

Onze ringslang is een eigen soort geworden

Ton Stumpel & Ingo Janssen

Op 7 augustus 2017 publiceerden Kindler *et al.* een uitgebreid onderzoek naar de verwantschappen van de Europese ringslangen. De westelijke ondersoort *Natrix natrix helvetica*, die ook in Nederland voorkomt, is daarbij verheven tot het soortniveau en gaat nu *Natrix helvetica* (Lacépède, 1798) heten.

De nu voormalige ondersoort *Natrix natrix helvetica* komt voor in West-Europa van Engeland tot Zuid-Frankrijk en ten westen van het Rijngebied (Kindler *et al.*, 2017), en dus ook in Nederland. Ter hoogte van het Rijngebied is een smalle contactzone tussen de westelijke ondersoort *N. n. helvetica* en de oostelijke *N. n. natrix*. Daarnaast is er nog een bredere zone waar *N. n. natrix* en *N. n. persa* contact maken en die loopt van Centraal-Europa naar de zuidelijke Balkan (figuur 1). Deze zones zijn onderzocht door middel van DNA-analyses van meer dan 1600 monsters (van vervellingshuiden, speeksel, verkeersslachtoffers, museummateriaal). Ten behoeve van dit onderzoek hadden de ringslangonderzoekers van RAVON en de Universiteit van Amsterdam 37 monsters aangeleverd, afkomstig uit het hele Nederlandse verspreidingsgebied.

De auteurs toonden aan dat bij de westelijke ondersoort de soortvorming zo ver is voortgeschreden dat deze als een aparte soort moet worden beschouwd: *Natrix helvetica*; dit wordt ook ondersteund door morfologische gegevens. Bij de tweede contactzone ligt het ingewikkelder en dient de mogelijke soortvorming tussen *N. n. natrix* en *N. n. persa* nog verder te worden onderzocht. In 2016 was de Iberische ondersoort *N. n. astreptophora* al tot soort verheven (Pokrant *et al.*, 2016). Verder worden de ringslangen van Corsica en Sardinië nu als ondersoorten van de soort *helvetica* beschouwd. Onze ringslang behoort in deze indeling nu tot de ondersoort *helvetica*, oftewel de nominaatvorm: *N. h. helvetica* (tabel 1).

Verspreiding in en om Nederland

Al eerder was vastgesteld dat alle Nederlandse ringslangen ondanks hun uiterlijke verscheidenheid tot dezelfde ondersoort *Natrix natrix helvetica* behoorden (Groenhout, 2014). De ringslang wordt in

Nederland alleen ten noorden van de grote rivieren aangetroffen, met uitzondering van Zuid-Limburg waar de ringslang voorkomt op de Brunssummerheide, in het Wormdal en rond het Drielandpunt. De herkomst van de dieren op de Brunssummerheide is onduidelijk: er hebben hier in het verleden uitzettingen plaatsgevonden, maar natuurlijke populaties bevinden zich op enkele kilometers afstand bij Rimburch. De vindplaatsen in het Wormdal en rond het Drielandpunt betreffen recente kolonisaties vanuit de populatie rondom Aken (de Wijer *et al.*, 2009; Janssen *et al.*, 2013). Door het ontbreken in Zeeland, Noord-Brabant, het grootste deel van Limburg en in Vlaanderen (Bauwens & Klaus, 1996) is op de Europese verspreidingskaarten een opmerkelijk gat te zien (figuur 2). In Wallonië is zijn verspreiding beperkt tot het gebied ten zuiden van de Sambre en de Maas (Graitson, 2007). Via een smalle zone ten westen van de Rijn in Duitsland staat de Nederlandse populatie in contact met die in Wallonië en in Frankrijk (Günther, 1996). Het areaal van de ondersoort *natrix* in Duitsland (Nedersaksen) nadert de oostgrens van Nederland tot op 50 km afstand. Op de Brunssummerheide en in Zuid-Holland zijn uitheemse dieren uitgezet die er uitzien als gestreepte ringslangen (*Natrix natrix persa*); deze weten zich vooralsnog te handhaven. Dit kan tot ongewenste en mogelijk schadelijke genetische vervuiling leiden. Het effect hiervan kan evenwel beperkt zijn omdat uit Kindlers studie bleek dat *Natrix helvetica* en *Natrix natrix* vrijwel niet hybridiseren en dat de geringe uitwisseling van genen tussen *helvetica* en *natrix natrix* op het conto van *helvetica*-mannetjes mag worden geschreven. Maar het blijft onduidelijk hoe het zit met *Natrix helvetica* en *Natrix natrix persa*.

