overijse, Tervuren en Sint-Genesius-Rode (provincie Vlaams-Brabant).
De knoflookpad en boomkikker zijn in Vlaanderen 'critically endangered'. In Nederland is de knoflookpad geklasseerd als 'endangered'. Er zijn verschillen in de status van de boomkikker: volgens de IUCN-criteria zou de soort in Nederland zelfs als 'least concern' mogen beschouwd worden! Volgens de Nederlandse criteria is de soort echter 'endangered'. In Vlaanderen lijkt de boomkikker zich te herstellen dankzij soortgerichte beheerwerken, zowel nabij het Westvlaamse Knokke als op diverse plaatsen in Limburg (Jooris *et al.*, 2013, Lewylle *et al.*, 2007). Ook uit Nederlandse boomkikkerpopulaties komen de laatste jaren de nodige positieve berichten. Het herstel van de Vlaamse en Nederlandse populaties van de knoflookpad verloopt moeilijker.
Heikikker en poelkikker staan in Vlaanderen respectievelijk als 'vulnerable' en 'near threatened' getaxeerd. In Nederland hebben ze de status 'least concern', al belanden beide soorten bij enige achteruitgang al snel in de categorie 'vulnerable'. Het verspreidingsgebied van beide soorten is in Vlaanderen heel wat beperkter dan in Nederland. In Vlaanderen situeren alle heikikker- en de meeste poelkikkerpopulaties zich in typische heidegebieden met voedselarme tot matig voedselrijke vennen. In Nederland worden ze behalve in heidegebieden ook gesignaleerd in delen van het rivierengebied en plaatselijk in de kustduinen en het laagveengebied.
De rugstreeppad tenslotte, wordt in Vlaanderen als 'vulnerable', in Nederland als 'near threatened' beschouwd. Een kleine verdere afname doet de soort ook in Nederland in deze categorie belanden. In Vlaanderen zijn ze vooral te vinden in de heidegebieden van de provincies Antwerpen en Limburg, in de duinen van de Westhoek, op de met zand opgespoten poldergebieden langs de beneden-Schelde en in veel mindere mate in oude en in ontginning zijnde kleigroeven en op enkele geïsoleerde locaties op het plateau van de provincie Vlaams–Brabant.

Reptielen

Wat de reptielen betreft zijn er met uitzondering van de hazelworm een aantal opmerkelijke verschillen in Rode Lijst-status, zowel tussen Vlaanderen en Nederland als tussen de Nederlandse lijsten.
Hoewel de zandhagedis in Nederland een betrekkelijk ruime verspreiding kent, komt de soort in Vlaanderen niet voor. In België is haar leefgebied beperkt tot het uiterste zuidoosten van Wallonië (Jacob *et al.*, 2007). Volgens de IUCN-criteria is ze in Nederland 'least concern', volgens de CBS-beoordeling is ze 'vulnerable'.
De levendbarende hagedis wordt in Vlaanderen als 'least concern' geklasseerd, hoewel de (kleine) populaties buiten de grote heidegebieden er zienderogen op achteruit gaan. De kans is groot dat ze in een volgende Vlaamse Rode Lijst eveneens opgenomen zal worden. In Nederland heeft de levendbarende hagedis de status 'near threatened'. Volgens de Nederlandse CBS-lijst is de muurhagedis 'critically endangered', de IUCN-criteria beschouwen haar als 'vulnerable'. In België zijn autochtone populaties van de muurhagedis beperkt tot Wallonië (Jacob *et al.*, 2007). De afgelopen 20 jaren is echter een toenemend aantal populaties aangetroffen in Vlaanderen, vooral langs spoorwegen (Jooris & Lehouck, 2007; Jooris *et al.*, 2013). Deze Vlaamse populaties moeten wel als uitheems beschouwd worden. De soort werd omwille van "onvoldoende gegevens"



Habitat van de boomkikker in Belgisch Limburg. (Foto: Peter Engelen)



Boomkikker, amplex. (Foto: Jelger Herder)

niet gerangschikt op de Vlaamse Rode Lijst.
De gladde slang wordt zowel in Vlaanderen als op de Nederlandse CBS-lijst als 'endangered' gerangschikt. Volgens de IUCN-criteria zou ze in Nederland niet in gevaar zijn…
Adder en ringslang zijn in Vlaanderen sterker bedreigd dan in Nederland. Volgens de IUCN-criteria zouden ze zelfs 'least concern' zijn in Nederland. In Vlaanderen beperkt het verspreidingsgebied van de adder zich tot twee van elkaar geïsoleerde heidegebieden in de provincie Antwerpen. Eén van die populaties is erg klein, de andere omvat meerdere duizenden individuen (mond. med. K. Claus en D. Bauwens). De ringslang is van nature niet inheems in Vlaanderen (Engelen, in prep.; Jooris & Parreyn, 2011; Van Hecke, 2003). De geïsoleerde populaties in Vlaanderen zijn het resultaat van bedoelde of onbedoelde uitzettingen. Nagenoeg alle autochtone ringslangpopulaties situeren zich ten zuiden van Samber en Maas (Jacob *et al.*, 2007).



Adder in de provincie Antwerpen. (Foto: Hugo van Besauw)

Tot slot

Wanneer we de Nederlandse en Vlaamse lijsten volgens de IUCN-criteria vergelijken scoren slechts zes van de vijftien soorten amfibieën (Alpenwatersalamander, kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker, meerkikker) en één reptiel (levendbarende hagedis) eenzelfde status. De kamsalamander deelt dezelfde status (kwetsbaar) bij vergelijking van de Vlaamse IUCN-lijst met de Nederlandse CBS-lijst, maar volgens de IUCN-criteria zou de soort in Nederland niet in gevaar zijn! Vroedmeesterpad en knoflookpad scoren opmerkelijk slechter in Vlaanderen en dat heeft allicht te maken met het beperkte verspreidingsgebied van beide soorten in Vlaanderen.

Het vergelijken van Rode Lijsten is niet eenvoudig. Zo zijn soms areaalgrenzen mede bepalend voor de status van een soort in een land of gewest. Daarnaast blijken ook veelvuldig internationaal toegepaste criteria, niet altijd zaligmakend. Vandaar dat Nederland haar "officiële Rode Lijst" ook volgens haar eigen criteria opstelt; al vergemakkelijkt dat de vergelijking met buurlanden niet. Maar misschien zijn onderlinge vergelijkingen ook niet de essentie van Rode Lijsten; ze dienen vooral een betere beleidsmatige en actieve soortbescherming in het veld.

Summary

A comparison of the Red Lists for amphibians and reptiles in Flanders and the Netherlands

The Netherlands and Flanders (the northern half of Belgium) are geographically part of the West European lowlands in the basin of the Lower Rhine, the Lower Meuse and Scheldt. They have a common herpetofauna with the exception of two species, the Sand Lizard (*Lacerta agilis*) and the Grass Snake (*Natrix natrix*). Both species are indigenous to the Netherlands but not to Flanders, due to a difference in the migration pattern after the last Ice Age. However, they are indigenous to Wallonia (the southern part of Belgium), south of the rivers Samber and Meuse. The Yellow-bellied Toad (*Bombina variegata*) is extinct in Flanders. A comparison has been made between both countries, respectively according to the IUCN Red List criteria and the Flemish list based on IUCN criteria and the Dutch list according Statistics Netherlands.

Literatuur

Bauwens, D. & K. Claus, 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. Uitgave van De Wielewaal Natuurvereniging vzw., 192 pp.

Delft, J.J.C.W. van, R.C.M. Creemers & A.M. Spitzen-van der Sluijs, 2007. Basisrapport Rode Lijst Amfibieën en Reptielen volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Stichting RAVON, Nijmegen.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W.van Delft. (RAVON) (Redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Engelen P., in prep., Inheemse, niet Limburgse reptielen, of nu toch een beetje. Voorkomen van Ringslang (*Natrix natrix*) en Muurhagedis (Podarcis muralis) in Limburg.

Hecke, A. Van, 2003. Ringslangen (Natrix natrix helvetica). Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen.

