RAVON

jaargang 15 | nummer 1

tijdschrift voor donateurs en relaties

47

Dodelijke adderbeten

Rood, wit, blauw.... en geel

Stadsluisteravondwandelingen voor vroedmeesterpad

Zwarte muurhagedissen in Vlaanderen



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, Annemarieke Spitzen

Vormgeving en opmaak:
Pleun van der Linde
cross media solutions

Druk:
Ten Brink,
verzending in biofolie

MIX
Papier van verantwoorde herkomst
FSC® C019440

Foto omslag:
Adder, 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).
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.
Foto's: Voorkeur voor digitale foto's met een hoge resolutie. Naam fotograaf, begeleidende tekst bij foto en eventuele credits toevoegen.
Literatuurverwijzingen: In de tekst alleen auteur en jaartal noemen. Bij twee auteurs beiden vermelden, gescheiden door '&'. Bij meer dan twee auteurs alleen de eerste gevolgd door 'et al.', in cursief.
Literatuurlijst: Vermelding van de geciteerde literatuur. Auteur, jaartal en titel, gevolgd door uitgevende instantie.
Summary: Een artikel dient voorzien te worden van een Engelse samenvatting van maximaal 250 woorden.

In verband met de overzichtelijkheid wordt de voorkeur gegeven aan korte artikelen platte tekst; 3000 woorden (inclusief summary, dankwoord en literatuuropgave) en mededelingen van niet meer dan een half A4. De redactie kan, indien nodig, de ingezonden artikelen en stukken inkorten en kleine, niet inhoudelijke wijzigingen aanbrengen. Substantiële inkorting en inhoudelijke wijziging geschiedt altijd in overleg met de auteur.

RAVON 47 | MAART 2013 | JAARGANG 15 | NUMMER 1

inhoud

1 Voorwoord
Rob van Westrienen

2 Historische adderbeten. Deel 1: Een overzicht van dodelijke beten in Nederland
Rob Lenders & Pedro Janssen



8 Kleurafwijkingen bij inheemse amfibieën in Vlaanderen
Dominique Verbelen & Hein van Grouw



16 Vroedmeesterpadden in het centrum van Utrecht
Jos Spier & Willie van Emmerik



19 Eerste waarnemingen van melanistische muurhagedissen in België
Robert Jooris



22 RAVON nieuws
Hemelvaartweekend 2013
Donaties van Stichting Herpetofauna
2013 Jaar van de vuursalamander
RAVON actief voor de Conventie van Bern
Nominatie voor Waterinnovatieprijs 2012

24 Kortom
Oproep Vroege Vogels – zend uw natuurfilmpjes in!
DSWH symposium Utrecht
Beleef de lente 2013

25 Recent verschenen
Tree of amphibian life
Nieuwsbrief Kijk op Exoten nummer 3
Visatlas Flevoland
Vissenatlas Gelderland
Atlas van de Noord-Hollandse vissen

27 Uit het veld
DNA-barcoding – Helpt u (weer) mee?
Rectificatie

voorwoord

Jaar van de vuursalamander



Al eerder meldde ik u over de vuursalamander. Door het goede telwerk van onze vrijwilligers is het duidelijk geworden dat het de laatste paar jaar slecht gaat met de vuursalamander. Op de paar plaatsen in Limburg waar de soort nog voorkomt ging de populatie hard achteruit. Hierop hebben we een actieplan gemaakt en is er heel veel in het veld naar vuursalamanders gezocht. Het trieste resultaat van deze verhoogde inspanning was dat we eigenlijk alleen maar minder vuursalamanders vonden. Het was ons inmiddels duidelijk dat het 1 voor 12 was! De vuursalamander staat op het randje van uitsterven in Nederland. Het zou voor het eerst in mensenheugenis zijn, dat er in ons land een amfibie uitsterft.

Daarop is 2013 uitgeroepen tot Jaar van de vuursalamander. Het jaar kent drie belangrijke pijlers. We willen de groep van dieren die we inmiddels in de opvang hebben goed blijven verzorgen met partners als Artis en kasteelpark Born. Ten tweede willen we het onderzoek naar de oorzaak/oorzaken van de enorme achteruitgang verder voortzetten, onder andere in samenwerking met vele vrijwilligers, de Universiteit Gent, Arcadis, B-ware, Provincie Limburg, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Stichting Het Limburgs Landschap. En tot slot willen we veel aandacht vragen voor de soort en daarmee ook geld ophalen.

In februari is door de ambassadeur van het Jaar van de vuursalamander, Freek Vonk, de aftrap gegeven in een uitzending van De Wereld Draait Door. Freek heeft op een fantastische manier het verhaal verteld en aangegeven dat het 1 voor 12 is. Hij heeft mensen opgeroepen om in actie te komen, bijvoorbeeld door de website www.sosvuursalamander.nl te bezoeken en geld over te maken.
Hieraan is massaal gehoor gegeven. Tezamen met de opbrengsten uit 2012 staat de teller inmiddels op ruim €10.000,- aan donaties. Alle gulle gevers: hartelijk dank! Toch roep ik u weer op om te doneren. Het onderzoek kost veel geld, heel veel geld. Daarom zijn alle donaties van harte welkom op giro 5167681. Alvast hartelijk dank!

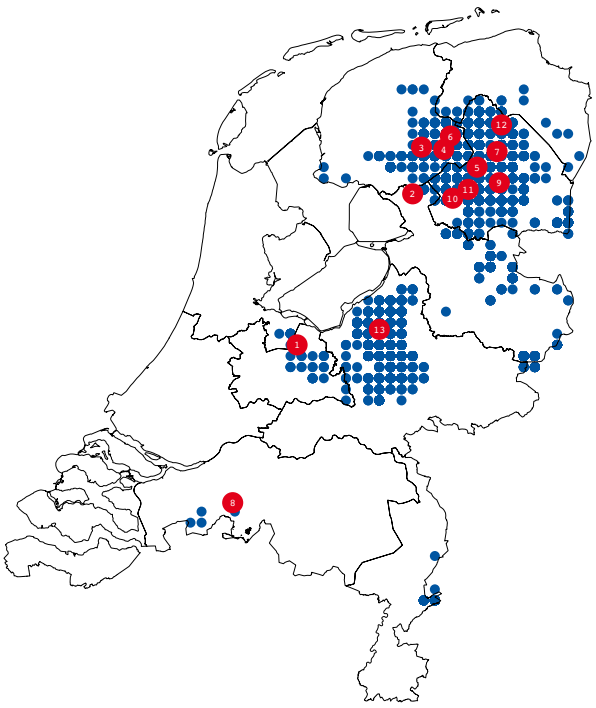
Rob van Westrienen

Bij dit nummer treffen onze donateurs het betalingsverzoek voor 2013 aan.
Als donateur ontvangt u vier maal per jaar ons boeiende tijdschrift RAVON, krijgt U korting op de producten uit onze webwinkel en kunt u deelnemen aan diverse activiteiten zoals het jaarlijkse Hemelvaartweekend (mei), het Vissenweekend (september/oktober), onze landelijke dag (9 november 2013), excursies, lezingen en cursussen.
De minimumbijdrage bedraagt € 24,= per jaar, maar meer geven mag natuurlijk ook.

Historische adderbeten. Deel 1: Een overzicht van dodelijke beten in Nederland

H.J.Rob Lenders & Pedro Janssen

Onderzoek naar het aantal dodelijke slachtoffers in Nederland ten gevolge van een adderbeet heeft uitgewezen dat dit aantal de afgelopen veertig jaar zwaar is onderschat. Niet drie, zoals in veel publicaties wordt vermeld, maar waarschijnlijk een veelvoud daarvan. In dit artikel worden dertien gevallen, die zijn achterhaald door middel van een historisch kranten- en literatuuronderzoek, besproken.



Verspreiding van bekende dodelijke adderbeten in Nederland in de periode 1800-2012 tegen de achtergrond van de historische verspreiding van de adder (1800-2012).

Via de link *http://kranten.kb.nl/* zijn vrijwel alle krantenartikelen, zoals geregistreerd bij de Koninklijke Bibliotheek te Den Haag, uit de periode 1692-1995 kosteloos te doorzoeken. Voor dit artikel is daar dankbaar gebruik van gemaakt.

Inleiding

Reeds decennialang wordt het aantal dodelijke adderbeten in Nederland sinds 1885 gesteld op drie. Dit aantal is ontleend aan een onderzoek van Hemmes uit 1973 en vervolgens door verschillende auteurs overgenomen (Ameling, 1978; Bergmans & Zuiderwijk, 1986; Janssen & Van Hoof, 2009). Andere dodelijke beten door adders in Nederland vóór of ná 1885 lijken in de wetenschappelijke of vakliteratuur niet gedocumenteerd te zijn. Een uitzondering daarop vormt Schlegel (1862) die een vage toespeling maakt op een dodelijke beet in het begin van de negentiende eeuw. Het meeste onderzoek naar adderbeten tot nu toe is gebaseerd op het raadplegen van medische archieven, het bestuderen van geneeskundige vakliteratuur, en het enquêteren en/of interviewen van artsen. Historische kranten zijn daarbij echter nooit uitvoerig betrokken. Met het digitaliseren van historische kranten door de Koninklijke Bibliotheek (KB) is het onderzoeken van deze bronnen echter een stuk gemakkelijker geworden. Om deze reden zijn in 2011 en 2012 de in de database van de KB aanwezige gedigitaliseerde kranten als ook de digitale archieven van een groot aantal afzonderlijke kranten onderzocht op het voorkomen van verwijzingen naar adders en in het bijzonder naar (dodelijke) adderbeten. Daarnaast is ook de referentie van Schlegel aan een nader onderzoek onderworpen en is een referentie aan een dodelijke adderbeet door Van der Zweerde (1979) in het overzicht opgenomen.

De oudste dodelijke beet

De door Schlegel (1862) vermelde referentie naar een dodelijke adderbeet heeft betrekking op een artikel in de *Konst- en Letterbode*, een sinds 1788 wekelijks uitgegeven tijdschrift over literaire, geschiedkundige en natuurwetenschappelijke onderwerpen. In 1835 (aflevering 23, pagina 364) verschijnt een bijdrage van een zekere V.O. over "Slangen-Vergift". Schijnbaar achteloos meldt de auteur dat in Nederland geen gifslangen voorkomen. Dat is het begin van een korte uitwisseling van argumenten over het voorkomen van "doodelijke" gifslangen in Nederland tussen V.O. en de heer G.J. Mulder uit Rotterdam. Resultaat van deze discussie is de – voor zover wij weten – vroegste gedocumenteerde vermelding van een dodelijke adderbeet in Nederland. De uitwisseling van argumenten is hier nagenoeg integraal opgenomen, ook omdat hierin een aantal andere interessante wetenswaardigheden over de adder in Nederland is opgenomen. In reactie op V.O. schrijft Mulder in de Algemeene Konst- en Letterbode (1835. Deel I. Aflevering. 26, pagina 412):

"Een jeugdig en levendig Fransch Heer van Bordeaux, deed met deze familie een reisje in ons Vaderland; op den Amerongsche heuvel rondwandelende, ontmoet hij eene Slang en begint die met een rottingje te tergen. Het duurde niet lang, of het dier wreekte de Fransche dartelheid; met luider stemme schreeuwde de Franschman, dat hij in zijnen duim door de Slang gebeten was. De pijn was onmiddellijk zeer hevig, de duim zwol in weinige oogenblikken op, de hand eveneens; van hier klom, onder het toenemen van den pijn, de zwelling tot den arm, en had binnen den tijd van een uur den geheelen arm tot het schoudergewricht ingenomen. De pijn was ondragelijk, de arm geheel ontstoken en in omvang wel 2 à 3 maal vermeerderd. Daarbij ontstond algemeene aandoening, hevige benaauwdheid, heete koorts, ijlhoofdigheid."

De Fransman wordt behandeld en overleeft het voorval. De schrijver vervolgt:

"In de eerste woede had de gewonde de Slang doodgeslagen, en, daar men zich

later de plaats naauwkeurig herinnerde, waar dit was voorgevallen, deed men de Slang opzoeken, en vond en herkende haar voor Adder, Vipera berus."

Interessant is natuurlijk de vermelding van de Amerongse Berg als vindplaats voor de adder, voor zover wij weten de enige melding van adders op deze plek. Korte tijd daarna antwoordt V.O. in de Algemeene Konst- en Letterbode (1835. Deel II. Aflevering 30, pagina 31):

"Zelf gewoond hebbende in een oord, waar de Viper berus *meermalen werd aangetroffen, is mij geen voorbeeld bekend geworden, dat ooit iemand aan den beet van zulk eene adder zou zijn overleden (…) [H]ierop steunde dan ook mijn stelling, dat in ons Vaderland geene [doodelijk] vergiftigde Slangen worden aangetroffen (…)."*

V.O. ontkent dus ten ene male dat de beet van een adder dodelijk kan zijn. Hierop komt weer een reactie van Mulder. Deze is inmiddels door een vriend op de hoogte gesteld van een voorval van een adderbeet met dodelijke afloop in Nederland, ook al lag die op dat moment al weer enkele decennia in het verleden. Mulder schrijft (Algemeene Konst- en Letterbode. Deel II. Aflevering 34, pagina 91):

"De Vipera berus *is op zeer vele plaatsen van ons Vaderland te vinden en brengt zeer dikwijls vergiftigde verwondingen, somtijds ook doodelijke aan. Mijn Vriend de Vriese zag deze slang op den Wageningschen berg, en op Beekhuizen bij Arnhem heb ik daar binnen kort zelf aangetroffen. Men behoeft in deze streken slechts daarnaar rond te vragen, om van vergiftigde verwondingen, door deze dieren veroorzaakt, veel te hooren opgeven. Men heeft er overal eigene remediën tegen, maar men behoeft somtijds eene vermogende ontsteking-werende behandeling, zonder welke de beet doodelijk zoude wezen. Dan is de beet te brengen onder de* vulnera lethalia per se.
Nadat mijn kleine bijdrage over den beet van Vipera Berus *in de Letterbode, No. 26 van dit jaar gedrukt was, verhaalde mij mijn hooggeachte vriend G. Moll, dat ik daarbij nog een ander geval had kunnen voegen. Omstreeks 1805 in Baarn zijnde gebeurde het, dat een man, die zich in het Baarnsche Bosch op den grond ter ruste had nedergelegd, door eenen adderbeet vergiftigd gevonden, althans gebeten gevonden werd, en met alle verschijnselen van vergiftiging door eene Adder gepleegd; zoodanig dat de man kort daarna aan de gevolgen van dien overleed. Dit geval, dat aldaar veel opzien baarde, is door de bevoegde autoriteit naauwkeurig nagegaan en bevestigd.*
(…)
Men mag het dus voor uitgemaakt houden, dat er niet slechts vergiftige Slangen zijn in ons Vaderland, maar ook doodelijk vergiftige, en dat de Franschman, waarvan ik in No. 26 heb gesproken, hoogst waarschijnlijk zou gestorven zijn, indien niet kundige en verstandige hulp tijdig was aangewend geworden."