Oud nieuws wordt nu in een nieuw jasje gestoken

Het was al lang bekend dat de gangbare systematiek en taxonomie van de ringslang niet accuraat was. Al in de jaren '70 van de vorige eeuw werd een nieuwe indeling van soorten en ondersoorten van de ringslang voorzien en gepubliceerd. Dat gebeurde toen niet op grond van genetische kenmerken, maar op basis van het uiterlijk. De Brit Roger S. Thorpe speelde daarbij een hoofdrol. Hij publiceerde vanaf 1975 een aantal wetenschappelijke artikelen, maar zijn conclusies werden nooit gemeengoed onder Europese herpetologen vanwege onopgeloste vragen.



Foto 1. Jonge *Natrix helvetica* uit Frankrijk, onze ringslang. De kenmerkende verticale strepen op de flanken zijn goed zichtbaar. (Foto: Jelger Herder)



Tabel 1. Oude en nieuwe wetenschappelijke namen van de ringslang met voorgestelde Nederlandse namen. Oud naar Mertens & Wermuth (1960), Thorpe (1979), Blosat (1998) en Kabisch (1999); nieuw naar Kindler *et al.* (2017). Cursief: recent veranderde namen. Van de ondersoorten *algius* en *calabra* staat de geldigheid ter discussie. De grootkopringslang *Natrix megaloccephala* (Orlov & Tuniyev, 1987) is geen geldige soort (Kindler *et al.*, 2013) en hoort thuis onder de ondersoort *N. n. scutata*.

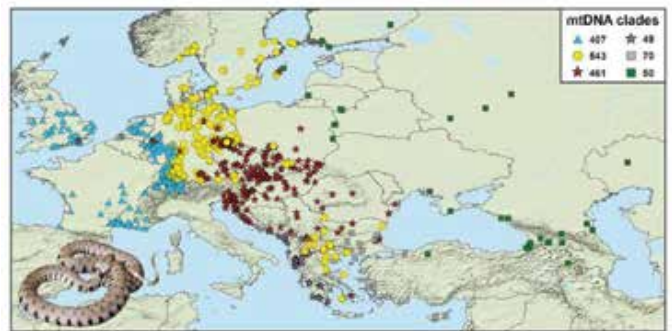
Oude wetenschappelijke naam	Nieuwe wetenschappelijke naam en nummer op kaart	Nederlandse naam	Foto
<i>Natrix natrix astreptophora</i>	<i>Natrix astreptophora</i> (4)	Iberische ringslang	4
<i>Natrix natrix algius</i>		Algerijnse ringslang	
<i>Natrix natrix helvetica</i>	<i>Natrix helvetica</i>	ringslang	
<i>Natrix natrix helvetica</i>	<i>Natrix helvetica helvetica</i> (1)	(westelijke) ringslang	1
<i>Natrix natrix calabra</i>		Calabrische ringslang	
<i>Natrix natrix cetti</i>	<i>Natrix helvetica cetti</i> (8)	Sardinijs ringslang	
<i>Natrix natrix corsa</i>	<i>Natrix helvetica corsa</i> (7)	Corsicaanse ringslang	5
<i>Natrix natrix lanzai</i>	<i>Natrix helvetica lanzai</i> (6)	Centraal-Italiaanse ringslang	
<i>Natrix natrix sicula</i>	<i>Natrix helvetica sicula</i> (9)	Siciliaanse ringslang	
<i>Natrix natrix</i>	<i>Natrix natrix</i>	oostelijke ringslang	
<i>Natrix natrix natrix</i>	<i>Natrix natrix natrix</i> (2)	oostelijke ringslang	2
<i>Natrix natrix cypriaca</i>	<i>Natrix natrix cypriaca</i> (11)	Cypriotische ringslang	
<i>Natrix natrix fusca</i>	<i>Natrix natrix fusca</i> (13)	Kearingslang	
<i>Natrix natrix gotlandica</i>	<i>Natrix natrix gotlandica</i> (12)	Gotlandringslang	
<i>Natrix natrix persa</i>	<i>Natrix natrix persa</i> (3)	gestreepte ringslang	3
<i>Natrix natrix schweizeri</i>	<i>Natrix natrix schweizeri</i> (14)	Milosringslang	
<i>Natrix natrix scutata</i>	<i>Natrix natrix scutata</i> (5)	Russische ringslang	
<i>Natrix natrix syriaca</i>	<i>Natrix natrix syriaca</i> (10)	Syrische ringslang	