Jacob J.P., C. Percsy, H. de Wavrin, E. Graitson, T. Kinet, M. Denoël, M. Pacquay., N. Percsy & A.M. Remacle, 2007. Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Publication d' Aves – Raînne et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (Ministère de la Régionne wallone – Direction Générale des Ressources baturelles et de l' Environnement. Serie <<Faune –Flore-Habitats>>, n° 2, Gembloux.

Jooris R. & M. Lehouck, 2007. De muurhagedis in Vlaanderen. Met dank aan het veranderend klimaat en de NMBS. Natuur.Focus 6(4): 123-129.

Jooris R. & S. Parreyn, 2011. Ringslangen in de provincie West-Vlaanderen: introductie of migratie? Natuur.focus 10(4): 174-175.

Jooris R., P. Engelen., J. Speybroeck, I. Lewylle, G. Louette, D. Bauwens & D. Maes, 2012. De IUCN Rode Lijst van de amfibieën en reptielen in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (22).

Jooris R., P. Engelen, J. Speybroeck, I. Lewylle, G. Louette, D. Bauwens & D. Maes, 2013. De amfibieën en reptielen van Vlaanderen. Recente verspreiding en toelichting bij de nieuwe Rode Lijst. Rapport Natuurpunt.Studie 2013/6, Mechelen.

Lewylle I., P. Engelen & M. Herremans, 2007. Bescherming van boomkikker in De Maten, Maaswinkel en Wijdevenheide: onderzoeken en wegwerken van knelpunten. Rapport Natuur. studie 10, 53 pp.

Maes, D., K. Decleer, L. De Bruyn & M. Hoffman, 2011. Nieuwe Rode lijstcategorieën en -criteria voor Vlaanderen. Een aanpassing aan de internationale IUCN-standaarden. Natuur.Focus 10(2): 54-61.

Martel, A., A. Spitzen-van der Sluijs, M. Blooi, W. Bert, R. Ducatelle, M.C. Fisher, A. Woeltjes, W. Bosman, K. Chiers, F. Bossuyt & F. Pasmans, 2013. Batrachochytrium salamandrivorans sp. nov. causes lethal chytridiomycosis in amphibians. PNAS 110(38): 15325-15329.

Martel, A., M. Blooi, C. Adriaensen, P. Van Rooij, W. Beukema, M. C. Fisher, R. A. Farrer, B. R. Schmidt, U. Tobler, K. Goka, K. R. Lips, C. Muletz, K. R. Zamudio, J. Bosch, S. Lötters, E. Wombwell, T. W. J. Garner, A. A. Cunningham, A. Spitzen-van der Sluijs, S. Salvidio, R. Ducatelle, K. Nishikawa, T. T. Nguyen, J. E. Kolby, I. Van Bocxlaer, F. Bossuyt & F. Pasmans, 2014. Recent introduction of a chytrid fungus endangers Western Palearctic salamanders. Science 346: 630 - 631.

Spitzen-van der Sluijs, A., F. Spikmans, W. Bosman, M. de Zeeuw. T. van der Meij, E. Goverse, M. Kiks, F. Pasmans & A. Martel, 2013. Rapid enigmatic decline drives the fire salamander (*Salamandra salamandra*) to the edge of extinction in the Netherlands. Amphibia-Reptilia 34: 233-239.

Robert Jooris
Gemoedsveld 3
9230 Wetteren, België
robert.jooris@telenet.be

Effect straatverlichting op paddentrek

Roy van Grunsven, Kris Joosten & Raymond Creemers

Al duizenden jaren gaan padden in het vroege voorjaar 's nachts op pad naar voortplantingswateren om daar te paren en eieren af te zetten. De wereld om hen heen is in al die jaren sterk veranderd. Wegen doorkruisen hun leefgebied en straatverlichting langs de wegen is eerder regel dan uitzondering. En dat heeft effect op de paddentrek, zo blijkt uit een lichtonderzoek.



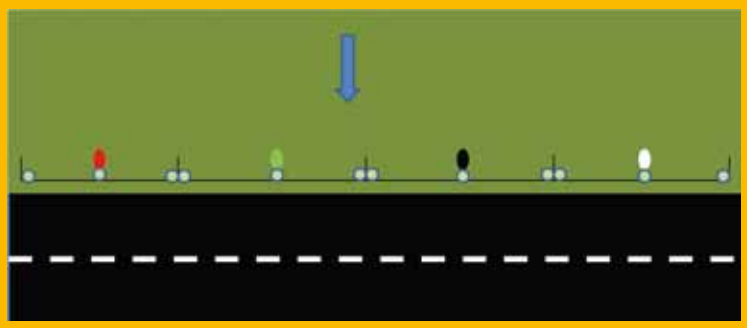
De locaties waar het lichtonderzoek is uitgevoerd: Kootwijk, Amerongen en Bloemendaal.

Padden zijn niet veeleisend en vinden op veel plaatsen in Nederland nog steeds voldoende leefgebied en voortplantingswater; de gewone pad is dan ook een algemene soort in vrijwel heel Nederland. Een van de grote problemen voor padden is dat ze elk jaar op en neer moeten van hun landbiotoop naar het voortplantingswater en daarbij vaak wegen oversteken met alle risico's van dien. Elk voorjaar staat er gelukkig een groot aantal vrijwilligers (www.padden.nu) klaar om de padden veilig naar de overkant te helpen. Op de meest drukke plekken worden faunapassages met geleidende schermen aangelegd. Van veel amfibiën is bekend dat ze reageren op licht, verlichting met verschillende golflengtes kan mogelijk een rol spelen bij de geleiding van amfibiën.

De vorige eeuw is de hoeveelheid openbare verlichting sterk toegenomen en wereldwijd groeit het ook nu nog met 6% per jaar (Hölker *et al.*, 2010). Hierdoor wordt het op veel plekken nooit meer echt donker en komen nachtdieren regelmatig verlichte plekken tegen. Dat deze verlichting een effect heeft op in het wild levende dieren kan iedereen zelf zien aan de insecten die op lampen afkomen. Maar toch is er pas heel recent meer onderzoek gedaan aan het effect van kunstlicht op wilde planten en dieren. In Nederland is dat onder andere door het project Licht op Natuur (Spoelstra *et al.*, 2015) van de Wageningen Universiteit, NIOO en VOFF (zie www.lichtopnatuur.org). Amfibieën zijn nachtdieren en jagen grotendeels op zicht en mogelijk dus gevoelig voor kunstlicht. We weten dat padden (Baker, 1990) en kamsalamanders (Creemers, 1992) zich in de zomer bij lantaarnpalen verzamelen, waarschijnlijk om daar insecten te eten die op het licht zijn afgekomen. Maar ook de padden die naar het water migreren in het vroege voorjaar komen steeds vaker verlichting tegen bij de wegen die ze oversteken. Wat heeft dit voor gevolgen? Blijven deze dieren dan ook onder de lamp op de weg zitten met grote risico's op aanrijdingen? Nu hebben padden in het vroege voorjaar heel andere dingen aan hun hoofd dan eten, mogelijk gedragen ze zich in het voorjaar anders dan in de zomer.



Vrijwilligers Paddenwerkgroep Amerongen met materialen lichtonderzoek. (Foto: Kris Joosten)



Figuur 1. De opstelling met schermen (zwarte lijn) die de padden tegen houden en in de emmers (witte stippen) dirigeren. Daarbij zijn drie vakken verlicht met rood, groen of wit licht (gekleurde stippen) en 1 vak donker (zwarte stip). De blauwe pijl geeft de voorjaarstrekrichting aan.



Lichtopstelling langs traject Kootwijk. (Foto: Hans Boland)

Methode

De enige manier om er achter te komen wat het effect van licht op padden is, is een veldexperiment tijdens de voorjaarstrek. In 2012, 2013 en 2014 is op een aantal plekken door vrijwilligers van padden.nu een veldexperiment uitgevoerd op locaties waar veel padden een weg moeten oversteken om hun voortplantingswater te bereiken, en waar nog geen of weinig straatverlichting langs de weg aanwezig is (Kootwijk, Amerongen, Bloemendaal). Op deze locaties wordt al jaren gewerkt met schermen en vangemmers om te voorkomen dat de padden de weg oversteken. Bij het oversteken worden ze geholpen door de vrijwilligers. Op de onderzoekslocaties is het scherm dat gebruikt wordt om de padden tegen te houden met dwarsschotten in vier stukken van 25 meter ingedeeld met in elk vak drie vangemmers (figuur 1).