Adderbek (Foto: Pedro Janssen)

Behalve de verwijzing naar de oudste dodelijke adderbeet zijn de genoemde historische vindplaatsen bij de Wageningse Berg en Beekhuizen van belang. Opvallend is ook dat deze eerst geregistreerde dodelijke beet niet heeft plaatsgevonden in een van de bekende addergebieden van Nederland maar nabij Baarn in de provincie Utrecht. Uit de eerste helft van de 20ste eeuw zijn uit Baarn en omstreken meerdere adderbeten bekend, zodat deze melding zeker als plausibel kan worden beschouwd.

Dertien dodelijke beten in een dozijn

Een intensieve en uitgebreide zoektocht in met name historische kranten leverde nog een dozijn extra



Goed is te zien hoe ver de zwelling en bloeduitstorting reiken na een beet van een adder in de enkel; met viltstift is op het been aangegeven tot hoever op welk tijdstip de zwelling komt (Foto: anoniem)

gevallen op van dodelijke slachtoffers ten gevolge van een adderbeet. Drie van deze gevallen matchen met de drie dodelijke slachtoffers die Hemmes (1973) meldt. Eén geval wordt alleen gemeld in een boek. Deze gevallen worden hieronder elk afzonderlijk besproken.

Dodelijk slachtoffer 2

De op één na oudste opgave van een dodelijk slachtoffer van een adderbeet stamt uit 1851. De *Provinciale Drentsche en Asser Courant* van 8 augustus maakt melding van een zeventienjarige jongeman uit Paasloo (Overijssel) die drie dagen daarvoor dood wordt gevonden met "addervoorens" in de hand. Het woord "voorens" duidt op snee- of puntachtige wonden. Hoewel de doodsoorzaak volgens de krant niet kon worden vastgesteld, handelt het hier waarschijnlijk om de beet van een adder. De jongeman had ook een stuk van zijn tong afgebeten.

Dodelijk slachtoffer 3

Circa veertien jaar later maakt *De Volksvriend* van 20 mei 1865 melding van een arbeider van onbekende leeftijd die – ondanks ingeroepen medische hulp – gestorven is na een beet in zijn vinger van wat waarschijnlijk een adder is geweest. Het voorval vond plaats in Kortezwaag, Friesland.

Dodelijk slachtoffer 4

Vier bronnen maken melding van het vierde slachtoffer: het driejarig zoontje van de landbouwer A. Middel uit Makkinga, Friesland. Het jongetje poogt een adder te vangen die beklemd was geraakt tussen de deur en het kozijn van de deel van de boerderij, wordt in zijn handpalm gebeten en overlijdt de volgende dag onder hevige pijnen ondanks ingeroepen geneeskundige hulp. De eerste melding hiervan wordt gedaan door *De Tijd* van 4 juli 1879, gevolgd door de *Leeuwarder Courant* en de *Maas en Roerbode* van 5 juli van datzelfde jaar. Tenslotte maakt ook *Het Nieuws van den Dag* van 7 juli melding van het voorval.

Dodelijk slachtoffer 5

Een in maar liefst acht kranten gedocumenteerd geval van een jong meisje (de opgaven verschillen: sommige kranten melden dat ze 8 jaar is, andere dat ze 10 jaar is), een dochter van de Groninger schipper G.K. die op 30 april 1880 nabij Smilde gebeten wordt door een adder die ze voor een paling hield. Het dier kroop over het jaagpad van het Noord-Willemskanaal (andere kranten spreken van het Oranjekanaal) waar de schipper over voer. Het meisje wordt in de onderarm gebeten in een poging het dier te vangen. Het meisje verzwijgt het voorval: de arm zwelt op en wordt zwart. Wanneer de vader in de gaten krijgt wat er is gebeurd, bindt hij de arm af, snijdt de wond open en probeert deze te reinigen. Omdat medische hulp niet snel ter plekke kan zijn, wordt de hulp ingeroepen van een "slangenbezweerder". Diens hulp werkt uiteraard niet. Een alsnog te hulp geroepen dokter kan niets meer doen voor het kind, dat onder hevige pijnen sterft. De eerste melding van het voorval vindt plaats door *De Leeuwarder Courant* van 6 mei 1880. Zeven andere kranten volgen. Laatste melding 15 mei 1880, *Overveluwsch Weekblad*.

Dodelijk slachtoffer 6

De melding van het zesde slachtoffer is zeer summier en wordt alleen gedaan door *Het Nieuws van den Dag* van 18 november 1886. Een volwassen man H.B. uit Donkerbroek, Friesland (door de krant een "oppassend huisvader"

genoemd) wordt op 17 november door een adder gebeten. Hij acht de wond niet gevaarlijk en roept pas medische hulp in wanneer het te laat is. De man overlijdt. Opvallend is het late moment in het jaar waarop het voorval plaatsvindt.

Dodelijk slachtoffer 7

Twee bronnen maken melding van een drie- of vijfjarig jongetje dat te Anreep (een buurtschap bij Assen) door een adder wordt gebeten. Wanneer het jongetje gebeten wordt, loopt het al tegen de avond en omdat de ouders nogal buitenaf wonen, wordt er niet dadelijk medische hulp ingeroepen. Wanneer uiteindelijk de dokter toch nog wordt gehaald, is het reeds te laat. De datum van het voorval is niet exact bekend, maar moet ergens gelegen zijn vlak voor 25 juli 1891 wanneer het *Algemeen Handelsblad* melding maakt van het gebeuren. Op 4 augustus van dat jaar meldt ook *De Gelderlander* het voorval.

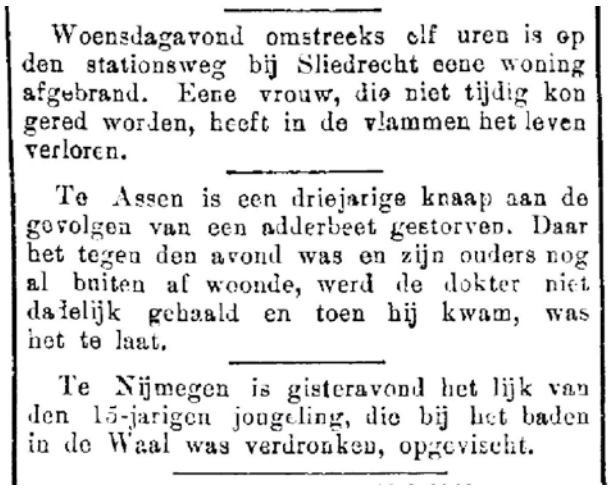
Dodelijk slachtoffer 8

Dit is de meest omstreden dodelijke adderbeet in Nederland. Het *Rotterdamsch Nieuwsblad* van 6 juli 1893 meldt dat de dag daarvoor (5 juli dus) de weduwe M. Bakkeren aan de gevolgen van een adderbeet komt te overlijden in het RK Gasthuis te Breda. Ook *De Gelderlander* van 9 juli van dat jaar maakt hier melding van en meldt dat de vrouw afkomstig is uit Ulvenhout en nabij Ginneken is gebeten. Hemmes (1973) maar ook Ameling (1978) nemen een melding over uit *De Levende Natuur* uit 1903 waarin een lezer in het kader van de Adderenquête meldt dat er een vrouw bij Ulvenhout is overleden bij het snijden van gras voor konijnen, drie uur nadat ze door een adder in een ader is gebeten. Uit de melding in *De Levende Natuur* is niet op te maken dat het voorval ook daadwerkelijk in 1903 heeft plaatsgevonden. Ameling en Hemmes hebben dat echter wel als zodanig geïnterpreteerd. De melder in *De Levende Natuur* zegt in 1903 echter alleen dat hij het verhaal enkele dagen daarvoor heeft *vernomen* niet dat het pas een paar dagen daarvoor heeft *plaatsgevonden*. Waarschijnlijk gaat het bij de melding uit 1903 om hetzelfde geval als de krantenmelding uit 1893 en had het voorval reeds tien jaar eerder plaatsgevonden. Onderzoek in de bevolkingsregisters van Breda en omringende gemeenten heeft echter geen vrouw opgeleverd onder de naam Bakkeren die in de genoemde periode is gestorven.

De melding is omstreden omdat in Noord-Brabant geen adders zouden voorkomen en het voorval dus op een misverstand zou moeten berusten. Het is echter bekend dat net over de Belgische grens wel een adderpopulatie voorkomt en ook toen al voorkwam (de oudst bekende melding van adders in de Antwerpse Kempen stamt uit 1866; zie Parent, 1968). Opvallend is verder dat er meer meldingen van adders uit de omgeving komen. De *Tielsche Courant* van 6 augustus 1928 maakt melding van een zevenjarig Belgisch jongetje dat nabij Dongen (circa 15 kilometer van Ulvenhout) door een adder wordt gebeten. Het is onduidelijk hoe dit geval is afgelopen; wel duidelijk is dat de beet zeer ernstig was.

Andere meldingen van "adders" in de omgeving in historische kranten betreffen een opgave in de *Nieuwe Tilburgsche Courant* van 17 juni 1900 van de vangst van een zeldzame "adder" nabij Tilburg, een opgave van 27 mei 1908 in dezelfde krant over "verschillende adders gevangen in de bossen" waaronder een "exemplaar van 65 cm in het Mastbosch" (Ginneken), een "adder" gevonden in *De Kuip* bij Roosendaal (dezelfde krant d.d. 18 augustus 1909) en een "adder" van 80 cm die door een maaier wordt gedood bij Oud-Gastel (dezelfde krant 13 juli 1925). Het is echter zeker niet duidelijk of het in elk van deze gevallen inderdaad wel om een adder gaat of om gladde slangen. Janssen & Van Hoof (2009) maken nog melding van waarnemingen door een slangenvanger, van wat met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid adders zijn, op de Oude Buissche Heide bij Zundert in 1967. Daarna worden er uit deze regio op Nederlands grondgebied geen adders meer gemeld.

Concluderend zouden wij toch durven te beweren dat een adderbeet de meest waarschijnlijke doodsoorzaak is geweest van de weduwe Bakkeren. Het veelvuldig voorkomen van verwijzingen naar adders in deze streken in de kranten (hetgeen elders in Noord-Brabant nauwelijks gebeurde), de tweede geregistreerde beet door een slang met ernstige afloop vlak in de buurt en het feit dat ook vlak over de grens in België adders voorkomen, in combinatie met de resultaten van eerder historisch onderzoek aan de adder (Lenders, 2011; Lenders & Lenders, 2012) maken het zeer waarschijnlijk dat in dit deel van Noord-Brabant wel degelijk adders zijn voorgekomen en dat (dodelijke) adderbeten niet uitgesloten kunnen worden.



Woensdagavond omstreeks elf uren is op den stationsweg bij Sliedrecht eene woning afgebrand. Eene vrouw, die niet tijdig kon gered worden, heeft in de vlammen het leven verloren.

Te Assen is een driejarige knaap aan de gevolgen van een adderbeet gestorven. Daar het tegen den avond was en zijn ouders nog al buiten af woonde, werd de dokter niet dadelijk gehaald en toen hij kwam, was het te laat.

Te Nijmegen is gisteravond het lijk van den 15-jarigen jongeling, die bij het baden in de Waal was verdronken, opgevischt.

Voorbeeld van een krantenbericht van een dodelijk slachtoffer ten gevolge van een adderbeet; in dit geval uit het Algemeen Handelsblad van 25 juli 1891. Vaak werden dergelijke berichten in de marge van het belangrijke nieuws vermeld.

Dodelijk slachtoffer 9

Op 19 juni 1894 meldt *Het Nieuws van de Dag* het overlijden van een jongetje (leeftijd onbekend) ten gevolge van een adderbeet nadat hij bij het hoeden van vee op de hei bij Westerbork (Drenthe) in slaap is gevallen. Drie andere kranten melden de dodelijke beet ook in de twee daar op volgende dagen. Verder is van het voorval niets bekend.

Dodelijk slachtoffer 10

Van het eerste dodelijke slachtoffer uit de 20ste eeuw wordt alleen melding gemaakt door Van der Zweerde (1977). Hij vertelt het relaas van een volwassen man die in 1905 (waarschijnlijk in mei) in zijn arm wordt gebeten in

Uffelte (Drenthe). Hoewel Van der Zweerde meldt dat de kranten spreken van een herstel van het slachtoffer (niet teruggevonden in de historische kranten) denkt hij toch te weten dat de man overleden is. Volgens Van der Zweerde zijn er sinds 1885 in Drenthe alleen al drie dodelijke slachtoffers gevallen zonder dat hij nader ingaat op de individuele gevallen. Hemmes (1973) maakt melding van slechts één dodelijk geval uit Drenthe sinds 1885 (zie casus 12).

Dodelijk slachtoffer 11

Ook van dit voorval is weinig bekend. In Dwingelo (Drenthe) wordt volgens *De Nieuwe Tilburgsche Courant* en het *Utrechts Nieuwsblad* van 25 mei 1908 het vijfjarig dochtertje van een zekere Geert Koopman door een adder gebeten. Het meisje overlijdt na hevige pijnen. Ook de *Zaltbommelsche Courant* van 27 mei maakt van de dodelijke beet melding.

Dodelijk slachtoffer 12

Dit is het tweede geval dat ook door Hemmes is gepubliceerd. Het voorval wordt het eerst gemeld door het *Nieuwsblad van het Noorden* van 28 juni 1939 en heeft betrekking op de 12- of 13-jarige Izak Cohen, een slagerszoon uit het Groningse Martenshoek. De jongen wordt op 18 juni tijdens het spelen op de hei bij Tynaarloo (Drenthe) in zijn linkervoet gebeten. Een student medicijnen helpt de jongen door de wond uit te zuigen. De jongen verzwijgt het voorval thuis, omdat hij bang is anders niet mee te mogen op een schoolreisje naar Arnhem. Tijdens het schoolreisje krijgt hij last van zijn rechterknie. Terug in Groningen is de jongen uiteindelijk geholpen door een arts en naar het Diaconessenziekenhuis te Groningen overgebracht. Hoewel men alles in het werk stelde om hem te helpen, is hij aldaar overleden, waarschijnlijk ten gevolge van een bloedvergiftiging. Inmiddels waren er al negen dagen verlopen sinds hij gebeten was. Van hetzelfde voorval wordt in de volgende dagen melding gemaakt door *Het Vaderland*, de *Nieuwe Tilburgsche Courant*, *Peel en Maas* en de *Waalbode*.