Lopend onderzoek

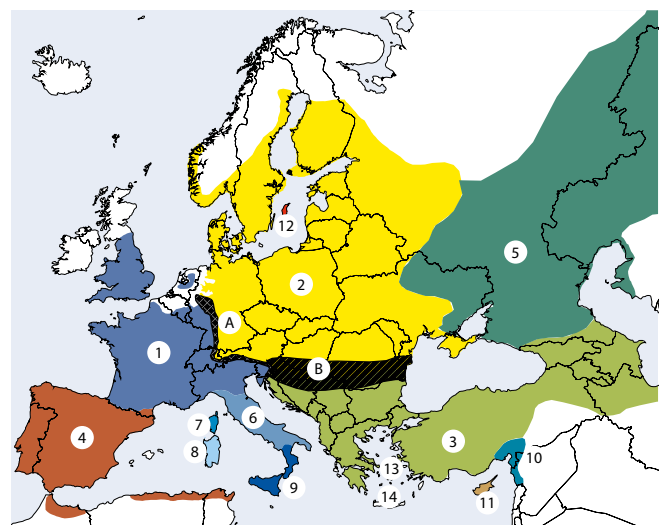
Door het verfijnen van het DNA-onderzoek is het nu denkbaar dat nog meer ondersoorten (tabel 1) in de nabije toekomst de soortstatus zullen krijgen. Daarnaast zal dit moderne onderzoek regelmatig voor veranderingen van wetenschappelijke namen (geslachts- en soortnamen) zorgen, zoals recent gebeurde bij de kleine watersalamanders van het geslacht *Triturus* die nu *Lissotriton* heten en bij de rugstreeppad die nu *Epidalea calamita* heet. Door deze nieuwe ringslangsoort heeft de recente vierde druk van de Veldgids amfibieën en reptielen (Stumpel & Strijbosch, 2017) nu al een eerste erratum moeten incasseren, maar dit geldt voor alle recente literatuur.

Gevolgen van de nieuwe naam

De nieuwe naamgeving heeft nogal wat consequenties. De officiële Nederlandse soortenlijsten zullen moeten worden aangepast. Ook de wetgeving moet worden herzien: zowel op nationaal als op Europees niveau geniet de Ringslang bescherming onder de soortnaam *Natrix natrix*, maar de nieuwe en tot voor kort onbekende soortnaam *Natrix helvetica* komt niet in wetten en andere regelgeving voor; dit moet worden aangepast.



Figuur 1. Verspreiding van de groepen ringslangen op grond van hun mitochondriaal DNA. Uit: Kindler *et al.* (2017). Blauwe driehoekjes: *Natrix helvetica*, gele cirkeltjes: *Natrix natrix natrix*. Lees het artikel voor meer toelichting.



Figuur 2. Verspreiding van de ringslang in Europa. De nummers verwijzen naar de verschillende soorten en ondersoorten (kleuren), zie tabel 1. De letters A en B duiden de hybridisatiezones aan (arcering). Zone B is niet reëel en geeft alleen aan dat er zo'n zone is tussen *N. n. natrix* en *N. n. persa*.