Per locatie werden tijdens zes goede paddentreknachten vanaf zonsondergang drie van de vier vakken verlicht met wit, rood en groen licht. Hiervoor werden led-armaturen ingezet die ook worden gebruikt op lantaarnpalen (Philips Fortimo LLM). Het vierde vak bleef donker en gold als controle. Na twee en een half uur werd gekeken hoeveel padden en andere amfibieën in de emmers zaten. De dieren werden vervolgens overgezet. De positie van de lampen per vak wisselde elke nacht volgens een vooraf bepaald schema, dit om te compenseren voor ruimtelijk bepaalde variaties. Padden hebben heel andere ogen dan mensen en zijn niet voor alle kleuren even gevoelig als wij, vooral rood licht zien ze slecht. Paddenogen hebben veel tijd nodig om zich aan te passen aan wit licht van lantaarnpalen of auto's (Fain 1976). Mogelijk kunnen we dus, door de kleur van de verlichting aan te passen, de paddentrek gunstig beïnvloeden.

Resultaten

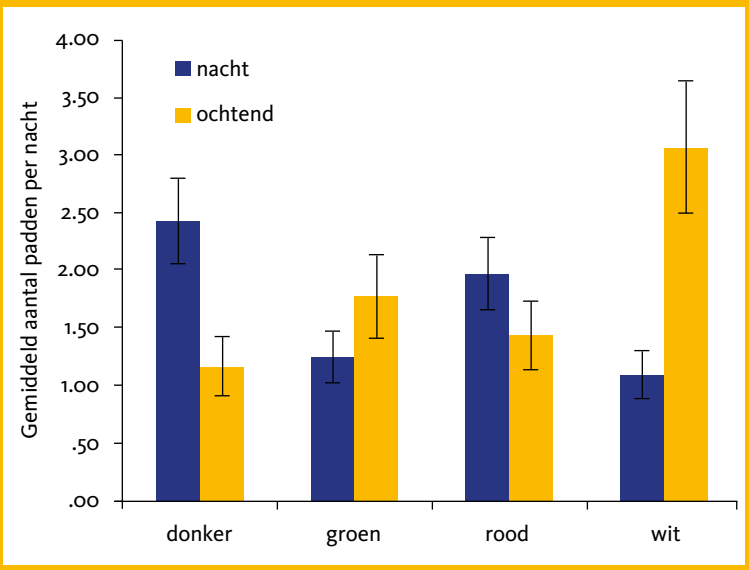
Omdat we weten dat padden, in ieder geval in de zomer, op licht van lantaarnpalen afkomen en ze met name gevoelig zijn voor kortgolvig licht, werd verwacht dat de meeste padden bij het groene licht zouden zitten, vervolgens wit, dan rood en het minst bij donker. Het bleek echter anders. De meeste padden werden gevangen in het donkere vak, iets minder bij het rode licht en het minste bij wit en groen (figuur 2). In het donkere vak werden vrijwel twee keer zoveel padden gevangen dan in het wit verlichte vak. Dit is het tegenovergestelde van onze verwachting. Blijkbaar vermijden padden licht tijdens de trek. Van andere amfibiesoorten hebben we te weinig dieren gevangen om met zekerheid iets te kunnen zeggen.

Aanvullend onderzoek

Gemiddeld komen er bij de vier kleuren evenveel padden aangelopen, zeker omdat we de verlichting in de vakken steeds wisselen. De vraag is dus hoe dit patroon kan ontstaan. Vermijden de padden het licht en lopen ze een stukje om, waarna ze bij het donkere vak of het rood verlichte vak terecht komen? Of wachten ze in de bosrand tot het donker wordt? In 2014 is op de locatie in Amerongen meer in detail naar deze vraag gekeken. Twee en een half uur na zonsondergang ging het licht weer uit, de meeste padden zijn dan al voorbij gekomen normaal gesproken. Als de padden omgelopen zijn verwacht je de volgende ochtend overal even veel dieren in de emmers. Deze zijn later aan komen lopen, toen het licht al uit was. Als de padden bij het witte en groene licht in het bos wachten tot het donker wordt, verwacht je waar die kleuren stonden meer dieren te vinden de volgende ochtend. Dat laatste is precies wat we vonden.

Conclusie

Padden komen tijdens de voorjaarstrek niet op licht af en verzamelen zich niet onder lantaarnpalen. Toch heeft licht wel effect op trekkende padden en



Figuur 2. Het gemiddeld aantal gevangen padden per (verlicht) vak per nacht. Dit zowel voor het aantal padden dat in de emmers liep met het licht aan (nacht, voor alle locaties en nachten) als het aantal dat daarna, als de lampen uit waren in de emmers liep (ochtend, uitsluitend voor 2014 bij Amerongen).



In het niet verlichte vak en het rood verlichte vak werden de meeste padden aangetroffen in de vangemmers. (Foto: Kris Joosten)

verlichting kan de trek hinderen. De drang om naar het water te gaan is heel sterk en het zal de padden dan ook zeker niet stoppen. Het is misschien zelfs mogelijk om padden een beetje te sturen met licht. Als het druk is op de weg de witte verlichting aan om ze af te remmen, en als het rustig is op de weg de verlichting uit zodat ze veiliger kunnen oversteken. Als een paddentunnel wordt aangelegd kan dat beter niet te dicht bij een lantaarnpaal met wit, blauw of groen licht gebeuren maar juist op een donker stuk of bij rood licht. Uiteraard komen op plekken waar padden leven ook allerlei andere diersoorten als nachtvlinders, kleine zoogdieren en uilen voor en zou een lichtplan niet op padden alleen afgestemd moeten worden.

Dankwoord

Dit onderzoek is alleen mogelijk geweest dankzij de enorme inzet van de Paddenwerkgroepen Kootwijk, Amerongen en Bloemendaal. Verder hebben vanuit RAVON Jöran Janse, Ronald Laan en Arnold van Rijsewijk een belangrijke bijdrage geleverd. Dit experiment is onderdeel van Licht op Natuur, gefinancierd door Technologie-stichting STW en ondersteund door Philips en de NAM.

Summary

During the spring migration many amphibians are killed by traffic when they cross roads moving to reproduction sites. These roads are often equipped with street lighting. Many amphibians are attracted by light; therefore street lighting may increase the impact of traffic on migrating amphibians. Until now it was unknown how this lighting affected the spring migration. Using experimental illumination we tested whether light affected the migration and if the spectral composition could mitigate effects. Common Toads avoided sections of roads that were illuminated with white or green light but not red light. By switching of the light for the second part of the night we showed that toads interrupt their movement when they come across illumination. Street light affects migrating toads but not as expected and light with low levels of short wavelength can be used to mitigate effects.

Literatuur

Baker, J. (1990). Toad aggregations under street lamps. British Herpetological Society Bulletin, 31, 26-27.

Creemers, R.C.M. (1992). De invloed van straatverlichting op de verdeling van amfibieën op een dijktraject. In: Waarnemingen van amfibieën en reptielen in Nederland 1991. Publicatieburo Stichting RAVON, Nijmegen, pp. 43-51.

Fain, G.L. (1976). Sensitivity of toad rods: Dependence on wave-length and background illumination. The Journal of Physiology, 261, 71.

Hölker, F., Wolter, C., Perkin, E.K. & Tockner, K. (2010). Light pollution as a biodiversity threat. Trends Ecol. Evol., 25, 681-682.

Spoelstra, K., van Grunsven, R.H.A., Donners, M., Gienapp, P., Huigens, M.E., Slaterus, R. et al. (2015). Experimental illumination of natural habitat—an experimental set-up to assess the direct and indirect ecological consequences of artificial light of different spectral composition. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 370, 20140129.