Dodelijk slachtoffer 13

Het laatste voorval tenslotte, heeft weer betrekking op een jong meisje van 3,5 jaar, Ditmar Koetsier, die tijdens het bosbessen plukken in de buurt van Uddel (Veluwe, Gelderland) op 24 juli 1946 door een adder wordt gebeten en 36 uur na de beet overlijdt. Behalve door Hemmes wordt dit voorval ook gemeld door *Nunspeet Vooruit* van 2 augustus 1946 en *Schilders Nieuws en Advertentieblad* van 9 augustus van dat jaar.

Conclusies

Het aantal dodelijke slachtoffers ten gevolge van adderbeten in Nederland is vele malen hoger dan waar tot nu toe altijd van is uitgegaan: niet drie, maar mogelijk dertien. Zelfs wanneer we in ogenschouw nemen dat Hemmes (1973) slechts beten sinds 1885 onderzocht heeft, ligt het aantal dodelijke beten dat uit dezelfde periode in kranten wordt gemeld aanzienlijk hoger. Uit de historische gegevens blijkt dat er tenminste acht dodelijke slachtoffers zijn gevallen na 1885. Opvallend is verder dat negen van de dertien gevallen uit de 19de eeuw stammen en slechts vier uit de toch beter gedocumenteerde 20ste eeuw. Dat doet vermoeden dat er – om welke reden dan ook (Minder adders? Betere medische zorg? Minder agrarisch werk op heide, hoogveen en grasland?) – in de 20ste eeuw beduidend minder slachtoffers zijn gevallen dan in de 19de.

De meeste dodelijke slachtoffers vallen in Drenthe (6) en Friesland (3) hetgeen parallel loopt met het aantal gebeten personen in die provincies in het algemeen. In andere provincies (Utrecht, Noord-Brabant, Overijssel en Gelderland) is het aantal dodelijke slachtoffers gering. Hemmes (1973) daarentegen meldt maar één dodelijk geval uit Drenthe en geen uit Friesland, Overijssel en Utrecht.

Het merendeel van de dodelijke beten vindt plaats onder kinderen en adolescenten, slechts in vijf gevallen is er sprake van volwassenen. De meeste van de slachtoffers zijn van het mannelijke geslacht. In ogenschouw nemend dat mannen een vier tot vijf keer groter risico lopen te worden gebeten (vanwege werkzaamheden op de hei/hoogveen en het vaker opzettelijk proberen te vangen van adders) lijken vrouwen – evenals kinderen – toch wat sneller aan adderbeten te overlijden dan mannen (er zijn "slechts" twee keer zo veel dodelijke beten onder mannen). Een gemiddeld genomen geringer gewicht van vrouwelijke en jeugdige slachtoffers zou hier aan ten grondslag kunnen liggen; de hoeveelheid gif per kilogram lichaamsgewicht die bij een beet door een adder wordt ingebracht, is daardoor bij mannen namelijk geringer dan bij andere slachtoffers.

Summary

Deadly adder bites in the Netherlands – historical review

For decades, a total of just three deadly bites of the Adder (*Vipera berus*) since 1885 has been taken to be true for the Netherlands. This figure was based on Hemmes' (1973) publication, in which cases were described after examining medical archives and interviewing physicians. However, the recent digitization of historical newspapers by the Koninklijke Bibliotheek (National Library of the Netherlands) has widened the search possibilities. The number of deaths, now reported over a period going back to about 1805, should probably be corrected to thirteen. More fatal bites were recorded in the 19th century than the 20th, probably because in more modern times, fewer people were engaged in agricultural activities. Most deaths were recorded in the northern provinces of Drenthe and Friesland. Eight of the victims were under eighteen years of age, and four of the five adults were women. That children proved to be especially vulnerable to an adder bite, was probably because they weighed less; the amount of venom per unit body weight would have been higher than in an adult. For the same reason, a bite would have more effect on a woman than a man. However, men had a higher risk of being bitten as they tended to try and catch the snakes and worked on the moorlands more often.



Vipera berus (Bron: van Lier, 1781)

Literatuur

Ameling, A.D., 1978. Dieren dichterbij: De Adder. Spectrum.

Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van de Nederlandse reptielen en amfibieën en hun bedreiging. Vijfde herpetogeografische verslag. KNNV, Hoogwoud / NVHT Lacerta.

Hemmes, G.D., 1973. Adderbeten in Nederland. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 117(36): 1352-1357.

Janssen, P. & P.H. van Hoof, 2009. Adder *Vipera berus*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie), 2009. De reptielen en amfibieën van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Lenders, R. [H.J.R.], 2011. De plaats van het beest. De anomalie van de adder op De Meinweg. In: R.J.G. van den Born, M. Drenthe, P. Lemmens & T. van Slobbe (red.). Plaats. Filosofische beschouwingen over verbondenheid met natuur en landschap. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist. Pp. 29-42.

Lenders, R. [H.J.R.] & T. [A.J.W.] Lenders, 2011. De adder op de Meinweg. Een speurtocht in het verleden. Jaarboek 43 Heemkundevereniging Roerstreek, Sint Odiliënberg. Pp. 11-23.

Lier, J. van, 1781. Verhandeling over de Drenthsche Slangen en Adders. Houtuin en Huisingh, Amsterdam/ Groningen.

Parent, G.H., 1968. Contribution à la connaissance du peuplement herpétologique de la Belgique. Note 1 : Quelques données sur la répartition et sur l'écologie de la Vipère Peliade (*Vipera berus berus*) en Belgique et dans le NE. de la France. Bulletin de L'Institute Royal des Sciences Naturelles de Belgique 44(29) : 1-34.

Schlegel, H., 1862. Natuurlijke Historie van Nederland. De Dieren van Nederland. Gewervelde dieren. Kruseman, Haarlem.

Zweerde, H. van der, 1979. Toen ik nog jong was. Herinneringen van een Drentse dorpsjongen. Boom, Meppel.

H.J.Rob Lenders
Radboud Universiteit Nijmegen
Institute for Water and Wetland Research
Department of Environmental Science
Postbus 9010
6500 GL Nijmegen
R.Lenders@science.ru.nl

Pedro Janssen
Werkgroep Adderonderzoek Nederland
Pavanestraat 15
5802 LJ Venray
pedro@plex.nl

Werkgroep Adderonderzoek Nederland

De Werkgroep Adderonderzoek Nederland (WAN) is opgericht in 2000 en vanaf dat jaar ook aangesloten bij RAVON. Het belangrijkste doel van de WAN is onderzoek naar de adder en zijn leefgebieden. Hiermee willen we duurzaam behoud van de adder in Nederland bevorderen. Voor meer informatie over de WAN kijk op: www.ravon.nl > Werkgroepen.

Kleurafwijkingen bij inheemse amfibieën in Vlaanderen

Dominique Verbelen & Hein van Grouw

Kleurafwijkingen bij amfibieën zijn altijd fascinerend om te zien en worden vaak goed gedocumenteerd. Dit artikel geeft een uitgebreid overzicht van kleurafwijkingen die werden vastgesteld bij amfibieën in Vlaanderen. Aan de hand van concrete recente gevallen worden de bekendste kleurafwijkingen toegelicht.

Inleiding

In natuurlijke populaties kunnen diverse kleurafwijkingen optreden. Om dit merkwaardige verschijnsel te begrijpen, is het noodzakelijk om te weten hoe kleuren bij dieren tot stand komen. Het kleurpatroon bij amfibieën wordt gevormd door een reeks chromatoforen die zich in de huid bevinden. Deze hoogontwikkelde huidcellen bevatten pigmentkorrels en reflecteren licht. Door deze eigenschappen staan ze in voor kleur en kleurverandering. Bij koudbloedige gewervelden komen drie typen pigmentcellen voor: melanoforen, xantoforen en iridoforen (zie kadertekst).

Amfibieën (en vooral kikkers) veranderen vaak van huidskleur: van licht naar donker of omgekeerd. Deze kleurverandering ontstaat door een stimulerend hormoon dat wordt geproduceerd door de voorste lob van de schildklier. Een dergelijke kleuromslag komt bijvoorbeeld in de paarperiode voor bij mannetjes heikikker (*Rana arvalis*) en - in mindere mate - bij mannetjes bruine kikker (*Rana temporaria*). Naast dit normale, hormonaal gestuurde proces, treden ook genetische kleurafwijkingen op. Elke mutatie waarbij zowel de aanwezigheid van de pigmentcellen onderling, als de aanwezigheid van pigmenten binnen de cellen zelf wordt gewijzigd, geeft aanleiding tot een kleurvariant of op zijn minst een wijziging in het normale kleurpatroon.

Over wit, blauw, rood en geel

Bij amfibieën kunnen heel wat kleurafwijkingen optreden. In dit artikel wordt enkel dieper ingegaan op de kleurafwijkingen die in het vervolg van het artikel ook aan de hand van concrete gevallen uit Vlaanderen worden toegelicht.



Kleurafwijkingen bij een bruine kikker (Foto: An de Wilde) en kleine watersalamander (Foto: Frank Pasmans)

Eén van de bekendste kleurafwijkingen is ***albinisme***. Albinisme is een gevolg van het ontbreken van alle melaninepigmenten in de huid en ogen. Het wordt veroorzaakt door een relatief zeldzame, genetische afwijking, namelijk de afwezigheid van het enzym tyrosinase. Hierdoor kan een albino totaal geen melanine aanmaken en is daardoor volkomen pigmentloos, waarbij de rode ogen en de roze huid worden veroorzaakt

De wondere wereld van de chromatoforen

Melanoforen - die zowel in de leder- als in de opperhuid voorkomen - vormen melanocyten, een type huidcel dat melanine-bevattende organellen produceert (de zgn. melanosomen) en die de huid zwart of bruin doen kleuren. Melanines zijn te verdelen in eumelanine (zwartbruin pigment) en phaeomelanine (roodbruin pigment). Ze ontstaan door een reeks chemische reacties, te beginnen met de oxidatie van het aminozuur tyrosine, onder invloed van het enzym tyrosinase, en zijn onderhevig aan verschillende gradaties van oxidatie. Zwart is het resultaat van de sterkste oxidatievorm, bruin van een zwakkere (Fox & Vevers, 1960).

Xantoforen zijn geel en rood gepigmenteerde cellen die pteridine en carotenoïde bevatten. Pteridines produceren rode en gele pigmenten, carotenoïden staan in voor de vorming van intermediaire kleuren als oranje. Carotenoïden worden via de voeding opgenomen en worden in het lichaam omgezet in kleurpigmenten. Afwijkingen in deze pigmentkleuren vinden meestal hun oorsprong in een voedselprobleem en zijn zelden genetisch bepaald (Fox & Vevers, 1960).

Iridoforen (of guanoforen) bevatten geen kleurpigmenten maar weerkaatsen en breken het licht. Ze bevatten reflecterende bloedplaatjes, samengesteld uit gekristalliseerde purines (o.a. guanine, hypoxanthine en adenine) die een weerschijnend effect aan de huidcellen geven. Afhankelijk van de oriëntatie, vorm en grootte van deze cellen, kan de weerkaatsing van iridoforen een blauwe, groene, rode of kaki waas doen ontstaan. De huidskleur van onder meer amfibieën wordt dus bepaald door de relatieve aanwezigheid en de rangschikking van al die verschillende pigmentcellen en door de hoeveelheid pigment in de respectievelijke cellen (Griffiths, 1995).



door de kleur van het bloed in het onderliggende weefsel. Het ontbreken van pigment wordt veroorzaakt door recessieve genen, maar mogelijk spelen ook stofwisselingsgerelateerde factoren (zoals hormonale stoornissen en afwijkingen in het centraal zenuwstelsel) een rol. De term 'partieel albinisme', vaak gebruikt om gedeeltelijk witte of zeer licht gekleurde dieren aan te duiden, is per definitie fout. Bij een 'echte' albino ontbreekt immers elk pigment, in alle delen van het lichaam (van Grouw, 2006: 2012). Wanneer normaal gekleurde dieren een duidelijke tekening vertonen, blijft dit patroon ook bij albino's aanwezig, doorgaans in witte, gele of rode kleuren. Albino's missen dan wel melanines, maar beschikken wel over xantoforen en iridoforen. Albino exemplaren ondervinden vaak een grotere mate van agressie van normaal gekleurde soortgenoten. Albino vrouwtjes worden soms door normaal gekleurde mannetjes niet als geslachtspartner herkend (Necas *et al.*, 1996). Dit zou kunnen wijzen op ingebakken gedragspatronen, die ervoor zorgen dat binnen de verdere evolutie van een populatie bepaalde kleurafwijkingen niet verder worden doorgegeven.

Zijn alle exemplaren met rode ogen albino's? Neen. Sterke verdunningen van het pigment kunnen ook een rode oogkleur geven, doordat ze zorgen voor een reductie van melanine in het oog. In deze gevallen zal het oog echter nooit zo 'bloedrood' zijn al bij echte albino's omdat bij deze laatste immers alle melanine is verdwenen. Bovendien bestaat er een mutatie die enkel invloed heeft op het oog (melanine van het oog heeft deels een andere oorsprong dan melanine in de rest van het lichaam). Dit zorgt voor rode ogen maar laat de rest van de pigmentatie doorgaans onaangetast (pers. med. Hein van Grouw).

Een minder bekende kleurafwijking is ***cyanisme***, waarbij blauw als kleur domineert. De blauwe huidskleur wordt veroorzaakt door het ontbreken van xantoforen of door een gebrek aan pigment in die cellen. Dit verschijnsel wordt in hoofdzaak vastgesteld bij 'groene kikkers' en bij de boomkikker (*Hyla arborea*), die hun normale groene grondkleur verkrijgen door een mengeling van blauw en geel pigment. Bij het ontbreken van geel pigment, worden deze dieren blauw. Het is niet duidelijk of cyanisme genetisch bepaald wordt, voorkomt onder invloed van omgevingsfactoren, of door beide factoren wordt gestuurd.

Erythrisme is een kleurafwijking waarbij een storing in de ontwikkeling van de xantoforen, ertoe leidt dat geel in oranje of rood verandert. Een dergelijke kleurafwijking treedt zelden op en werd bij inheemse amfibieën vooral vastgesteld bij bruine kikker en vuursalamander.

Leucisme wordt veroorzaakt door een mutatie. Het is een stoornis die alle chromatoforen beïnvloedt. Leucistische exemplaren hebben geen functionele melanoforen, geen functionele xantoforen en een minimaal aantal iridoforen (van Grouw, 2012). Er zijn heel wat verschillende genen die leucisme kunnen veroorzaken, maar geen van deze genen heeft invloed op het tyrosinase, waardoor deze kleurafwijking zich wezenlijk onderscheidt van albinisme (van Grouw, 2012). Doorgaans zijn dergelijke exemplaren volledig wit, zonder enige tekening. In dit geval is de afwezigheid van melanocyten de oorzaak van de pigmentloosheid. Leucisme en flavisme zijn twee termen die eenzelfde lading dekken, of tenminste eenzelfde oorzaak kennen. De eerste term wordt doorgaans gebruikt voor gele individuen, de tweede voor witte, maar beide kleurafwijkingen ontstaan door de afwezigheid van melanocyten (pers. med. Hein van Grouw). Leucistische exemplaren kunnen, net als albino's, volledig wit zijn maar hebben nooit rode ogen.



Bruine kikker met dominerende erythroforen waardoor zelfs de typische zwarte temporale vlek ontbreekt. Bouwel, 13 september 2007 (Foto: An De Wilde)

Een aantal recente gevallen uit Vlaanderen

Bruine kikker *(Rana temporaria)*
Kleurafwijkingen zijn bij deze soort vaak al zichtbaar in de kikkerdril. Soms worden hele eiklompen met witte eieren of witte larven gevonden. Vaak krijgen dergelijke larven alsnog pigment en kunnen ze niet meer van gewone larven worden onderscheiden. Bij lichtgekleurde subadulten of adulten komen verschillende varianten voor, zoals witte dieren met gepigmenteerde ogen (leucisten) of witte dieren met rode ogen (albino's) (van Buggenum, 2009).

Op 22 maart 2005 werd in het Kruisven in Dilsen-Stokkem een wit legsel gevonden (pers. med. Peter Engelen). Een groot deel van de embryo's en larven uit dergelijke legsels is doorgaans weinig levensvatbaar en sterft na enkele weken af. De larven die zich wel verder ontwikkelen, krijgen meestal na een week hun donkerbruine kleur. Dit was ook hier het geval. Wel bleken de witte larven zich trager te ontwikkelen dan normale larven (Anoniem, 2005a). Eerder werd vastgesteld hoe albino larven en juvenielen zich ontwikkelden uit normaal gekleurde eitjes (Nijs & Keller, 2000).

Op 13 september 2007 werd op een begraafplaats in Bouwel een erythristische bruine kikker ontdekt (pers. med. An De Wilde). Wanneer erythroforen domineren, ontbreekt de voor deze soort kenmerkende zwarte slaapvlek die van het oog tot de mondhoek loopt (Anoniem, 2007).



Deze albino larve van een bruine kikker werd gespot tussen honderden normaal gekleurde larven. Oost-Vleteren, 16 mei 2012 (Foto: Norbert Huys)

Een albino larve werd op 16 mei gevangen in een veedrinkpoel in Oost-Vleteren. Dit was het enige wit gekleurde exemplaar tussen honderden normaal gekleurde larven (waarneming Dominique Verbelen).

Gewone pad *(Bufo bufo)*
Op 2 april 2006 werd in een poel in Meertsheuvel een eisnoer van gewone pad gevonden dat zowel niet gepigmenteerde (witte) als normaal gepigmenteerde (zwarte) eieren bevatte. Bij controle op 9 april 2006 werd een twintigtal witte en zwarte eitjes uit het eisnoer meegenomen om de verdere ontwikkeling in een aquarium te kunnen opvolgen. Uit een klein aantal eitjes ontwikkelden zich al na enkele dagen embryo's: witte exemplaren met donkere ogen uit de witte eitjes, normaal gepigmenteerde exemplaren uit de zwarte. Een groot aantal (vooral witte) larven stierf nog voor de metamorfose kon worden voltooid. Een drietal 'witte larven' ontwikkelde zich verder en kreeg steeds meer pigment. Slechts één bleef leven en voltooide de metamorfose. Dit exemplaar leek op dat moment zeer sterk op alle andere, normale juveniele exemplaren (Jooris & Nijs, 2006). Wat de oorzaak van dergelijke, tijdelijk witte larven is, is niet bekend. Meldingen van volwassen albino's lijken eerder zeldzaam. Een prachtig adult mannetje werd op 21 maart 2009 gefotografeerd op het domein van Kasteel Bergskes te Assebroek. Het dier leek verzwakt en werd de volgende ochtend dood aangetroffen (pers. med. Bert Willaert). Opmerkelijk was de



Voor zover bekend, werd albinisme bij gewone pad in Vlaanderen nog niet eerder beschreven. Assebroek, 21 maart 2009 (Foto: Bert Willaert)



Gewone pad. Bij albino's zit ook in de ogen geen melaninepigment waardoor het door-schemerende bloed de ogen rood kleurt. Assebroek, 14 maart 2011 (Foto: Bert Willaert)

vondst op 14 maart 2011 op dezelfde locatie van een ander albino mannetje (tussen 243 normaal gekleurde exemplaren). Ook dit exemplaar werd werd gefotografeerd (pers. med. Bert Willaert). Ook in Nederland is deze kleuranomalie bij adulten behoorlijk zeldzaam met slechts vier gedocumenteerde gevallen (Martens & Snep, 2009).



Bastaardkikker. Cyanisme komt bij soorten uit het groene kikker-synklepton wel vaker voor. Zutendaal, 2007 (Foto: François Van Bauwel)

Bastaardkikker
(Pelophylax* kl. *esculentus)
In mei 2005 werd in de Kleiputten van Kortrijk een cyanistische bastaardkikker gefotografeerd (pers. med. Paul Busselen). Dergelijke 'blauwe' groene kikkers werden eerder ook al in de vijver van het ecologisch centrum 'De Bosrand' in Gontrode aangetroffen (Anoniem, 2005b). Ook in Zutendaal werd in 2007 een dergelijk exemplaar gefotografeerd (pers. med. François Van Bauwel).

Vuursalamander
(Salamandra salamandra)
Op 4 april 2009 werd tijdens een bemonstering van een poel in het Mollendaalwoud een leucistische vuursalamanderlarve gevangen en gefotografeerd (Vanautgaerden & Moreau, 2009). Dit exemplaar vertoonde qua morfologie geen verschillen met de normaal gepigmenteerde larven: relatief



In 2010 werd erythrisme bij de vuursalamander voor het eerst in België beschreven (Foto: Bernard Van Elegem)



Een leucistische larve van de vuursalamander in het Mollendaalwoud (Foto: Roel Uyttenbroeck)

lange kieuwveren, stomp staarteinde, brede kop, afgeronde snuit, bovenste staartzoom die tot één derde van het achterlichaam reikt. De larve was uniform witgeel gekleurd, maar de diagnostische witte vlek aan de basis van elk van de ledematen was duidelijk zichtbaar.

In een relictpopulatie in Merelbeke werden vier erythristische vuursalamanders opgemerkt (Verbelen, 2010). Sinds de publicatie werd binnen dezelfde populatie nog een vijfde geval fotografisch gedocumenteerd in september 2008 (pers. med. Johan Van Ongeval). Het staat vast dat deze kleurafwijking genetisch bepaald is. Wanneer een oranjerode vuursalamander kruist met een normaal gekleurd geel exemplaar, zijn de nakomelingen 'halfdragers' en dus normaal gekleurd. Wanneer deze halfdragers op hun beurt kruisen met een oranjerood exemplaar ('volbloed drager'), bestaat 50% van het nageslacht uit erythristische exemplaren.

Alpenwatersalamander *(Ichthyosaura alpestris)*

Van deze soort ligt slechts een handvol recente meldingen van kleurafwijkingen voor. Een interessante waarneming was die van een leucistisch exemplaar dat op 17 mei 2009 werd gevangen in de Paardenblokstraat in Merchtem (pers. med. Hugo Willocx). In de media werd gemeld dat het om een neoteen exemplaar zou gaan (Anoniem, 2012). Neotenie ontstaat als gevolg van een storing in de wisselwerking tussen een aantal klieren (hypothalamus, hypofyse en schildklier) (Wistuba & Bettin, 2003). Deze storing leidt tot een blokkering van het hormonaal systeem. Hierdoor voltrekt de metamorfose zich laattijdig of niet en worden dieren geslachtsrijp terwijl ze nog larvale kenmerken vertonen. Ook de pigmentatie wordt door voornoemde organen gestuurd. Vandaar dat neotene exemplaren vaak ook kleurafwijkingen vertonen (Verbelen, 2012). De foto's tonen echter een 'reuzenlarve', geen neoteen exemplaar. Reuzenlarven worden in de literatuur vaak verkeerdelijk omschreven als 'partieel neoteen'. Met deze term wordt bij amfibieën het verschijnsel omschreven waarbij larven niet in hun eerste levensjaar metamorfoseren. Dergelijke exemplaren overwinteren dus als larve en groeien verder. In hun tweede kalenderjaar zijn dit behoorlijk uit de kluiten gewassen 'reuzenlarven', inclusief uitwendige kieuwen. In tegenstelling tot echt neotene dieren, hebben reuzenlarven echter geen volledig ontwikkelde geslachtsorganen. In 2007 werd ook al een gelijkaardig exemplaar gefotografeerd in Zutendaal (pers. med. François Van Bauwel).

Op 17 maart 2010 kon een geval van albinisme worden gedocumenteerd, toen in een tuinvijver in Merchtem een volwassen vrouwtje werd gevangen (pers. med. Hugo Willocx). Over deze waarneming werd uitgebreid bericht in de landelijke media. Voor zover bekend, ging het hier om de eerste waarneming van een volwassen albino Alpenwatersalamander in Vlaanderen.

In een tuinvijver in Nieuwkerke-Heuvelland werd op 23 april 2010 een volwassen albino exemplaar gevangen (pers. med. Stef Spruytte).
Over bovenstaande gevallen lopen de meningen uiteen. Volgens kleurafwijkingenexpert Hein van Grouw gaat het in beide gevallen wel degelijk om albino-exemplaren. Hoewel ook sterke verdunningen van pigment ('dilution') een rode oogkleur kunnen geven door reductie van

melanine in het oog, zijn bloedrode ogen typerend voor albino's. Volgens van Grouw zou een verdunning van het pigment bovendien niet tot zo'n lichtgekleurde dieren leiden. Wanneer normaal gekleurde dieren een duidelijke tekening vertonen, blijft dit patroon ook bij albino's aanwezig, doorgaans in witte, gele of rode kleuren. Albino's missen dan wel melanines, maar beschikken wel over xantoforen en iridoforen. Hierdoor kunnen bij het exemplaar van Nieuwkerke de honingraatachtige vormen op de onderflank worden verklaard.

Een laatste (fotografisch gedocumenteerde) vondst dateert van 28 april 2012, toen een adult mannetje werd gevangen in een fuik in de Maarkebeekvallei in Horebeke (pers. med. Johan Cosyn). Ook in Nederland is dit verschijnsel met slechts één geval (een volwassen vrouwtje op 19 april 2006 te Ulvenhout) behoorlijk zeldzaam (van Dueren, 2006).

Kleine watersalamander *(Lissotriton vulgaris)*

Voor zover bekend, werden vooralsnog geen kleurmutaties bij de kleine watersalamander in Vlaanderen beschreven. Nochtans leverde een rondvraag meteen een aantal gevallen op.

Een neoteen leucistisch vrouwtje werd op 23 april 2011 gefotografeerd met behulp van een onderwatercamera in een tuinvijver in Herne (pers. med. Frank Pasmans). Neotenie komt volgens van Maanen (2009) in Nederland sporadisch voor bij kleine watersalamanders, maar merkelijk

Bij normaal gekleurde mannetjes van de alpenwatersalamander worden rug- en buikkleuren gescheiden door een vuilwitte tot bleekgele band met duidelijk afgetekende zwarte vlekjes. Deze band loopt vanaf de zijkanten van de kop, over de flanken, tot aan de staartbasis. Ook bij albino's blijft deze tekening duidelijk zichtbaar. Nieuwkerke, 23 april 2010 (Foto: Stef Spruytte)



Een leucistische reuzenlarve van een alpenwatersalamander. Merchtem, 17 mei 2009 (Foto: Hugo Willocx)



Het eerste gedocumenteerde geval voor Vlaanderen van een volwassen albino alpenwatersalamander. Opmerkelijk: de oranje kleur van de buik blijft behouden. Merchtem, 17 maart 2010 (Foto: Hugo Willocx)





Dit adult mannetje Alpenwatersalamander werd gevangen te Horebeke op 28 april 2012 (Foto: Johan Cosyn)

minder dan bij Vinpootsalamander *(Lissotriton helveticus)* en Alpenwatersalamander (van Maanen, 2009).

In maart 2012 kon bij het reinigen van een poel in Westrode een albino vrouwtje worden gevangen. Ook dit exemplaar werd gefotografeerd (pers. med. Frank Vermoesen). Vermoedelijk gaat het om het eerste gedocumenteerde geval van albinisme bij deze soort in Vlaanderen.

Op 20 mei 2012 werd in een tuin in weidevijver in Roeselare een albino mannetje gevangen (pers. med. Piet Desmet).

Een leucistische larve werd gevangen op 10 juni 2012 in een poel in Woesten (waarneming Dominique Verbelen).

Dankwoord

In de eerste plaats een woord van dank aan alle fotografen die materiaal ter beschikking stelden: Ivan Bruneel, Bernard Cannoot, Johan Cosyn, Piet Desmet, An De Wilde, Norbert Huys, Frank Pasmans, Stef Spruytte, Roel Uyttenbroeck, Bernard Van Elegem, Johan Van Ongeval, Frank Vermoesen, Bert Willaert, Hugo Willocx en Martin Windels. Niet alle aangeleverde materiaal kon in dit artikel worden opgenomen, maar alle beelden werden gearchiveerd. Jeroen Speybroeck wordt bedankt voor een aantal interessante links over kleuranomalieën. Sergé Bogaerts, Frank Pasmans, Jeroen Speybroeck en François Van Bauwel namen het artikel kritisch door en zorgden voor interessante aanvullingen.



Leucistische larve van kleine watersalamander. Woesten, 10 juli 2012 (Foto: Norbert Huys)

Summary

Colour abnormalities in native amphibians in Flanders

This is an overview of various colour abnormalities seen in native amphibians in the Flemish part of Belgium.
The most common forms of colour abnormality, such as albinism, leucism, cyanism and erythism are explained and illustrated with examples.
The most important observations, found in the Common Frog (*Rana temporaria*), Common Toad (*Bufo bufo*), Edible Frog (*Pelophylax* kl. *esculentus*), Fire Salamander (*Salamandra salamandra*), Alpine Newt (*Ichthyosaura alpestris*) and Smooth Newt (*Lissotriton vulgaris*), are described.
There may be other cases of colour abnormalities in amphibians that have been seen in Flanders but not yet known to the authors. The authors would be glad to receive note of any such observation: send the name of the species, its gender, the exact location and date on which the animal was seen, preferably with a photo to the Belgian address below.