Roy H. A. van Grunsven
Universiteit Wageningen, Postbus 47, 6700 AA Wageningen
Roy.vangrunsven@wur.nl

Kris Joosten & Raymond Creemers
RAVON, Postbus 1413, Nijmegen
r.creemers@ravon.nl

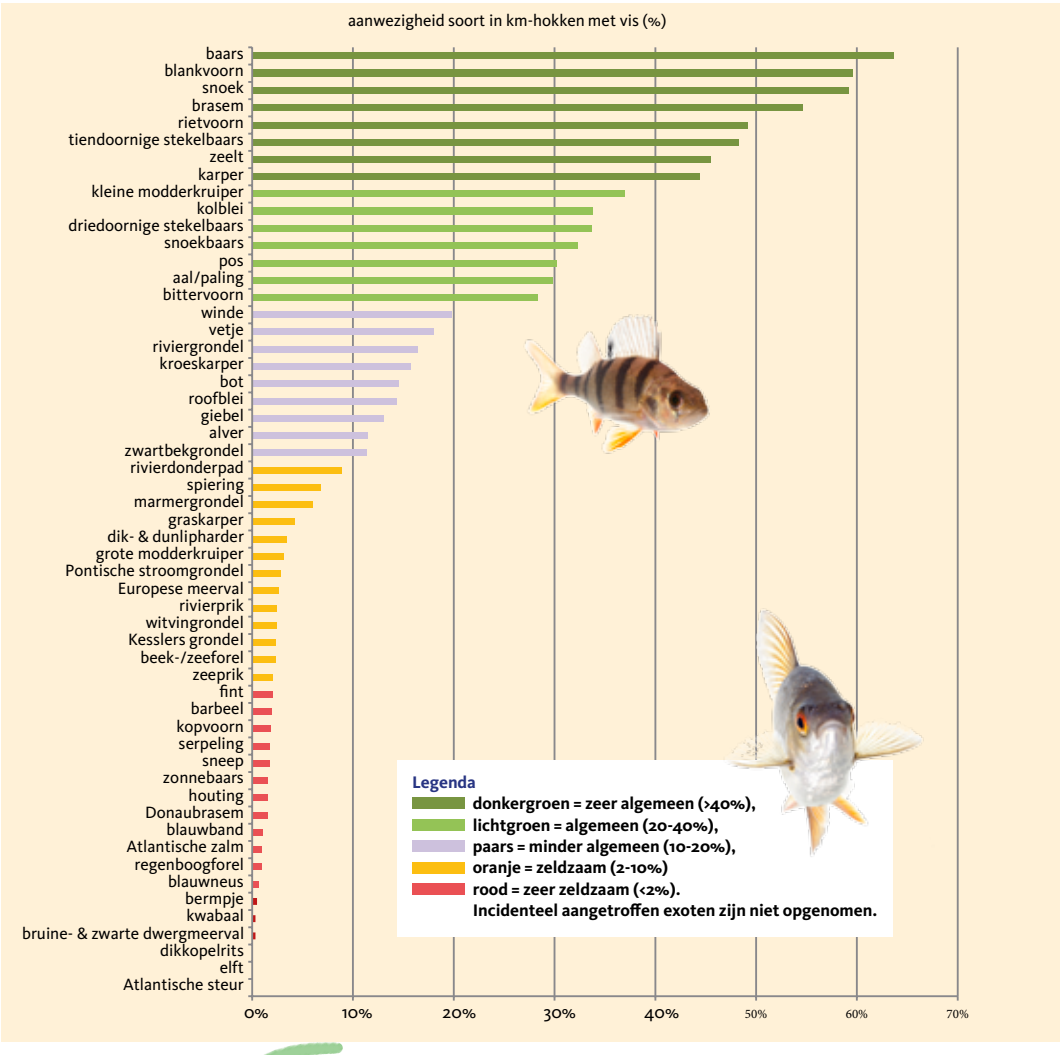
Vissen op de kaart in Zuid-Holland

Jan Kranenbarg, Richard Struijk & Joost Bergsma

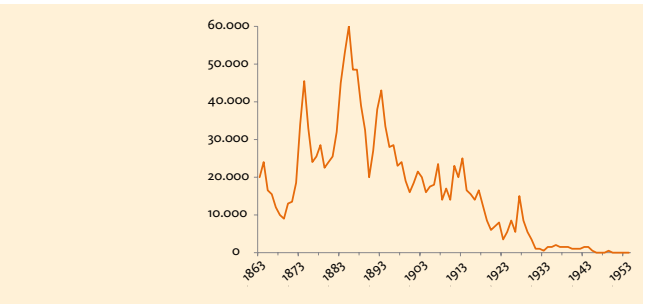
Zuid-Holland is een van de waterrijkste provincies van Nederland: rivieren die er hun weg naar zee vinden, veenplassen verbonden door een netwerk van waterlopen, polders met duizenden kilometers sloot, stadswateren en duin- en recreatieplassen. Het is de belangrijkste toegangspoort voor trekvissen van het Rijn- en Maasstroomgebied, zoals de Atlantische zalm. Ruim 90% van de Nederlandse zoetwatervissoorten komt hier voor.
Er was echter weinig bekend over de verspreiding van de vele vissoorten die de provincie rijk is. Om hier verandering in te brengen is in 2010 gestart met een atlasproject, waarbinnen is samengewerkt door een groot aantal organisaties. Het 'atlasproject' werd afgelopen voorjaar afgerond met de presentatie van het boek 'De Vissen van Zuid-Holland'. In dit artikel worden een aantal van de belangrijkste resultaten belicht.

Vissen op de kaart

Het project is gestart met het bij elkaar brengen van bestaande visgegevens. Zo werd al snel duidelijk van welke gebieden er geen gegevens bekend zijn, de 'witte gebieden'. Vervolgens zijn ruim tweehonderd vrijwilligers aan de slag gegaan om deze witte gebieden in kaart te brengen: met schepnetten, zaklampen, kleine zegens en zelfs snorkelend in de grachten van Leiden. Na afronding van deze veldklus bleek begin 2015 dat er in vrijwel alle kilometerhokken van Zuid-Holland visgegevens zijn verzameld. Met waarnemingen uit maar liefst 2.839 kilometerhokken staan vissen nu daadwerkelijk op de kaart! In de periode 2000 - 2014 werden in Zuid-Holland bijna 70 zoetwatervissoorten aangetroffen, waarvan ruim 40 inheemse soorten. De verspreidingskaarten laten grote verschillen tussen soorten zien voor wat betreft de areaalgrootte en het verspreidingspatroon. Dit heeft te maken met de eisen die de vissen stellen aan hun leefomgeving en de mate waarin de Zuid-Hollandse wateren daaraan voldoen. Soorten als baars, blankvoorn, brasem en snoek komen vrijwel overal voor, terwijl trekvissen als fint, elft, Atlantische zalm en steur zeer zeldzaam of zelfs verdwenen zijn (figuur 1).



Figuur 1.
Zeldzaamheid van vissoorten in Zuid-Holland op basis van de procentuele aanwezigheid in de kilometerhokken met viswaarnemingen in de periode 2000-2014. Elft en steur worden incidenteel aangetroffen. (Foto's baars en blankvoorn: Jelger Herder)



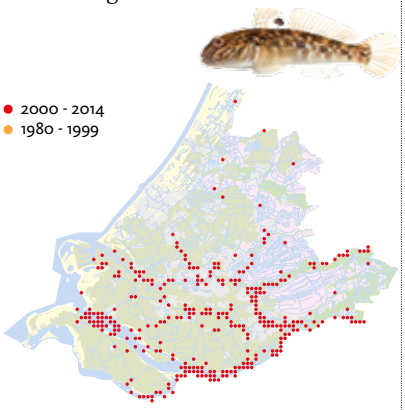
Figuur 2. Aanlandingsgegevens Atlantische zalm (aantallen) in Nederland en vangperiode op basis van vangststatistieken (1863-1953). (Foto trekkende zalm, Arthur de Bruin)