Literatuur

Anoniem, 2005a. Albinolegsels van

Bruine kikker. In: Hyla.flits 3.
Anoniem, 2005b. Een blauwe 'Groene kikker' in de Kleiputten te Kortrijk. In: Hyla.flits 3.
Anoniem, 2007. Nog gevallen van kleurafwijkingen bij amfibieën. In: Hyla.flits 3
Anoniem, 2010a. Vondst van een unieke albino salamander. Het Nieuwsblad, 13 april 2010. p. 6.
Anoniem, 2010b. 8-jarige ontdekt eerste Vlaamse witte salamander. Het Laatste Nieuws, 14 april 2010. p. 8.
Anoniem, 2010c. Warre (8) vindt zeldzame albino salamander. Het Laatste Nieuws, Pajottenland, 14 april, 2010. p. 14.
Anoniem, 2012. Albino watersalamander kan niet op land leven. Het Nieuwsblad, 7 februari 2012. p. 26.
Buggenum, H.J.M. van, 2009. Bruine kikker Rana temporaria. In: 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.
Delft, J.J.C.W. van, 2009. Ecologie en levenswijze. In: 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.
Dueren, K. van, 2007. Een bijzondere vondst! RAVON 9(1): 15.
Fox, H.M. & Vevers, G., 1960. The Nature of Animal Colours. Sidgwick & Jackson, London.
Grouw, H. van, 2006. Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. Dutch Birding 28(2): 79-89.
Grouw, H. van, 2012. Geen kraai zo bont of er zit wel een vlekje aan. Het fenomeen 'witte veren' in kraaiachtigen. Het Vogeljaar 60(1): 3-20.
Maanen, E. van, 2009. Kleine watersalamander Lissotriton vulgaris. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (red.), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey. Leiden, Nederland.
Griffiths, A., 1995. Newts and salamanders of Europe. Poyser Natural History, Londen.
Martens, G. & Snep R., 2009. Gewone pad Bufo bufo. In: 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.
Necas, P., D. Modrý & T. Bublík, 1996. Aggressionsverhalten von männlichen Teichmolchen (Triturus vulgaris) gegenüber einem albinotischen Geschlechtsgenossen. Salamandra 32(2): 123-125.
Jooris, R. & G. Nijs, 2006. Latent albinisme bij amfibieën. In: Hyla. flits 3.
Nijs, J. & H. Keller H., 2000. Een eerste melding van een albino Bruine kikker Rana temporaria in Vlaanderen. Podarcis 15(3): 59-64.
Vanautgaerden G. & K. Moreau, 2009. Leucistische Vuursalamander in het Meerdaalse water. De Boomklever 37: 40-43.
Verbelen, D., 2010. Eerste gevallen van erythrisme bij vuursalamander in Vlaanderen. RAVON 12(2): 29-30.
Verbelen, D., 2012. Eerste gedocumenteerde gevallen van neotenie bij kleine watersalamander. RAVON 14(1): 14-16.



Het tweede gedocumenteerde geval voor Vlaanderen van albinisme bij kleine watersalamander. Roeselare, 20 mei 2012 (Foto: Ivan Bruneel)

Dominique Verbelen
Torrekensstraat 41
B - 9820 Munte
België
dominique.verbelen@natuurpunt.be

Hein van Grouw
Curator, Bird Group, Dept. of Life Sciences
The Natural History Museum
Akeman Street, Tring, Herts,
HP23 6AP, UK
h.van-grouw@nhm.ac.uk

Oproep

Mogelijk zijn nog andere gevallen van kleurafwijkingen in Vlaanderen gedocumenteerd. Alle waarnemingen kunnen worden doorgegeven op onderstaand correspondentieadres, graag met opgave van exacte datum en plaats, soort en geslacht en liefst ook vergezeld van een foto.

Vroedmeesterpadden in het centrum van Utrecht

Jos Spier & Willie van Emmerik

De verspreidingskaarten van de vroedmeesterpad vertonen al jarenlang een populatie in Utrecht. De geruchten hoe deze populatie zich daar heeft kunnen ontwikkelen doen ook al jaren de ronde. Het ware verhaal wordt nu openbaar gemaakt in een interview met de weduwe van de man die de dieren uitzette.



31 augustus 2012

En dan zit je ineens in een huiskamer aan de Biltstraat in Utrecht tegenover een bejaarde, maar zeer kwieke en erudiete vrouw. Willie heeft per toeval via haar zoon, die net als zij houdt van kanoën, een bezoekje kunnen regelen. Ze heeft ons gevraagd om rond 20.00 uur te komen, dan is het namelijk nog licht en kun je nog wat zien in de tuin. We zijn daar zojuist geweest en hebben een volwassen vrouwtje vroedmeesterpad kunnen vinden onder een grote steen en enkele larven (met brede staartzoom) met een schepnetje kunnen vangen uit de vijver. Een mooie ommuurde diepe tuin met veel gevarieerde begroeiing en hier en daar muurtjes en stapeltjes stenen. Daarna ontvangt ze ons in de huiskamer. Prachtige hoge ramen, inrichting grotendeels uit de jaren vijftig, leren fauteuils, een reusachtige palm, twee terraria langs de muur. Vol verwachting kijken we haar aan. Nog voordat ze begint hangen we aan haar lippen. Een memorabele avond.

Ze heeft haar hele leven gewerkt in het botanische laboratorium van de Universiteit Utrecht aan de Lange Nieuwstraat. Als student begonnen in 1942 en als werknemer sinds 1946. Sinds 1986 is ze met pensioen. Een snelle rekensom leert ons dat haar huidige leeftijd 88 jaar is. Iets dat ik haar niet had gegeven. Ook haar man, chemicus, werkte aan de Lange Nieuwstraat. Hij is inmiddels overleden.

Een nieuwe hobby

Haar man was op zoek naar een hobby. Eigenlijk voor na zijn pensioen, maar daar moest je natuurlijk op tijd mee beginnen. Terraria dat leek hem wel wat. En de vroedmeesterpad trok zijn aandacht. Deze soort is gebruikt voor genetisch onderzoek naar overerving van verworven eigenschappen (Paul Kammerer). Iets met de overerving van de kussentjes die op de handjes van dit beestje zitten. Hij denkt dat de vroedmeesterpad vast wel te houden is in een terrarium.

Nou wilde het toeval dat haar man tijdens een vakantie in de Pyreneeën van Zuid-Frankrijk in een (golf) putje van een verwaarloosde midgetgolfbaan een klein laagje water vond met hierin erg veel amfibieënlarven, waarschijnlijk van vroedmeesterpadden, want deze waren 's nachts in de omgeving te horen. Het putje bevatte het enige water in de directe omgeving en stond op uitdrogen. Wat te doen?

Hij nam het besluit een twintigtal larven in een groenteblikje mee te nemen naar Nederland. Onderweg werd het blikje vervangen door een weckfles, waarvan het deksel af en toe werd losgemaakt om frisse lucht te geven. Zo kwam het dat de eerste vroedmeesterpadden de Biltstraat te Utrecht bereikten. Een deel voor het terrarium, een deel voor de vijver. De padden in het terrarium deden het in eerste instantie goed, maar dat nam spoedig af en het restant hiervan verdween eveneens in de vijver. Hier bleef het echter niet bij. . ..

Tweede en derde lichting

In 1982 werd een nieuwe lichting larven meegenomen. Dit keer uit de omgeving La Drôme, langs de rivier le Roubion. Deze gingen direct naar de vijver. Vroedmeesterpadden in



(Foto: Jelger Herder)



Potje vol larven (Foto: Edo Goverse)

het terrarium leek niet te lukken. In 1985 kwam de derde en laatste lichting larven naar Utrecht. Uit de Belgische Ardennen, meegenomen door een vriend van de vereniging Lacerta (Nederlandse Vereniging voor Herpetologie & Terrariumkunde), waar haar man toentertijd actief was. De populatie die hier op de Biltstraat ontstond vormde uiteindelijk de basis voor bijna alle vroedmeesterpadden in Nederland (m.u.v. de originele populatie te Limburg, één in Den Haag en één in Drenthe).

Ecologie

De larven in de vijver overleefden de winter. Er was ondertussen een put gegraven, bekleed met dakpannen waar de padden zich graag terugtrokken voor de winter. In het begin werd deze nog ter isolatie afgedekt met noppenfolie, maar dit bleek geen noodzaak. De put bleek trouwens steeds minder interessant en werd minder en minder gebruikt. De tuin nam de plaats van de put geheel over.

De oude dame weet ondertussen erg veel van de diertjes. Enkele leuke feiten passeren de revue. Tot in oktober laat het mannetje larven los in de vijver. Een deel overwintert in de vijver als larve. De volwassen diertjes starten half februari met fluiten en houden dat vol tot april. In mei wordt het stiller. In juni en juli neemt het gefluit weer toe. Tot half augustus, dan houdt het van de ene op de andere dag op. Waarschijnlijk hangt het samen met de daglengte, geeft ze aan.
Salamanders in de vijver eten de vroedmeesterpadlarven, pas wanneer de salamanders (in de zomer?) de landfase bereiken overleven de vroedmeesterpadlarven.
Vroedmeesterpadden worden na een jaar al volwassen, zitten als adult nooit in het water en graven zich in voor de winter. De vrouwtjes zijn groter dan de mannetjes. Ik schrijf alles geduldig op. Willie vult aan: zowel de vrouwtjes als de mannetjes fluiten. Als je dieren hoort fluiten is dat grofweg maar 5-10% van de populatie (zie ook 'De amfibieën en reptielen van Nederland' (Van Delft *et al.*, 2009).
Ook vertelt de dame dat haar dochter die fonetiek studeerde wel eens geluidsopnamen van vroedmeesterpadden van verschillende locaties heeft vergeleken (o.a. Den Haag en Utrecht). Daarbij kwamen enkele verschillen naar voren en werd geconcludeerd dat deze populaties van herkomst verschilden.

Notitieboekje vol onthullingen

Na ruim een half uur blijkt dat ze nog een opschrijfboekje heeft met mensen die ooit larven uit de vijver hebben meegenomen. Het gaat om enkele tientallen personen uit een veelheid aan plaatsen. Hoe is het mogelijk denk ik nog. Het is allemaal nog gedocumenteerd ook. Ze leest op: "Den Haag, Zeist, Bilthoven, Eindhoven, Ruurlo, Nieuwegein, Amersfoort (die ene locatie, niet die andere waar men zo'n lawaai-overlast van heeft), Amsterdam (hortus VU), Ardennen (terug naar huis jongens!), De Bilt, Bilthoven, Pieterburen, Steenwijk, Zwammerdam." Ook in Utrecht komen plekken aan de orde: "Weerdsingel (bij de notaris in ruil voor een testament), Domplein (bij



(Foto: Jelger Herder)



(Foto: Jelger Herder)

een makelaar?), Bloeyendael (is niks geworden zegt ze), Hotel Low Budget op de Boothstraat, de Twijnstraat (tuin naast de Apotheek), Oudwijk, Burgemeester Reigerstraat, binnentuin Bekkerstraat in Wittevrouwen." En de buren, die hebben ook een vijver met larven (omdat de vroedmeesterpadden over de muur zijn geklommen, aldus de dame)

Stadsluisteravondwandeling

Na afloop van het gesprek fietste Jos nog even langs de Botanische Tuin aan de Lange Nieuwstraat. Hier stond hij begin dit jaar na een avondje vroedmeesterpadden te luisteren in Utrecht. Toen hoorde hij ze voor het eerst en mocht in het licht van een zaklantaarn zijn eerste zichtwaarneming noteren. En ja hoor, daar hoort hij nog enkele vroedmeesterpadden fluiten en denkt: 'Ze roepen dus tot eind augustus!'.

Stadsluisteravondwandelingen

Naar aanleiding van dit interview met de weduwe van de Utrechtse hoogleraar wil RAVON de vroedmeesterpad in Utrecht beter in kaart gaan brengen. Bij deze dan ook het verzoek aan alle RAVONers woonachtig in Utrecht en omstreken om geluid- en zichtwaarnemingen door te geven aan één van de auteurs. Verder zullen er enkele stadsluisteravondwandelingen worden georganiseerd om oude waarnemingen te controleren en nieuwe waarnemingen te verzamelen.

Summary

The midwife toads of Utrecht, the true story

The authors visited the widow of the person that introduced midwife toads into his garden pond in Utrecht. He chose the midwife toad because this was the species used in the infamous experiments of the notorious Dr. Paul Kammerer. During a vacation in the Pyrenees they found some tadpoles of most probably the midwife toad on a neglected mingolfcourse in a small and drying water body. They collected two dozens of tadpoles which where transported back to Utrecht. In subsequent years they brought back additional tadpoles from a vacation in France (La Drome-region) and received tadpoles from Belgium (Ardennes) from a friend. This mixed population was the source of most of the other introduced populations in the Netherlands (except The Hague and Drenthe).

Jos Spier
Bureau Waardenburg bv
Postbus 365
4100 AJ Culemborg
j.spier@buwa.nl

Willie van Emmerik
biovis@hetnet.nl

Redactioneel naschrift

Het behoeft geen betoog dat RAVON het illegaal wegvangen en introduceren van een, in dit geval, streng beschermde soort afkeurt. De vroedmeesterpad is een niet alleen in Nederland bedreigde en beschermde soort, de soort is immers opgenomen in Bijlage IV van de habitatrichtlijn. De illegaal geïntroduceerde populatie(s) in Utrecht zijn inmiddels zo bekend én ingeburgerd dat het verhaal over het ontstaan hiervan een waardevolle aanvulling is op de kennis die RAVON reeds heeft over de Utrechtse vroedmeesterpadden.

Opvallend zijn de verschillen in het voorliggende artikel en de informatie over de Utrechtse vroedmeesterpadden die ons reeds bekend was. In een gepubliceerd interview d.d. 11 juni 1996 geeft de Utrechtse hoogleraar (naam bij RAVON bekend) zelf tekst en uitleg: zo zouden de eerste larven afkomstig zijn van een vriend uit de terrariumwereld die ze in zijn vijver wilde uitzetten. De nieuwe informatie uit het voorliggende artikel lijkt het meest steekhoudend, temeer daar hij in het artikel uit 1996 moeilijk kon toegeven dat de Utrechtse vroedmeesterpadden een gevolg zijn van diverse illegale handelingen van zijn hand, zoals in het voorliggende artikel te lezen is.

Over het in het artikel gememoreerde onderzoek van Paul Kammerer (1880-1926) is ook het nodige te zeggen, merendeels niet positief! Deze Oostenrijkse bioloog was een van de laatste aanhangers van de theorie van Lamarck (evolutie verloopt via overerving van verworven eigenschappen) en zijn onderzoeken aan onder andere de vroedmeesterpad zijn waarschijnlijk allemaal het gevolg van wetenschappelijke fraude (zoals met oostindische inkt ingespoten paarkussentjes). Op het internet zijn er pagina's over vol geschreven. Veelzeggend is dat Paul Kammerer zelfmoord pleegde nadat zijn fraude in 1926 aan het licht was gekomen.

Eerste waarnemingen van melanistische muurhagedissen in België

Robert Jooris

De muurhagedis is in een aantal landen van West-Europa nieuwe gebieden aan het veroveren door als verstekeling mee te reizen met het toenemend transport. In Vlaanderen, waar de soort van nature niet voorkomt, hebben zich een aantal allochtone populaties ontwikkeld, hoofdzakelijk langs spoorwegen. In één ervan zijn zwarte muurhagedissen gezien.

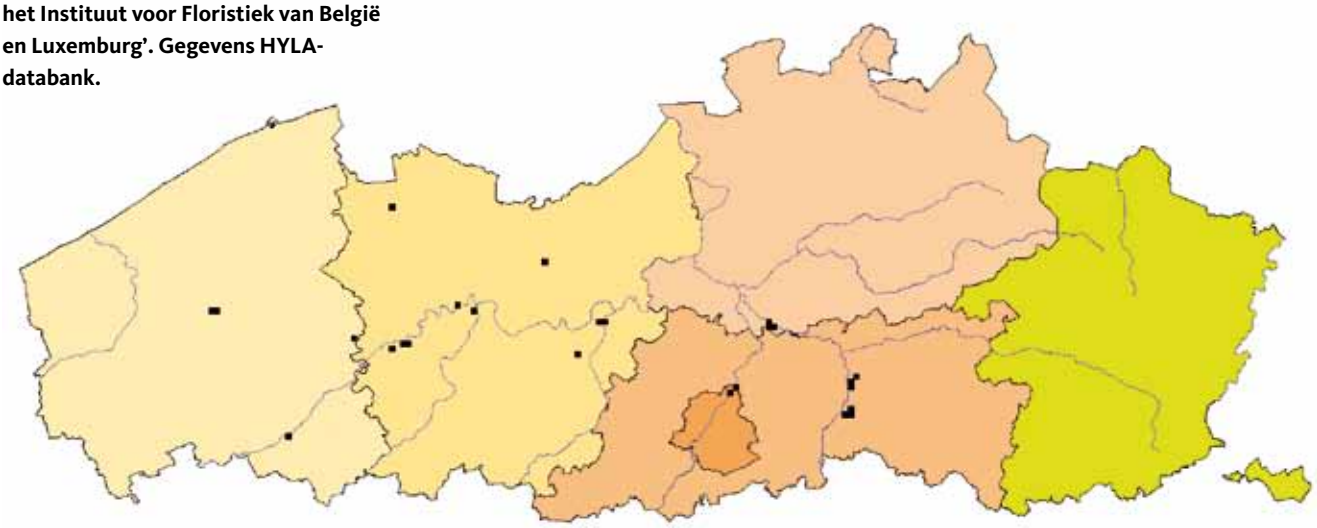
De muurhagedis in Vlaanderen

Sinds de ontdekking van de eerste allochtone populaties muurhagedissen (*Podarcis muralis*) in Vlaanderen (Jooris & Lehouck, 2007) wordt het veldonderzoek naar de verspreiding van deze soort onverminderd voortgezet. Tot op heden zijn er in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest niet minder dan 18 allochtone reproductieve populaties bekend (zie kaartje), waarvan het merendeel al een paar decennia lang aanwezig is. Twee populaties vinden hun oorsprong door vrijwillige introductie in een private tuin. De andere populaties hebben zich ontwikkeld uit eenmalige of herhaalde toevallige introducties, hetzij als verstekeling tijdens goederentransport per trein of per vrachtwagen of door transport van ballast ter versteviging van de spoorlijnen. De meeste populaties bevinden zich langs spoorwegen, in de nabijheid van een oud rangeerstation of bij een bedrijventerrein. Wellicht zijn de tot op heden bekende populaties maar het topje van de ijsberg want behalve een aantal solitaire waarnemingen die nog dienen gecontroleerd te worden, beschikt ons landje over een uitgebreid spoorwegennet dat heel wat mogelijkheden biedt aan deze warmteminnende soort van schrale, stenige leefgebieden.



Portret van melanistische muurhagedis te Sint Gillis-Dendermonde (Foto: Didier van Brussel)

De noordelijke grens van het natuurlijk verspreidingsgebied van de muurhagedis in België ligt grosso modo ten zuiden van Samber en Maas, maar ook uit dit gebied zijn enkele gescheiden allochtone populaties bekend (Jacob *et al.*, 2007). De ontwikkeling van allochtone populaties van de muurhagedis in het Vlaamse en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Jooris & Lehouck, 2007) en in Wallonië (Jacob *et al.*, 2007) is duidelijk een gevolg van de mondialisering. De muurhagedis is in Vlaanderen wettelijk beschermd door het Soortenbesluit van de



Spreiding van onbedoeld ontstane, allochtone en reproductieve populaties van muurhagedissen in Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest per IFBL kilometerhok. De twee bewust geïntroduceerde populaties op privaat eigendom in Ternat en Desselgem zijn buiten beschouwing gelaten. IFBL: 'Karteringsrooster van het Instituut voor Floristiek van België en Luxemburg'. Gegevens HYLA-databank.



Een van de melanistische muurhagedissen (links) die leeft in de populatie normaal gekleurde muurhagedissen (rechts) in Dendermonde. (Foto's: Didier Van Brussel)

Vlaamse Regering (1997) en als bijlage II-soort van de Conventie van Bern en bijlage IV-soort van de Europese Habitatrichtlijn.
Alle tot op heden bekende populaties bestaan uit normaal gekleurde en getekende dieren, die wellicht voor het merendeel behoren tot de ondersoort *brogniardi*. Hopelijk kan in de toekomst moleculair onderzoek hierover meer duidelijkheid scheppen.

Melanisten

Op 18 juli 2012 werden in de populatie langs de spoorwegberm in Dendermonde (provincie Oost-Vlaanderen) drie melanistische muurhagedissen gezien. De hagedissen lagen te zonnen op een kabelgoot in de spoorwegberm op een relatief korte afstand van elkaar. Dit is, voor zover wij weten, de eerste bekende waarneming van zwarte muurhagedissen in Vlaanderen.
Deze donkere muurhagedissen maken deel uit van een populatie waarvan het merendeel van de dieren normaal getekend en gekleurd is. De foto's laten duidelijk zien dat de dieren sterk zwart zijn gepigmenteerd. Het gaat hier om totaal melanisme met het pigmenttype eumelanine, zoals dat ook beschreven is bij de hazelworm (*Anguis fragilis*) (Struijk, 2007). Melanisme is de tegenpool van albinisme en ontstaat door een opstapeling van donkere pigmenten, voornamelijk melanine, in de huid. Het kan zijn oorzaak vinden in een evolutionair proces waarbij de zwarte kleur voordelen biedt, bijvoorbeeld omdat deze dieren meer zonnewarmte accumuleren en beter kunnen overleven in een kouder milieu, waardoor zich een micro-evolutie manifesteert.

Melanisme is in het verleden vastgesteld bij een aantal soorten en ondersoorten van hagedissen. Het werd bijvoorbeeld al gesignaleerd bij de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) (Strijbosch, 2009; Jambrich & Jandzik, 2012), de Columbretenhagedis (*Podarcis liolepis atratus*) (Castilla, 1994), de ruïnehagedis (*Podarcis siculus*) (Krofel, 2005), de smaragdhagedis (*Lacerta bilineata*) (pers. onderzoek), de zandhagedis (*Lacerta agilis*) (Groenveld, 2009) en de Dalmatische kielhagedis (*Algyroides nigropunctatus*) (Jagar & Ostanek, 2011). Bij muurhagedissen is het een zeldzamer verschijnsel (Gruschwitz & Böhme, 1986; Schulte, 2008), dat vooral optreedt in alpiene en eilandpopulaties (Schulte, 2008). Totaal melanistische muurhagedissen zijn gesignaleerd in de omgeving van Oberdiebach (vallei van de Rijn) en in Heidelberg (vallei van de Neckar) in Duitsland (Sound, 1994; Baier, 2007; 2008), in de Mecsek heuvels in het zuiden van Hongarije (Trócsányi & Korsós, 2004) en in de omgeving van het Musée d' Histoire Naturelles van Châteaudun in Frankrijk (Grousseau, schrift. med.).
Of het aantal zwarte mutanten in de Vlaamse spoorwegpopulatie zich uit zal breiden en of ook in andere populaties melanistische dieren zullen opduiken, zullen censustellingen in de komende jaren uitwijzen.

Summary

First records of melanistic individuals of the Common Wall Lizard *(Podarcis muralis)* in Belgium

In Belgium, the geographical range of the Common Wall Lizard is restricted to the thermophilic valleys of the river Meuse, most of the populations being situated in the Condroz, the Herve region and the Fagne-Famenne-Calestienne. Nowadays, isolated populations also occur in Flanders, outside the natural range of the species. These populations are mostly concentrated along railway tracks. In one population, melanistic individuals have been observed. This is the first record of melanistic wall lizards in Belgium.

Dankwoord

Met dank aan Alex Kloor en Jeroen Speybroeck voor informatie over publicaties in verband met melanisme en Didier Van Brussel voor het fotograferen van de dieren.



Literatuur

Baier, F., 2007. Mauereidechsen-Projekt der Zoologie-AG: Ein update. In K.E. Raqué, 2009. Dokumentation 2007: Ergebnisse der letsten zwei Jahre.

Baier, F., 2008. Mikroevolution oder Faunenverfälschung? Biologie in unserer Zeit 6(38): 358-359.

Castilla, A.M., 1994. A case of melanism in a population of the insular lizard *Podarcis hispanica atrata*. Bull. Hist. Nat. Balears 37: 175-180.

Groenveld, A., 2009. Zandhagedis *Lacerta agilis*. In: 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.

Gruschwitz M. & W. Böhme, 1986. *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) – Mauereidechse. In Böhme (Hrsg.), 1986. Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/II – Echsen (Sauria) III (Lacertidae III: *Podarcis*). Aula Verlag, Wiesbaden.

Jacob, J.P., C. Percsy, H. de Wavrin, E. Graitson, T. Kinet, M. Denoël, M. Paquay, N. Percsy & A. Remacle, 2007. Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Aves-Raînne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW – DGRNE), Série <<Faune – Flore- Habitats>> n° 2, Namur.

Jagar, T. & E. Ostanek, 2011. First record of a melanistic Dalmatian Algyroides (*Algyroides nigropunctatus*) in Slovenia. Field Note 59.

Jambrich, A. & D. Jandzik, 2012. Melanism in the topotopyc population of the Pannonian subspecies of the common lizard, *Zootoca vivipara pannonica* (Reptilia: Lacertidae). Herpetology Notes 5: 219-221.

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

Krofel, M., 2005. First record of a melanistic Italian Wall Lizard (*Podarcis sicula*) in Slovenia. Natura Slovenia 7(1): 41-43.

Sound, P., 1994. Fund eines vollmelanistischen Exemplars der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Mittelrheintal. Salamandra 30(3): 221-222.

Schulte, U., 2008. Die Mauereidechse - erfogreich im Schlepptau des Menschen. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

Strijbosch, H., 2009. Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*. In: 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.

Struijk, R., 2007. Melanistische en blauwgevlekte hazelwormen (*Anguis fragilis fragilis*) op de Noordwest Veluwe. RAVON 9(3): 33-36.

Trócsányi, B. & Z. Korsós, 2004. Recurring melanism in a population of the common wall lizard: numbers and phenotypes. Salamandra 40(1): 81-90.

Robert Jooris
Gemoedsveld 3
B-9230 Wetteren
robert.jooris@telenet.be

nieuws

Donaties van Stichting Herpetofauna

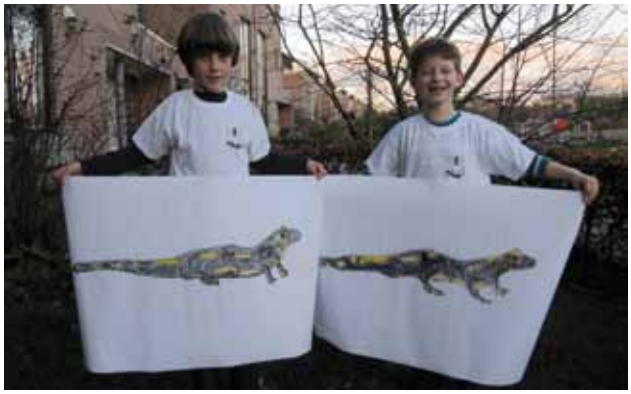
Wij hebben twee geweldige donaties ontvangen van Stichting Herpetofauna: € 500 voor het chytride-onderzoek en ook nog eens € 500 voor SOS vuursalamander. Hartelijk dank hiervoor! Stichting herpetofauna is in 2008 opgericht en heeft als belangrijkste doelstelling het beschermen van reptielen en amfibieën evenals hun directe leefomgeving. Ook is educatie over deze diergroepen een belangrijke prioriteit. Voor meer informatie over deze stichting kijk op: http://www.stichtingherpetofauna.com

2013 Jaar van de vuursalamander

Sinds de start van onze actie SOS vuursalamander in september 2012 (zie RAVON 46) zijn er veel initiatieven door heel Nederland ontstaan om deze actie te steunen. Zo hebben Bram en Jolan hun spreekbeurt over de vuursalamander gehouden met de speciale SOS vuursalamander T-shirts aan. Om goed te laten zien hoe de vuursalamander eruit ziet hadden ze allebei een grote tekening gemaakt, eerst in het klein, toen met een kopieermachine opgeblazen en toen ingekleurd. Zie foto.

De spreekbeurt was een groot succes en de klas heeft daarna maar liefst € 250 opgehaald om een vuursalamander te adopteren. Goed gedaan Bram en Jolan!

De vuursalamander staat al lang op de Rode Lijst van bedreigde Nederlandse amfibieën en nu staat deze prachtige landsalamander op het punt in Nederland uit te sterven. Daarom heeft RAVON 2013 uitgeroepen tot het Jaar van de Vuursalamander. Hiervan is begin januari melding gemaakt in het radioprogramma van Vara's Vroege Vogels. Ook hebben we de bekende wetenschapper en TV-bioloog dr. Freek Vonk van Naturalis en National Geographic bereid gevonden dit jaar als ambassadeur voor de vuursalamander op te treden.