Achteruitgang en terugkeer van trekvissen

Trekvissen zijn niet altijd zeldzaam geweest. Het brakke overgangsgebied tussen zee en rivier, het estuarium van Zuid-Holland, vormt van oudsher de belangrijkste migratieroute waarlangs zalmen en andere trekvissen vanuit zee naar de bovenstroomse paaigebieden in de Rijn en Maas migreren. Deze vissen, de zalm in het bijzonder, waren van groot belang voor de beroepsvisserij in Zuid-Holland. Van begin 19e eeuw namen de vangsten sterk toe doordat er gevist werd met grote zalmzegens, waarmee een groot deel van de rivier afgezet kon worden (figuur 2). In 1885 werden bij de visafslag van het Kralingseveer maar liefst 104.000 zalmen, 218.000 elften en 500 steuren aangeland. Vanaf het einde van de 19e eeuw beginnen de vangsten echter te dalen en binnen enkele decennia lopen ze sterk terug.
Rond 1930 worden er jaarlijks nog maar enkele elften en steuren en een duizendtal zalmen gevangen. Als gevolg van overbevissing, watervervuiling en riviernormalisaties stierven de Rijn- en Maaspopulaties uit. Tegenwoordig worden er dankzij de waterkwaliteitsverbetering, de aanleg van vispassages, het herstel van paaigebieden en herintroductieprogramma's weer incidenteel zalmen aangetroffen op de grote rivieren en ook aan het herstel van de elft en steur wordt gewerkt. Van de begin 20e eeuw uitgestorven houting kan inmiddels gesteld worden dat deze, dankzij een Duits herintroductieprogramma dat in de jaren '90 is gestart, weer duurzaam in Zuid-Holland voorkomt. Volwassen dieren worden steeds vaker aangetroffen in de Nieuwe Waterweg, Brielse Meer, Boven Merwede, Dordtse Biesbosch, Hollands Diep en de Nieuwe Maas. Ook zijn op verschillende plaatsen jonge dieren aangetroffen.

Ponto-Kaspische grondels

Een opvallend resultaat uit het atlasproject is de recente toename van uitheemse vissoorten afkomstig uit de stroomgebieden rond de Zwarte en Kaspische zee. Zij vinden hun weg naar Zuid-Holland sinds de aanleg van het Main-Donaukanaal in 1992, dat het Rijnsysteem verbindt met het stroomgebied van de Donau. Onder deze soorten bevinden zich enkel invasieve exoten, de zogenaamde Ponto-Kaspische grondels, die zich tussen 2002 en 2009 in Nederland hebben gevestigd. Het bundelen van alle visgegevens binnen het atlasproject geeft een goed inzicht in de mate waarin deze 'exotische grondels' nieuwe wateren koloniseren. De snelheid waarmee dit gebeurd is verbluffend. De zwartbekgrondel lijkt hierbij het meest succesvol (afbeelding 3). De soort werd voor het eerst in 2004 aangetroffen in de Lek nabij Schoonhoven en heeft zich snel verspreid over de grote rivieren en kanalen. Deze wateren fungeren overduidelijk als snelwegen voor de verspreiding. Ook meer landinwaartse wateren zoals de Kralingse Plas, de Gouwe, de Hollandse IJssel tot aan Gouda en de Schie tot in Delft zijn inmiddels gekoloniseerd.

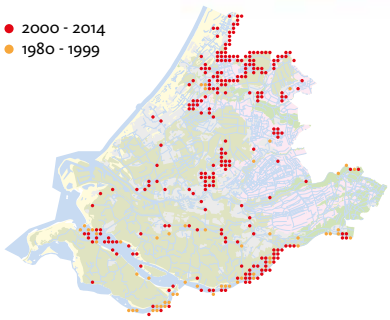


Figuur 3. Opmars van de zwartbekgrondel in Zuid-Holland. (Foto: Jelger Herder)

Nieuwe populaties donderpadden

Dat er op visgebied in Zuid-Holland nog veel te ontdekken valt bleek uit de 'vangsten' van de rivierdonderpad. Een groepje vrijwilligers trok er met zaklampen op uit om te zien waar dit gedrongen visje dat zich verschuilt in holtes langs de oever voor zou komen. Rivierdonderpad was voornamelijk bekend van de grote rivieren en het IJsselmeer. Tot ieders verrassing bleek de soort in veel meer wateren dan gedacht voor te komen, met name in oevers met puin, steenstort of tussen de beschoeiing van. In drie jaar tijd werd de rivierdonderpad op een groot aantal nieuwe locaties gevonden (figuur 4) waaronder de Zegerplas, Reeuwijkse Plassen, Zevenhuizerplas, Braasemermeer, Zoetermeerse Plas, Vlietlanden, Kagerplassen en Rottemeren.



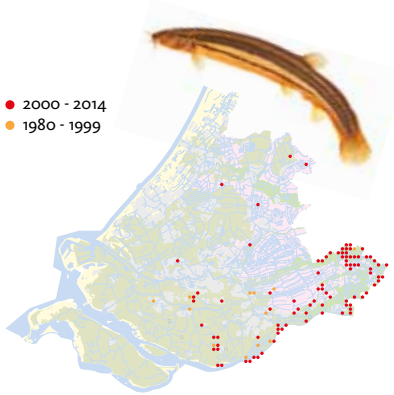


Figuur 4. Verspreiding rivierdonderpad. De soort blijkt ook veel voor te komen in het plassengebied. (Foto: Jelger Herder)

De dichtheden bleken vaak verrassend hoog, het gaat om voor Nederland zeer belangrijke populaties. Het belang van deze populaties is extra groot, omdat de rivierdonderpad inmiddels zo goed als verdwenen is in de grote rivieren en het IJsselmeergebied, als gevolg van de concurrentie met exotische grondels.

Verdwenen moerassen

Voordat de mens zijn stempel op het landschap ging drukken, bestond een groot deel van Zuid-Holland uit moeras met overstromingsvlaktes van rivieren. Door de aanleg van dijken, ontwatering middels sloten en veenwinning ontstonden polders. Hoewel grote delen vanaf de 12e eeuw worden ingepolderd, blijven hoge



Figuur 5. Verspreiding grote modderkruiper. De soort is sterk achteruitgegaan door het verdwijnen van moerassige omstandigheden en komt op nog maar een beperkt aantal plaatsen voor. (Foto: Jelger Herder)

waterstanden in het voorjaar tot in de eerste helft van de 20e eeuw optreden. De ondergelopen graslanden en drassige slootoevers vormen een ideaal paai- en opgroeigebied voor veel vissen. De visstand in de polders floreert en voor de arme bevolking vormen soorten als brasem en baars een welkome aanvulling op het menu. Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw wordt het dankzij moderne pompen mogelijk om de waterstanden sterk omlaag te brengen. De biomassa van vis in de polderwateren neemt af en typische moerassoorten als grote modderkruiper (figuur 5) en kroeskarper verdwijnen op veel plaatsen. Ondanks de achteruitgang ligt de kern van het Nederlandse verspreidingsgebied van kroeskarper nog steeds in de polders van Zuid-Holland en in de Zouweboezem leeft een van de belangrijkste Nederlandse grote modderkruiperpopulaties.

Vervolgactiviteiten

Het uitbrengen van de atlas betekent niet dat er een eind gekomen is aan de visactiviteiten. Integendeel zelfs, in 2015 is gestart met twee projecten: 'Samen voor aal' en 'Poldervis-tellingen'. In het kader van de poldervistellingen worden, samen met lokale werkgroepen, cursussen en excursies georganiseerd zodat nieuwe vrijwilligers kennis kunnen maken met het inventariseren van vissen. 'Samen voor aal' richt zich op het in beeld brengen van het aanbod van glasaal (jonge paling) en andere trekvissen bij zoetwaterinlaat-punten met behulp van kruisnetten.