(Foto: Carolien Couperus)



Opvang en quarantaine vuursalamanders bij de Universiteit van Gent (Foto: An Martel)



(Foto: Arnold van Rijsewijk)

Hemelvaart-weekend 2013

Ons jaarlijkse hemelvaartweekend zal plaatsvinden van woensdagavond 8 mei t/m zondag 12 mei 2013. Dit jaar gaan we naar de provincie Zuid-Holland. Onze standplaats is een groepsaccommodatie ten noorden van Woerden. Het programma omvat zowel excursies naar gebieden waar bijzondere soorten voorkomen als naar gebieden van waaruit we al enkele jaren geen nieuwe waarnemingen van bepaalde soorten hebben ontvangen. Het weekend is toegankelijk voor iedereen met interesse in reptielen, amfibieën en vissen. Tijdens het weekend ligt de nadruk op het verzamelen van zoveel mogelijk gegevens over het voorkomen van reptielen en amfibieën. Tijdens het weekend wordt er in kleine groepjes geïnventariseerd. Naast deze excursies worden er 's avonds ook lezingen gegeven en is er de traditionele soortenquiz. Er zullen voldoende ervaren veldmensen meegaan, zodat er ook wat te leren valt. De kosten voor het weekend zijn nog niet bekend; deze zijn afhankelijk van eventueel te ontvangen subsidies. Opgave kan via het formulier op de RAVON website vanaf 1 april 2013. Kijk op www.ravon.nl onder Activiteiten bij Hemelvaartweekend voor meer informatie.

Peter Frigge



Freek Vonk bij De Wereld Draait Door (Foto: Tonnie Woeltjes)



Freek Vonk (Foto: Nico Kroon)

Freek zal zich een jaar lang inzetten om de vuursalamander te promoten en om de aandacht voor deze soort vast te houden. Het hele jaar door zullen verschillende acties worden georganiseerd om aandacht aan de vuursalamander te besteden. Mensen worden ook gestimuleerd zelf inzamelingsacties voor het behoud van de vuursalamander te voeren. Op donderdagavond 7 februari heeft Freek Vonk bij het televisieprogramma



'De Wereld Draait Door' de aftrap voor Het jaar van de vuursalamander gegeven. Naar aanleiding van zijn optreden zijn heel veel donaties binnen gekomen en inmiddels zijn alle vuursalamanders in de opvang geadopteerd.

Het onderzoek naar de achteruitgang en de sterfte van de vuursalamanders is in volle gang. De oorzaak is nog steeds niet achterhaald en alle vuursalamanders in de opvang zijn op dit moment in quarantaine bij de Universiteit van Gent. We zullen u op de hoogte houden van de voortgang.

Raymond Creemers & Kris Joosten

RAVON actief voor de Conventie van Bern

De Conventie van Bern is een internationaal verdrag voor de bescherming van planten en dieren en hun groeiplaatsen en leefgebieden, waarbij bedreigde soorten speciale aandacht krijgen; het heeft zijn bureau bij de Raad van Europa in Straatsburg. Dit verdrag uit 1979 werd voor Nederland van kracht in 1982. Elk jaar komt het bestuur, de Standing Committee (SC), bijeen om de voortgang te bespreken en actuele problemen aan te pakken. Het verantwoordelijke Nederlandse ministerie, sinds kort dat van EZ, stuurt dan een delegatie naar deze vergadering. Ook particuliere organisaties zijn daar vertegenwoordigd en zo ook de Europese Herpetologenvereniging SEH. Beide ondergetekenden hebben namens RAVON als lid van de SEH-delegatie aan de laatste SC-vergadering van 27-29 november 2012 in Straatsburg deelgenomen. Na veel voorwerk door de Conservation



Ton Stumpel, Keith Corbett en Ronald Zollinger voor het informatiepaneel tijdens de Conventie van Bern (Foto: Tom Langton)

Committee van de SEH stonden vijf actieplannen voor bedreigde herpetofauna, in 2006 door de SEH opgesteld en officieel door de Raad van Europa aangenomen (Recommendation 119), prominent op de agenda. Van de uitvoering van de bij de plannen behorende actiepunten was weinig terecht gekomen en bij deze gelegenheid werden alle relevante landen en partijen daarop aangesproken. Voor Nederland ging het daarbij om de actieplannen voor de kamsalamander en de zandhagedis. Vanuit Straatsburg zal er nu bij onder andere in Nederland op worden aangedrongen om de urgente actiepunten alsnog uit te voeren en over de voortgang bij de volgende SC-vergadering te rapporteren.
Voor meer informatie over Recommendation 119 en om de actieplannen te downloaden, zie: https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1486081&Site=COE

Ton Stumpel & Ronald Zollinger

Nominatie voor Water-innovatieprijs 2012

RAVON was heel trots toen november 2012 bekend werd dat de 'Kikkerstrip, in combinatie met putklep' was genomineerd voor Waterinnovatieprijs 2012 (categorie belangenorganisaties en particuliere initiatieven), zie www.waterinnovatieprijs.nl. Er is geen geldbedrag met deze prijs verbonden; de beloning bestaat uit het landelijke platform voor verspreiding van de informatie over het project en de landelijke publiciteit en PR die hieruit voortvloeien.
We hebben uiteindelijk niet gewonnen maar kregen hiermee wel de nodige aandacht voor dit onderwerp. Hieronder nog een korte projectbeschrijving.
In 2011 en 2012 heeft RAVON een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van amfibieën in straatkolken. Onderdeel was een proefopstelling, uitgevoerd in 2011, waarbij in vier verschillende kolktypen drie typen uitklimstrips voor amfibieën zijn getest met levende dieren. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft Waternet, uitvoerder van het stedelijk waterbeheer van Amsterdam, de Amstel-Gooi- en Vechtstreek in het Vondelpark in 400 straatkolken

kortom





Een gewone pad maakt al tijdens montage gerbuik van de 'kikkerstrip' (Foto: Waternet)

metalen geperforeerde kikkerstrips geplaatst. Deze strips stellen amfibieën en andere in de straatkolken gevallen dieren in staat er uit te klimmen. Zo kunnen de dieren die anders gedoemd zijn te sterven in de kolken, zichzelf redden. De kikkerstrips zijn als pilot project in de zomer van 2012 in de kolken geplaatst. Dit gebeurde in combinatie met het vervangen van kleppen, waardoor de extra voorziening weinig kostenverhogend was. Al tijdens plaatsing bleken dieren van de ontsnappingsroute gebruik te maken. Naar verwachting is hiermee lokaal het probleem van amfibieën (en andere kleine dieren) in kolken opgelost. Een voorbeeld dat navolging verdient.

Annemarie van Diepenbeek

Oproep Vroege Vogels – zend uw natuurfilmpjes in!

Van de grootste roofvogels tot de kleinste kruipers: 'Vroege Vogels' is vanaf dinsdag 5 maart ook weer op televisie te zien. Menno Bentveld en Janine Abbring brengen ook dit televisieseizoen mooie verhalen en beelden uit de natuur. Natuurlijk volgen we ook dit jaar weer de webcams die onder andere staan bij de oehoes, de vossen en de eekhoorns. En niet te vergeten zenden we uw zelfgemaakte natuurfilmpjes uit.

Dus... ziet u iets opmerkelijks of moois scharrelen, kruipen of vliegen? Schroom niet om uw natuurbeelden, het liefst zonder eigen montage, naar ons te sturen met de informatie wat we zien, en waar en wanneer u de beelden heeft gemaakt. En wie weet ziet u uw beelden terug op televisie of op onze website.

Ga naar http://vroegevogels.vara.nl/Vroege-Vogels-Video.1011.0.html

Vroege Vogels', vanaf 5 maart 2013 elke dinsdagavond om 19.20 uur bij de VARA op Nederland 2 en elke zondag van 8.00 tot 10.00 uur op Radio 1).

Daniel Gulpers,
Redacteur Vroege Vogels

DSWH symposium Utrecht

Op 16 mei 2013 organiseert de Dutch Society for Wildlife Health (DSWH) in samenwerking met RAVON het 10e jaarlijkse symposium in Utrecht. Het thema dit jaar is 'reptielen en amfibieën'. De details zijn nog niet bekend, maar hou de websites van DSWH (www.dutchwildlife.nl) en RAVON in de gaten. We nodigen iedereen van harte uit om bij dit symposium aanwezig te zijn. De toegang is gratis voor leden van DSWH. Voor niet leden zijn de kosten € 25. Voor studenten zijn de kosten € 5. Het symposium wordt gehouden bij de Faculteit Diergeneeskunde (Yalelaan 1, Utrecht).

Peter van Tulden

Beleef de lente 2013

Dit jaar kan je via www.beleefdelente.nl een paartje torenvalken in het Zuid-Hollandse Duin (in gebied van Dunea) live volgen van 1 maart - 1 juli, door middel van twee webcams in de nestkast. Dat betekent onder andere dat de prooiaanvoer goed te zien is. Interessant voor RAVON want het is van deze torenvalken bekend dat een aanzienlijk deel van hun prooien lijkt te bestaan uit zandhagedissen (mond. med. Dunea, de beheerder van de watertoren waar de torenvalken broeden). In de RAVON nieuwsbrief schubben & slijm zullen we hierover nader berichten.

Luc Hoogenstein &
Ingo Janssen



recent verschenen

Nieuwsbrief Kijk op Exoten nummer 3

Eind januari is het derde nummer van Kijk op Exoten verschenen, de nieuwsbrief die onderdeel uitmaakt van het Signaleringsproject Exoten, dat op initiatief van het Team Invasieve Exoten (Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit) is opgestart en waarvan RAVON de trekker is. Inmiddels hebben zich ruim 600 mensen aangemeld om Kijk op Exoten voortaan automatisch toegemaild te krijgen en de aanmeldingen blijven binnen stromen!

In deze derde editie van Kijk op Exoten weer aandacht voor een aantal interessante exoten die al in Nederland aanwezig zijn, of door specialisten de komende jaren verwacht worden, zoals Grootbekforelbaars, zwartbaars, bluegill en Groene zonnebaars.

Met deze informatie verwachten we de kans te vergroten op het tijdig signaleren van dergelijke soorten. We hopen van harte dat u bereid bent de waarnemingen online te melden via Waarneming.nl, Telmee.nl, of -voor de sportvissers- Mijnvismaat.nl.

U kunt zich via de RAVON-webite (>Publicaties > Nb exoten) aanmelden voor deze digitale nieuwsbrief. U kunt hier ook alle eerder verschenen nummers gratis downloaden. De vierde editie zal april 2013 verschijnen.

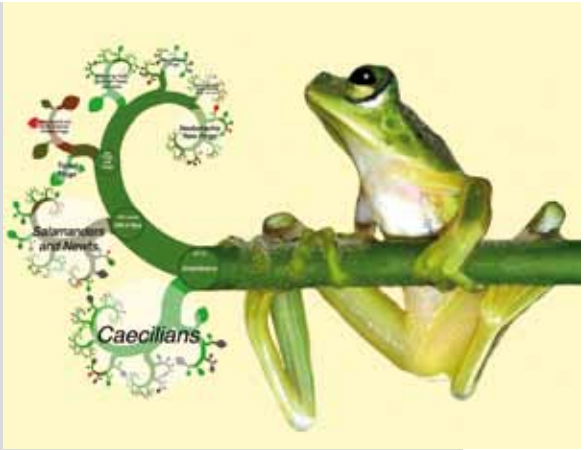


Jeroen van Delft & Kris Joosten

Tree of amphibian life

Recent verscheen de 'tree of amphibian life' online. Een unieke voorstelling van de stamboom van amfibieën, gevisualiseerd als een combinatie van een boom en een kaart. De makers van One Zoom willen het bewustzijn vergroten over de enorme diversiteit aan soorten, over hun evolutionaire geschiedenis en de bedreigingen van deze rijkdom. En dat lukt op deze visueel aantrekkelijke manier heel gemakkelijk. Elke soort is een blaadje aan de boom. Het is mogelijk om de hele stamboom te bekijken inclusief extra informatie over bijvoorbeeld de beschermingsstatus: hoe meer je inzoomt hoe meer informatie je krijgt.

Ook beschikbaar zijn stambomen van vogels, zoogdieren en bacteriën (> 400.000 soorten!). Binnenkort komt de stamboom van reptielen online. OneZoom stelt je ook in staat je eigen werk op deze manier te visualiseren.



Binnenkort komt er ook de mogelijkheid om het in combinatie met R (statistiekprogramma) te gebruiken, komen er foto's bij en wordt het als interactief medium geschikt voor musea.

Meer info: http://www.onezoom.org

Annemarieke Spitzen

Visatlas Flevoland



De mysterieuze omslagfoto van de Visatlas Flevoland, is een spitsvondige verwijzing naar het verborgen leven onder de waterspiegel. Hoewel Flevoland een jonge provincie is – het ontstaan wordt op verhelderende wijze beschreven – is de provincie rijk aan vissoorten. De atlas geeft inzicht in de ecologie en verspreiding van alle vissen in Flevoland, in maar liefst 37 soorthoofdstukken. Leuk aan de atlas is, dat vanuit verschillende invalshoeken wordt verteld over vissen, hierdoor leest de atlas prettig. Er komen verschillende mensen aan het woord die elk op hun eigen wijze betrokken zijn bij vissen in Flevoland. Zo komen onder andere een natuurbeheerder, een beroepsvisser, duikers, hengelaars, ecologen en controleurs aan bod. Ook de uitgebreide beschrijving van verschillende vangtuigen en de bruikbaarheid ervan om verschillende soorten te inventariseren is erg verhelderend. Met de Visatlas Flevoland is er een prachtig boek over zoetwatervissen bijgekomen, zeker een aanrader voor in de boekenkast.

Willem Kuijsten, Ecoloog Royal Haskoning DHV

Vissenatlas Gelderland

Dit langverwachte boek komt in een tijd dat de ene na de andere provincieatlas uitkomt. Het boek komt van Profiel uit Bedum en past daarom in de lijn van de atlassen van Groningen/Drenthe (2008) en Noord-Brabant (2010). Deze uitgave is geredigeerd door Nils van Kessel (Natuurbalans) en Jan Kranenbarg (RAVON) en de teksten zijn geschreven door een grote groep bevlogen viskenners. En dat is te merken. De ruim opgezette, rijk geïllustreerde vissenatlas Gelderland geeft een zeer goed beeld van de Gelderse waterecologie en het vissenbestand.
In het voorwoord start Jan Terlouw met "Wie het woord Gelderland hoort denkt wellicht niet in de eerste plaats aan vis.". Maar dat is na dit boek wel anders. Deze provincie bevat een groot arsenaal aan watertypen en dat levert heel veel soorten op.

De atlas bevat natuurlijk primair 57 zeer goed leesbare en uitgebreide soortbeschrijvingen van de meest aangetroffen soorten. Enkele soorten zijn samen beschreven. Het palet loopt van blankvoorn tot de

nieuwste exoot. Naast de basisbeschrijving van de soorten (uiterlijk, habitat en voedsel, voortplanting en levenscyclus) wordt bij elke soort ingegaan op de verspreiding in Europa en Nederland en op het voorkomen in Gelderland. Afrondend worden bedreigingen en kansen behandeld. Alle soortbeschrijvingen worden aangevuld met een zeer goed gekozen, duidelijke, verspreidingskaart en een aantal foto's. Omgevingsfoto's, detailfoto's, foto's in de eigen omgeving, foto's van vangsten, onderwaterfoto's. Naast de foto's van Jelger Herder en Arthur de Bruin hebben de redacteurs kunnen putten uit het werk van vele (hobby) fotografen en daarmee is dit tekstueel goede boek aangevuld tot een sierlijke uitgave.

Er wordt uitgebreid ingegaan op alle onderwerpen zoals de geschiedenis en huidige situatie van het water in Gelderland en de verschillende eisen die de vissoorten stelen aan hun leefomgeving. Ook komt de geschiedenis van de (Gelderse) vissen en visserij door de eeuwen heen ruim aan bod waarbij veel archiefmateriaal met de lezer gedeeld wordt. Het hoofdstuk over de bescherming van vissen en hun leefomgeving krijgt de aandacht die dit onderwerp verdient. Juist in de jaren dat, beter laat dan nooit, er veel geld besteed wordt aan maatregelen om vissoorten te redden worden de begrippen vismigratie en ecologisch herstel "tastbaar" gemaakt met enkele voorbeelden uit de praktijk. Er is ook een hoofdstuk besteed aan de uitleg over het verzamelen en analyseren van visgegevens. Het proces



om de vele bronnen van gegevensverzameling bijeen te brengen en daar zinvolle informatie uit te halen wordt daarmee dichter bij de vele mensen gebracht die al jaren bezig zijn met het verzamelen van verspreidingsgegevens.

Al met al blijkt de Vissenatlas Gelderland een kwalitatief hoogwaardig naslagwerk te zijn geworden over ecologie en verspreiding van de zoetwatervissen in Gelderland. Een atlas die voor iedere doelgroep geschikt is; voor de beleidsmaker, de ecoloog, de hengelsporter, de natuurliefhebber en de leek. Zelfs als je niets met Gelderland hebt, maar wel met vissen, dan is deze atlas nog steeds de moeite waard om te lezen of in de kast te hebben als naslagwerk.
De Vissenatlas Gelderland legt de maatlat hoog voor de provincies die nog een atlas willen maken. Ik zou me kunnen voorstellen dat de schrijvers dit boek zeer nauwkeurig doorlezen voordat ze aan hun eigen teksten gaan beginnen. Plagiaat plegen wordt verleidelijk.

John Melis, Fryslân Grien, coördinator project Vissenatlas Friesland

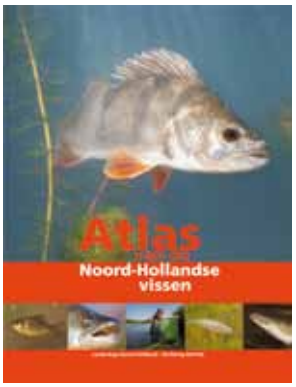
Atlas van de Noord-Hollandse vissen

Vissen en vismigratie zijn 'hot', niet alleen door een toegenomen belangstelling door ecologen, maar ook vanuit Europees beleid en wetgeving zoals de Kaderrichtlijn Water. Er is een groeiend besef dat de verspreiding van vissoorten niet toevallig is, maar onderhevig aan regelmatige en voorspelbare patronen. Dat maakt vissen goede indicatoren voor de ecologische toestand van aquatische ecosystemen. Begrip van de relaties tussen vissoorten en hun omgeving is essentieel om herstel- en inrichtingsmaatregelen op waarde te kunnen schatten en duurzaam uit te kunnen voeren.

Dat moeten de auteurs van de 'Atlas van de Noord-Hollandse vissen', een samenwerkingsproject van onder andere Landschap Noord-Holland en Stichting RAVON, ook gedacht hebben. Het resultaat is een lijvig boekwerk over het voorkomen, de verspreiding en ecologie van brak- en zoetwatervissen in Noord-Holland. De waterrijke veengebieden van Noord-Holland herbergen een grote diversiteit aan vissoorten, waaronder enkele zeer zeldzame soorten als de grote modderkruiper en kwabaal.

De atlas is een unieke bundeling van ruim 124.000 viswaarnemingen, verzameld in de periode 1754 – 2012. Voor het actualiseren van de verspreidingsgegevens is door vele vrijwilligers fanatiek geschept, en soms bij nacht en ontij, geschenen en gekeken. In de atlas is dan ook veel waardering te lezen voor deze grote groep enthousiaste vrijwilligers die uiteindelijk de belangrijkste inspanning en bijdrage hebben geleverd aan dit project.

Het boek biedt overheden en (water)beheerders handvatten bij beleidsvraagstukken met betrekking tot verbetering van vismigratie en vishabitat, en inrichtings- en herstelmaatregelen. Bovendien draagt het belangrijk bij aan draagvlakvergroting voor bescherming, behoud en beheer van vispopulaties en aan begripsverruiming van vis – habitatrelaties.



Samenvattend is het een standaardwerk over de verspreiding van vissoorten in Noord-Holland. De atlas staat boordevol gedetailleerde informatie, maar is door de rustige vormgeving en de grote hoeveelheid illustraties, waaronder fraaie verspreidingskaartjes en vele prachtige onderwaterfoto's, toch erg leesbaar. De speelse rode vlakken en tekstelementen geven het boek een eigenwijs en fris karakter. Een 'must' voor zowel natuurliefhebbers en sportvissers, als water- en natuurbeheerders.

Jeroen Bosveld

Visatlas bestellen

www.sportvisserijnederland.nl (Flevoland)
www.landschapnoordholland.nl (Noord-Holland)
www.profiel.nl (Gelderland)

uit het veld

DNA-barcoding – Helpt u (weer) mee?



(Foto: Jelger Herder)

Met de start van het nieuwe jaar is het weer tijd voor een update omtrent het verzamelen van dode dieren voor het DNA barcode project.Ter herinnering: Naturalis werkt aan het verkrijgen van 'barcodes' van de gehele Nederlandse flora en fauna. Van elke Nederlandse soort willen we 3 – 5 exemplaren verspreid over verschillende locaties verzamelen voor het project, zodat Naturalis de 'barcodes' van de Nederlandse flora en fauna compleet kan maken. Voor het verzamelen van de barcodes van amfibieën, reptielen en vissen heeft Naturalis de hulp van RAVON ingeroepen. In 2012 zijn we begonnen en in 2013 willen dit afronden. Exemplaren die in aanmerking komen moeten vers dood zijn en intact (of in elk geval goed), zo snel mogelijk worden ingevroren (dus niet bewaard op alcohol!).

Naturalis Biodiversity Center

Wat we vragen is of u, als u in het veld bent en een dood dier ziet, deze wilt meenemen en dit aan ons wilt melden. Het meenemen van inheemse soorten mag niet zomaar. RAVON heeft een ontheffing om dode dieren te mogen transporteren en wij kunnen u hiervoor machtigen. Als u een dood dier in het veld ziet, dan kunt u ons ter plaatse bellen met uw mobieltje (024 – 7410600). U krijgt dan direct in het veld een SMS met de ontheffing om het dier mee naar huis te mogen nemen. Als u in het veld naar uw machtiging gevraagd wordt, dan volstaat het laten zien van de gekregen SMS.
We vragen u om een bevestigingsemail te sturen met hierin aangegeven de soort(en) die u heeft gevonden, de coördinaten en de datum van de vondst. Deze mail kan worden gestuurd naar a.spitzen@ravon.nl

Hoe dieren te bewaren?

Belangrijk is dat u het dier, of de dieren zo snel mogelijk invriest. Stopt u ook een label in de zak, in een apart plastic zakje zodat het label geen direct contact met het dier heeft met hierop:

- Uw naam en email adres
- De datum dat u het dier heeft gevonden
- De naam van de locatie inclusief X Y coördinaten
- De soort en eventueel enkele opmerkingen die relevant zijn

Indien u meer dode dieren tegelijk vindt, zorg dan dat elk exemplaar een eigen label krijgt.

Welke soorten zijn nog nodig?

Houdt u de website van RAVON in de gaten, we zullen hier regelmatig updates plaatsen over de binnen gebrachte soorten en aangeven van welke soorten we voldoende exemplaren hebben. Uiteraard valt het te verwachten dat met name de zeldzamere soorten lastig te verzamelen zijn. Dus vindt u een dode knoflookpad, gladde slang of beekprik, bewaar deze dan zeker voor ons. In januari hebben we de tussenstand opgemaakt en die is als volgt:

- Vissen: van alle vissoorten hebben we nog exemplaren nodig.
- Amfibieën: van alle amfibiesoorten hebben we nog exemplaren nodig. Alleen van de gewone pad en de kleine watersalamander hebben we 2 exemplaren ontvangen.
- Reptielen: we hebben 19 (!) hazelwormen ontvangen, en 4 zandhagedissen. Die soorten hebben dus hiermee de laagste prioriteit, maar verder ontvangen we graag nog alle andere reptielensoorten!

Meer weten?

Wilt u meer informatie over dit project schrijf of bel dan met Annemarieke Spitzen (a.spitzen@ravon.nl). De website van Naturalis is ook erg informatief:
http://science.naturalis.nl/research/dna-barcoding

Tip

Neem altijd extra plastic zakjes mee, bijvoorbeeld als je gaat helpen bij de paddentrek, meegaat met een excursie of een wandeling maakt.

Annemarieke Spitzen

GroenBeweegt!

Groen Beweegt! wil een groenere samenleving in Nederland bereiken. Groen Beweegt! zet zich in voor meer groene projecten in Nederland middels burgerinitiatief en samenwerking. Iedere inwoner van Nederland kan via www.groenbeweegt.nl kosteloos een groen initiatief beginnen. Groen Beweegt! helpt met de financiering, het bijeenbrengen van de middelen en de contacten om het project te realiseren.
Voor onze steun vragen wij geen vergoeding. De start van een crowdfunding-campagne is mogelijk via onze partner share2start (www.share2start.com), een door de DNB en AFM geaccordeerde crowdfunder die zich uitsluitend op duurzame initiatieven richt.

GroenBeweegt! en RAVON
Wil je een poel aanleggen, opschonen, opslag verwijderen, een houtwal beheren, een faunapassage aanleggen of iets anders doen ten gunste van reptielen, amfibieën en/of vissen, maar heb je hulp nodig, meld je project aan (www.groenbeweegt.nl) en realiseer het!

Workshop: Praktisch natuurbeheer voor levensgemeenschappen

Met een samenwerkingsverband van Sovon, De Vlinderstichting, Zoogdiervereniging, FLORON, European Invertebrate Survey – Nederland, Stichting Bargerveen, Wildernistrek, de afdeling Milieukunde van de Radboud Universiteit Nijmegen en RAVON, is een reeks praktische workshops opgezet over het beheer van acht levensgemeenschappen: Kustduinen, Beekdalen, Heide en hoogveen, Laagveenmoerassen, Rivierenlandschap, Heuvelland, Agrarisch cultuurlandschap, Urbane natuur. Dit is mogelijk gemaakt dankzij financiering vanuit de Regeling Draagvlak Natuur (RDN) van het ministerie van Economische Zaken.

Per levensgemeenschap is er een op zichzelf staande workshop, bestaande uit twee cursusdagen; half theorie, half praktijk. De cursusdagen hebben een interactief karakter en worden begeleid door drie docenten vanuit de organiserende partijen. Daarmee zijn er volop kansen om van gedachte te wisselen en zaken vanuit diverse soortgroepen en gezichtspunten te belichten. De workshops lopen dit jaar in mei en juni.

Hou voor meer informatie én het aanmelden de website van RAVON (www.RAVON.nl) in de gaten.

Jeroen van Delft



Rectificatie

In RAVON 46 zijn in de bijdrage van Mai Arets over hypomelanisme bij zandhagedissen op de Brunssummerheide foto's verwisseld geraakt. De bovenste van de drie foto's is een man (foto: J. Ferri) en de middelste is een vrouw (foto: H. Bisschops). De onderste foto correspondeert wel correct met het bijschrift. Onze excuses voor deze fout.

De redactie



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

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.





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.kikkercam.nl (de website met filmpjes en live-beelden van amfibieën in een vijver)
www.dutchponds.org (over behoud en toename biodiversiteit door aanleg en beheer van kleine wateren).
www.sosvuursalamander.nl – actieplan voor het redden van de Nederlandse vuursalamander
www.sosvuursalamander.nl (over de alarmerende achteruitgang van de vuursalamander)
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 (VOFF), Soortenbescherming Nederland, Nederlands Expertise Centrum Exoten en het Vissennetwerk.
Internationaal participeren wij in Societas Europaea Herpetologica (SEH), International Union for Conservation of Nature (IUCN) en European Pond Conservation Network (EPCN).

RAVON

Update verspreiding amfibieschimmel in Nederland en België

In 2009 hebben RAVON en de Universiteit van Gent de amfibieschimmel *Batrachochytrium dendrobatidis* aangetroffen bij amfibieën in Nederland en België. Deze schimmel kan de voor amfibieën gevaarlijke infectieziekte chytridiomycose veroorzaken. Deskundigen, waaronder het IUCN, noemen het: de *'ergste infectieziekte, die gewervelden ooit heeft getroffen en een grote bedreiging voor de biodiversiteit'*. In bijna alle Nederlandse provincies en in Vlaanderen zijn besmette dieren gevonden. Vier procent van alle amfibieën bleek in 2009 geïnfecteerd. Wat de impact is van de schimmelinfectie op onze inheemse amfibieën is momenteel niet bekend. Nader onderzoek is hard nodig

2013

Nu, in 2013 willen we een update maken van de situatie van 2009. Dat betekent dat we een landelijke screening willen opzetten om een breed overzicht te krijgen van de aanwezigheid van de schimmel bij amfibieën in Nederland.



(Foto's: Jelger Herder & Annemarieke Spitzen)

Wat kunt u doen?

U kunt op verschillende manieren helpen:

U kunt zelf helpen de bemonstering uit te voeren. Dit komt erop neer dat u na aanmelding een set materialen ontvangt (wattenstaafjes, handschoenen en instructies). We vragen u dan om minstens 30 amfibieën in een poel te bemonsteren. Het bemonsteren is niet ingewikkeld. U strijkt met het wattenstaafje volgens een vaste methodiek over de huid van het dier. Meer informatie hierover krijgt u na aanmelding. Heeft u interesse, meld u dan bij Annemarieke Spitzen via a.spitzen@ravon.nl

De gevolgen van *B. dendrobatidis* kunnen desastreus zijn voor onze inheemse soorten. Haast is geboden met het uitvoeren van onderzoek. U kunt niet alleen helpen door *alert te zijn* op massale sterfte, maar ook door het schimmelonderzoek financieel te ondersteunen. U kunt uw *eenmalige gift* overmaken op giro 119323 ten name van Stichting RAVON, onder vermelding van 'schimmelonderzoek'. Met uw steun kunnen wij meer en sneller onderzoek doen en mogelijk veel leed voorkomen!

Annemarieke Spitzen