Visatlas verbindende schakel



Het boek de 'Vissen van Zuid-Holland' is tot stand gekomen dankzij een groot aantal partners: Rijkswaterstaat Zuid-Holland, Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterschap Hollandse Delta, Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, Waterschap Rivierenland, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, Hoogheemraadschap van Delfland, Provincie Zuid-Holland, VBC Delfland, VBC Haagse Wateren, 's-Gravenhaagse Hengelsport Vereniging, Sportvisserij Zuidwest Nederland, Natuur- en Vogelwacht Bieschbosch, Natuur- en Vogelwacht "De Alblasserwaard", Aquatische werkgroep Hoekschewaards Landschap, KNNV afd. Delfland, KNNV afd. Leiden e.o., Onder water in Leiden, Sportvisacademie Nederland, In Holland Hogeschool, RAVON Zuid-Holland, Landschapsbeheer Zuid-Holland (voormalig), Bureau Waardenburg en Stichting RAVON. Tijdens het verzamelen van de visgegevens constateerden we een grote betrokkenheid, niet alleen bij natuurvrijwilligers maar ook bij de beroepsorganisaties die zich met water en vissen bezig houden. We kunnen met elkaar trots zijn op het eindresultaat: een fraai boek over de Zuid-Hollandse vissen en het water waarin zij leven. Het vormt een belangrijk naslagwerk en een stimulans voor vrijwilligers en waterbeheerders en leidt er toe dat meer mensen kennis kunnen nemen van het onderwaterleven in de regio. Samen met het aanstekelijk enthousiasme van de vele vrijwilligers en waterprofessionals moet dat wel leiden tot een mooier 'Huis van de Vis'.
'De Vissen van Zuid-Holland' is te verkrijgen via de RAVON-webwinkel (http://www.webshop.ravon.nl/) voor € 19,95.



Vrijwilligers na afloop van de viscursus in de Hoeksche Waard. (Foto: Karin Didderen)

Summary

Fish species of the south-west Netherlands

The book '*De vissen van Zuid-Holland*' contains maps and graphs on the present distribution of over fifty fish species in the south-western part of the Netherlands where the rivers Rhine and Meuse flow into the sea. At the beginning of the 19th century there was a strong decline of migratory fish species like Atlantic salmon (*Salmo salar*), Houting (*Coregonus oxyrinchus*), Smelt (*Osmerus eperlanus*), Twaite shad (*Alosa fallax*), Allis shad (*Alosa alosa*) and Atlantic sturgeon (*Acipenser sturio*). The last two even got extinct. The Houting recently returned because of a reintroduction programme upstreams in the German part of the Rhine.
The data also shows a strong increase of exotic invasive Ponto-Caspian gobies: Tubenose Goby (*Proterorhinus semilunaris*), Round Goby (*Neogobius melanostomus*), Monkey Goby (*N. fluviatilis*) and Bighead Goby (*Ponticola kessleri*).

Literatuur

Kranenbarg, J., R.P.J.H. Struijk, M. Schiphouwer, J. Bergsma, K. Didderen & J.E. Herder, 2015. De vissen van Zuid-Holland. Stichting RAVON, Nijmegen en Bureau Waardenburg, Cullemborg.

Jan Kranenbarg & Richard Struijk, RAVON
j.kranenbarg@ravon.nl, r.struijk@ravon.nl

Joost Bergsma, Bureau Waardenburg
j.h.bergsma@buwa.nl

Nieuws

Stimuleringsfonds

Heeft u geld nodig voor onderzoek of uitvoering van een project, waarvan de resultaten bijdragen aan de kennis of bescherming van onze soorten? Dan kan dit RAVON-fonds voor u interessant zijn. Subsidieaanvragen digitaal insturen. Meer informatie: www.ravon.nl/stimuleringsfonds

Kris Joosten

Nieuwe werkgroep Friesland

De Raad van Toezicht heeft de werkgroep Herpetofauna Friesland (WHF) benoemd tot officiële werkgroep van RAVON. Doel van deze werkgroep is het behartigen van de belangen en de bescherming van herpetofauna (reptielen en amfibieën) in Friesland. Voorheen was in Friesland de werkgroep WARF actief, maar deze werkgroep is in 2014 opgeheven.

Binnen de werkgroep opereert een netwerk van mensen die zich op diverse manieren inzetten voor de kruipende koudbloedige diersoorten. De werkgroep wil deze mensen een platform bieden om elkaar te vinden en kennis te delen en ondersteunt waar mogelijk amfibieënoverzetacties, studenten en vrijwilligers.

Naar behoefte beantwoordt de werkgroep vragen en geven werkgroepleden cursussen, lezingen en excursies.
Maar ook de terreinbeherende organisaties of particulieren kunnen via de werkgroep geholpen worden aan adviezen. De werkgroep kan dienen als aanspreekpunt voor de lokale media, de provincie en de Friese gemeentes, en kan functioneren als woordvoerder of vertegenwoordiger van RAVON in Friesland. De kern ligt bij positief omgaan met soortbescherming en het verbinden van de geïnteresseerden.

Waar liggen de uitdagingen?
In de provincie heeft de adder het moeilijk, maar de soort wordt meestal niet meegenomen in de inrichting van gebieden. De status van de zandhagedis op de waddeneilanden is de laatste jaren minder goed bekend. De strikt beschermde kamsalamander en boomkikker zitten aan de zuidkant in Friesland, maar er is meer verspreidingsonderzoek nodig. Er zijn twee unieke amfibieënoverzetacties met beschermde soorten (Beetsterzwaag en Noord-wolde-Zuid), maar er wordt nog niet actief meegewerkt aan definitieve oplossingen. Met de jaren is er druk gekomen op de bezetting van de NEM-routes. Deze moeten opnieuw worden afgestemd en deels opnieuw worden bemenst.

Er worden te weinig gegevens centraal in de provincie beheerd, waardoor parate kennis ontbreekt. Er worden te weinig waarnemingen verzameld om bijzonderheden (exoten of verassende waarnemingen) tijdig op te merken. Meldingen van verdachte situaties zoals massale sterfte (mogelijk door ziektes als Ranavirus of Chytride), of potentiele sterfte ten gevolge van onverantwoorde werkzaamheden kunnen niet of nauwelijks worden gemeld. Diverse van deze zaken kunnen opgelost worden met een centraal meld- en distributiepunt voor zaken rondom de herpetofauna in Friesland. De WHF wil dit de komende jaren meer op de kaart zetten.

Dus bel of mail de WHF voor vragen, bijzondere meldingen, advies over cursussen, lezingen en excursies. Of als je iets wilt ondernemen voor reptielen en amfibieën en daarbij hulp of kennis nodig hebt. De WHF helpt je waar mogelijk, of verwijst je door naar de juiste instanties.

Contactpersoon
John Melis,
j.melis14@chello.nl,
06-46524630

(Foto: Annemarie van Diepenbeek)



Nieuws uit de Raad van Toezicht

In deze rubriek verschijnt nieuws uit onze Raad van Toezicht (RvT).
Deze keer een kort interview met RvT-lid Joke Cuperus.

Joke Cuperus
Lid RvT sinds: 2014



Huidige functies
hoofdingenieur-directeur RWS Oost-Nederland (2009–heden)
Lid Raad van Toezicht ROC RijnIJssel (2011–heden)

Wat zijn jouw drijfveren om als RvT-lid actief te zijn voor RAVON?

Toen ik door de voorzitter van de RvT, Harry Keereweer, werd benaderd met de vraag of ik me wilde inzetten voor RAVON heb ik echt even na moeten denken. Tot dusver had ik namelijk geen empathie voor reptielen, amfibieën en vissen. Sterker nog, ik had de neiging om ze te mijden. Onbekend maakt immers onbemind! Dat laatste gaf bij mij echter wel de doorslag. Juist omdat ik er geen verstand van heb en me er nooit in heb verdiept, triggerde het mij om net daarom lid van de RvT te willen worden. Ik was nieuwsgierig of ik bij mijn



"vooroordeel" zou blijven, dan wel ook een beetje van ze zou kunnen houden. Ik moet het van mijn andere "bagage" hebben bij de RvT.
Tja, een beekprikkenvang-event, adderexcursie en diverse nieuwsbrieven 'schubben & slijm' later moet ik wel bekennen dat ik geïntrigeerd ben geraakt en ze mooier vind dan ik ooit had kunnen dromen. Het is echter nog niet zover dat ik allerlei foto's van vondsten met me meedraag.

Wat zijn jouw specifieke taken binnen de RvT?
Mijn rol is, juist omdat ik niet van de inhoud ben, meer gericht op procesbewaking, organisatieontwikkeling en de HRM-aspecten. Af en toe komt mijn juridische achtergrond van pas. Ik ben de enige vrouw in de RvT en dat maakt ook dat ik anders kijk dan de mannelijke leden (knipoog).

Je bent zeer betrokken bij het project Ruimte voor de Rivier, waarmee RWS een veiliger rivierengebied én een aantrekkelijke leefomgeving wil realiseren. Welke rol spelen onze soortgroepen in dit project?
Ik ben oprecht van mening dat we bij alle projecten van Rijkswaterstaat erg goed rekening houden met flora- en fauna-aspecten. Dat geldt dus niet alleen voor de Ruimte voor de Rivierprojecten. Ook in het kader van Kaderrichtlijn Water doen we er veel aan (vispassages, dode bomen in de rivier) om een aantrekkelijke leefomgeving te realiseren. Daar-bij wordt de deskundigheid van RAVON dikwijls ingeschakeld.

Op 1 juli jl. hebben de RvT-leden afscheid genomen van oud RvT-lid Michaël Steeghs. Op welke wijze hebben jullie afscheid genomen?
We hebben met een adder-excursie afscheid genomen van Michaël (zie foto). Vondst: een kort tevoren gevangen adder (maar wel een hele mooie), omdat het zo warm was. Met een heerlijke schapenkaas van Michaël weer op huis aan. Het was een heel geslaagd afscheid in een prachtige Drentse omgeving.

Wat staat er nog op uw RAVON-wensenlijst voor de nabije toekomst?
Veel opdrachten voor RAVON in de toekomst en een goede, duurzame samenwerkingsvorm met onze partnerorganisaties.

Kris Joosten RAVON

RAVON-dag 14 november

De landelijke dag zal dit jaar plaatsvinden op zaterdag 14 november in Nijmegen. Zet de datum alvast in de agenda! Thema van de dag is: "Van passie naar praktijk". De meeste lezingen staan in het teken van beschermingsprojecten die door vrijwilligers en professionals, vanuit hun passie voor onze soorten, zijn opgestart en waarbij ze veel vrijwilligers inspireren en enthousiasmeren door met hen samen te werken. Er zullen twee buitenlandse sprekers aanwezig zijn.

Het programma (zie achterkant) zal ook worden vrijgegeven op: www.ravon.nl/ravondag

recent verschenen

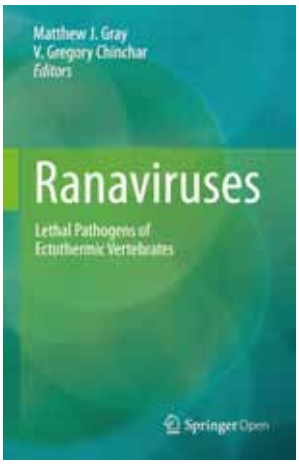
Ranaviruses - Lethal Pathogens of Ectothermic Vertebrates

Het onderzoek naar de impact van infectieziektes bij amfibieën, maar ook bij reptielen en vissen, is helaas niet meer weg te denken bij de bescherming van deze dieren. De ontdekking van ranavirus was een mooi geval van 'serendipiteit'. Tijdens onderzoek in 1966 naar herpesvirussen werd door Allan Granoff toevallig het eerste ranavirus geïsoleerd. Toen was nog niet direct duidelijk om wat voor een gevaarlijke groep virussen het hier ging. Het genus Ranavirus (Iridoviridae) infecteert zowel reptielen, amfibieën als vissen en wordt geassocieerd met dramatische achteruitgang en uitsterven van populaties. We weten sinds 2010 dat ranavirus ook in Nederland voorkomt.
Door 24 auteurs is onder redactie van Matt Gray en Gregory Chinchar een boek samengesteld waarin alle aspecten van ranavirussen worden behandeld. Het boek telt 246 bladzijden verdeeld over acht relatief compacte hoofdstukken met veel aanvullend materiaal zoals foto's en tabellen. De hoofdstukken behandelen (1) de historie van het onderzoek naar deze groep virussen, (2) geografische distributie en gastheerrange, (3) taxonomie, (4) ecologie en evolutie, (5) virusreplicatie, (6) gastheer-immuniteit, (7) pathologie en diagnostiek en als laatste (8) de opzet en analyse van een succesvol onderzoek naar ranavirus en risicoanalyse.
Dit boek is ondanks het jargon zeer toegankelijk en een aanrader voor iedereen die meer wil weten over deze groep virussen en de ecologische impact die zij hebben. Het boek is gratis digitaal verkrijgbaar, maar ook als hardcover te koop.

Het onderzoek naar ranavirus is in volle gang, en de auteurs streven daarom naar een vijfjarige update van dit boek.

Tariq Stark & Annemarieke Spitzen

ISBN 978-3-319-13754-4 (hardcover, € 57,99)
ISBN 978-3-319-13755-1 (eBook)
http://www.springer.com/us/book/9783319137544



uit het veld

Predatie door larvale geelgerande waterkever van een knoflookpadlarve

Amfibielarven vormen een prooi voor een breed scala aan dieren. Naast vogels vindt er ook hevige predatie plaats door vissen, andere amfibieën en insecten.

In Zwolle werd op 6 juli 2009 rond middernacht (00.11 uur) een larve van de knoflookpad waargenomen. Het dier had al achterpoten en de staartpunt ontbrak door toedoen van tiendoornige stekelbaars. Bij benadering moet de larve zonder staartschade circa 10-11 cm groot zijn geweest. Bij nadere inspectie bleek zich een geelgerande waterkeverlarve (*Dytiscus spec.*) te hebben vastgebeten in de lies van de larve. Hoeveel dit geval van predatie samenghangt met het verminderde zwemvermogen van de larve is onbekend.
Sacher (1987 In: Nöllert, 1990) meldt nadrukkelijk dat *Dytiscus*-larven voorname predatoren van knoflookpadlarven zijn.

Literatuur

Sacher P. 1987. Mehrjährige Beobachtungen an einer Population der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Hercynia N. F. 24: 142-152.

Peter Waterlander & Richard P.J.H. Struijk



Knoflookpadlarve die gepredeerd wordt door een geelgerande waterkeverlarve (*Dysticus spec.*) (Foto: P. Waterlander)

Predatie van knoflookpadlarven door tiendoornige stekelbaars



Bijna volgroeide larve met aanzienlijke staartschade toegebracht door tiendoornige stekelbaars (22-7-2009) (Foto: P. Waterlander)

Over de combinatie van vis en amfibieën is veel gezegd en geschreven. Daar waar de invloed van zonnebaars evident is (Bosman, 2003), is dat voor een algemene en kleinere soort als de tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius*) minder duidelijk. In sommige actuele voortplantingswateren van de knoflookpad, o.a. langs de Overijsselse Vecht, leeft ook tiendoornige stekelbaars. Of dit een duurzame situatie is, is onbekend. In 2009 is in een voortplantingswater in Zwolle voor het eerst echt vastgesteld wat de invloed van stekelbaars op larven van de knoflookpad kan zijn. Diverse malen is in juni en juli gezien dat tiendoornige stekelbaarzen de knoflookpadlarven aanvielen en daarbij stukjes staart afhapten. Opvallend is ook dat de stekelbaarzen zich 's nachts vooral ophouden op plaatsen waar salamanders en knoflookpadlarven zich ophouden. Ook daar was goed waarneembaar dat de vissen zich tegoed deden aan de larvenstaarten. Bij de vangst van een aantal larven was de staartschade goed te zien en ontbrak dikwijls een aanzienlijk deel van de staart. Onduidelijk is of deze vorm van predatie afhankelijk is van het voedselaanbod voor de tiendoornige stekelbaars. In het voorjaar, wanneer duidelijk nog veel macrofauna (watervlooien) in de poel aanwezig is, zijn namelijk geen aanvallen waargenomen. Daar staat tegenover dat larven in die periode nog erg klein zijn en mogelijkerwijs geheel worden verorberd.

Literatuur

Bosman, W., 2003. Het Rauwven, een "exotisch" ven in het beekdal van de Aa. RAVON 15 (3): 33-36.

Peter Waterlander & Richard P.J.H. Struijk

ARFMAN
faunatechniek & hekwerk
voor amfibieën en reptielen!

Arfman Hekwerk B.V.
Ondernemersweg 15
7451 PK Holten
Tel: 0548 36 29 48
Fax: 0548 365042
Internet: www.arfman.nl
email: info@arfman.nl

U kunt bij Arfman terecht voor advies, ontwerp en realisatie van uw amfibieën passage. Enkele producten van Arfman zijn de amfibie geleidegoot en verschillende amfibie geleidingswanden. Arfman is dealer van ACO PRO producten.




jaarrond tuintelling
tuintelling.nl



ook **jouw tuin** zit vol leven!

Vogelbescherming Nederland · Sovon · Vlinderstichting · Floron · RAVON · Zoogdiervereniging · EIS

De **Jaarrond Tuintelling** is een initiatief van: Vogelbescherming Nederland, Sovon Vogelonderzoek Nederland, de Vlinderstichting, RAVON, Zoogdiervereniging, FLORON en EIS Kenniscentrum Insecten.

RAVON voor U

Stichting RAVON zet zich in voor de bescherming van reptielen, amfibieën en vissen in Nederland. RAVON adviseert overheden, terreinbeherende organisaties en overige instanties met betrekking tot natuurbeheer en –behoud en is actief op het gebied van onderzoek, educatie en voorlichting. De professionele organisatie van RAVON (circa 30 medewerkers) is gehuisvest op de Radboud Universiteit te Nijmegen en op de Universiteit van Amsterdam (RAVON Werkgroep Monitoring).

Adresgegevens

Stichting RAVON
Postbus 1413
6501 BK Nijmegen
024-7410600

Bezoekadres (Natuurplaza):
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
(gebouw Mercator III)

RAVON Werkgroep Monitoring
p/a IBED/UvA
Postbus 93501
1090 EA Amsterdam

Bezoekadres:
Science Park 904, kamer C4.169
1098 XH Amsterdam

De ledenadministratie is ondergebracht in Nijmegen en kunt u bereiken via het algemene nummer of door een email te zenden aan kantoor@ravon.nl.

Werkgroepen en afdelingen

Binnen RAVON zijn meerdere werkgroepen en provinciale afdelingen actief. Zij leveren een grote bijdrage aan onderzoek, beheer en bescherming van onze soorten, geven voorlichting en organiseren excursies en inventarisatieweekenden.
Informatie over de werkgroepen en afdelingen en hun geplande activiteiten, alsmede actuele adresgegevens van de contactpersonen kunt u vinden op www.ravon.nl.

Websites en Twitter

De belangrijkste websites van RAVON zijn:
www.ravon.nl,(de website met actuele informatie over RAVON en haar soorten)
www.padden.nu (de website voor iedereen die betrokken is bij de jaarlijkse paddentrek)
www.slangen.nu (voor iedereen die geïnteresseerd is in slangen)
www.dutchponds.org (over behoud en toename biodiversiteit door aanleg en beheer van kleine wateren).
www.SOSvuursalamander.nl (over de bescherming van de vuursalamander)
www.SOSiguana.org (over de bescherming van de Antilliaanse groene leguaan).
Wilt u RAVON helpen bij het beschermen van onze soorten en het goed beheren en herstellen van hun leefgebieden dan zijn waarnemingen van groot belang.
Geef uw waarnemingen online door op: www.telmee.nl
Volg RAVON op Twitter via @RAVON en @RobvWestrienen.

Speciaal voor U

Ieder jaar organiseert RAVON een landelijke dag en inventarisatieweekenden voor haar donateurs en vrijwilligers. Daarnaast kunt u deelnemen aan cursussen, workshops en lezingen. De aankondigingen vindt u op www.ravon.nl Via onze webwinkel kunt u met korting boeken, DVD's en veldmaterialen aanschaffen. Ook stellen wij informatiepakketten beschikbaar voor het werven van nieuwe leden.
Zoekt u meer achtergrondinformatie over onze soorten dan kunt u onze zeer uitgebreide bibliotheek raadplegen. Neem hiervoor contact op met onze bibliothecaris: bibliotheek@ravon.nl
Actieve vrijwilligers ontvangen 4x per jaar onze nieuwsbrief schubben & slijm.

Samenwerking

RAVON participeert in enkele samenwerkingsverbanden op het gebied van natuuronderzoek en –bescherming zoals Natuurplaza, Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna, Soortenbescherming Nederland, Nederlands Expertise Centrum Exoten en het Vissennetwerk.
Internationaal participeren wij in Societas Europaea Herpetologica, International Union for Conservation of Nature, European Pond Conservation Network, Dutch Caribbean Nature Alliance en St. Eustatius National Parks.

RAVON

RAVON

Plaats:
Linnaeuszaal 2
van de Radboud
Universiteit Nijmegen
Heyendaalseweg 137
6525 GC Nijmegen

Bereikbaarheid:
Zie www.ravon.nl

Parkeren:
P10 (gratis)

Toegang:
Gratis



In de pauzes heeft u gelegenheid om contacten te leggen en stands te bezoeken. Er is een uitgebreide sortering natuurboeken, veldwerkmaterialen, foto's en natuurbeschermings-producten te koop.

Bij de aanwezige horeca kunt u tegen een geringe vergoeding terecht voor koffie, thee, melk, karnemelk en broodjes (beperkt aanbod). Een eigen lunchpakket meenemen is mogelijk.

Na afloop van het programma kunt u deelnemen aan een gratis borrel in het aangrenzende Natuurplaza waar RAVON is gehuisvest.

Programma za 14 november 2015

Thema van de RAVON-dag 2015 is **Van passie naar praktijk**.
De meeste lezingen staan in het teken van beschermingsprojecten die door vrijwilligers en professionals vanuit hun passie voor onze soorten zijn opgestart en waarbij ze veel vrijwilligers inspireren en enthousiasmeren door met hen samen te werken.

09.30 **Zaal open**

10.00 **Welkom door de dagvoorzitter**
Ruud Foppen, Sovon & Vogelbescherming Nederland
10.10 **Mooie resultaten populatieonderzoek Iguana St. Eustatiu**
Bart Kluskens, RAVON
10.35 **Freediving in de Leidse grachten: adembenemend!**
Aaf Verkade & Sijmen Groot, onderwaterinleiden.nl



11.00 **Pauze**

11.40 **Jaar van de adder en 15 jaar WAN dankzij enthousiaste leden**
Pedro Janssen, Werkgroep Adderonderzoek Nederland (WAN)
11.50 **Adders, A film by Peter Keijsers**
Peter Keijsers, filmmaker en onderzoeker adder en gladde slang
12.05 **12 jaar adderonderzoek Hijkerveld; meer dan 6.500 vangsten!**
Rolf van Leeningen, RAVON
12.20 **Inspirerend kwabaalonderzoek in De Lippe [engelstalig]**
Margret Bunzel-Drüke, ABU Naturschutz
12.50 **RAVON-nieuws, stimuleringsfonds en aansluitend uitreiking Lendersprijs 2015**
John Melis, voorzitter Raad van Toezicht RAVON



13.00 **Pauze**

14.00 **Tuinen als natuurgebied: telt jouw tuin al mee?**
Carolyn Vermanen & Birgit Brenninkmeijer (Sovon & Vogelbescherming Nederland)
14.10 **Amphibiocystidium, passie voor onderzoek naar amfibieparasiet**
Tariq Stark, Rhinella
14.20 **Verwondering onder water** *(fotopresentatie)*
Ben Geutskens, semperinmotus.nl
14.30 **Monitoring and managing great crested newts in the UK**
Jim Foster, Amphibian and Reptile Conservation



15.00 **Pauze**

15.30 **Flitspresentaties van 5 minuten**
Nieuwe modderkruipersoort in Nederland - *Jelger Herder, RAVON*
Vissengeluid - *Baudewijn Odé, FLORON*
Zonnige toekomst muurhagedis Maastricht - *Frank Spikmans, RAVON*
Passie voor hagedissen - *Ineke Schaars (fotopresentatie)*
15.50 **De cirkel is rond - levendbarende hagedissen in de uithoeken van haar omvangrijke areaal** - *Henk Strijbosch*
16.10 **Interactieve wervelende afsluiting (quizzzz)**
Raymond Creemers



16.30 **Borrel**
De borrel voor alle aanwezigen zal plaatsvinden in het aangrenzende Natuurplaza