Naamgeving

De Nederlandse naam ringslang kan gewoon behouden blijven; dit geeft immers geen verwarring (vergelijk de naamgeving van de Europese kamsalamanders). Voor alle nu valide soorten en ondersoorten doen wij suggesties voor namen in Tabel 1.

Natrix helvetica heeft kenmerkende verticale strepen op de flanken, waaraan het zijn Engelse naam 'Barred Grass Snake' en Duitse naam 'Barren-Ringelnatter' dankt ('bar' en 'Barren' betekenen beide 'staaf').

Summary

The Grass Snake has become a separate species

Due to a new publication (Kindler *et al.*, 2017), the scientific name of indigenous Grass Snakes should be adapted. Previously known as *Natrix natrix helvetica*, this subspecies has been elevated to the species level now: *Natrix helvetica*. The publication is explained and the consequences for naming, listing and, importantly, legislation are indicated. Dutch names are proposed for the new subspecies.

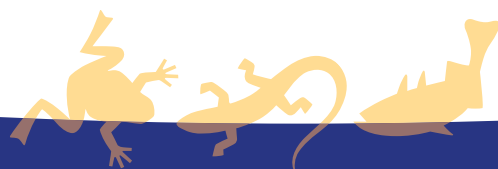




Foto 2. *Natrix natrix natrix* uit Polen. Geen verticale strepen op de flanken. Foto 3. *Natrix natrix persa*, gestreepte ringslang, uit Macedonië. Foto 4. *Natrix astreptophora*, Iberische ringslang, uit Spanje. Vaak ontbreken de 'ring' en de overige tekening; de pupil is meestal fel oranje. Foto 5. *Natrix helvetica corsa*, Corsicaanse ringslang. (Foto 2: Jelger Herder, foto's 3, 4 en 5: Bobby Bok)

Literatuur

- Bauwens, D. & K. Claus, 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal, Turnhout. 192 blz.
- Blosat, B., 1998. Morphologie, Aut- und Populationsökologie einer Reliktpopulation der zypriotischen Ringelnatter, *Natrix natrix cypriaca* (Hecht, 1930). Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität, Bonn. Ph.D. Thesis. 202 blz.
- de Wijer, P., A. Zuiderwijk & J.J.C.W. van Delft, 2009. Ringslang, *Natrix natrix*. In R.C.M. Creemers & van Delft (red.): De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9, p. 301-312. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland. Leiden. 476 blz.
- Graitson, E., 2007. La Couleuvre à collier, *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758). In: J.-P. Jacob, C. Percsy, H. de Wavrin, E. Graitson, T. Kinet, M. Denoël, M. Paquay, N. Percsy & A. Remacle (red.): Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Aves – Rainne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW – DGRNE), Série "Faune - Flore - Habitats" nr. 2, p. 256-265. Namen. 384 blz.
- Groenhout, E., 2014. Population structure of the grass snake (*Natrix natrix*) in the Netherlands analyzed using microsatellite data. Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics (IBED), Universiteit van Amsterdam. MSc-thesis, Amsterdam.
- Günther, R. (red.), 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. 825 blz.
- Janssen, I., R.P.G. Geraeds, V.A. van Schaik, E. Govers & J.C.J. Paulssen, 2013. De Ringslang in het Wormdal, een grensgeval. Natuurhistorisch Maandblad 102(2): 21-25.
- Kabisch, K., 1999. *Natrix natrix* – Ringelnatter. – In: W. Böhme (red.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 3/IIA: Schlangen II, blz. 513-580. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

- Kindler, C., W. Böhme, C. Corti, V. Gvoždík, D. Jablonski, D. Jandzik, M. Metallinou, P. Široký, P. & U. Fritz, 2013. Mitochondrial phylogeography, contact zones and taxonomy of grass snakes (*Natrix natrix*, *N. megaloccephala*). Zoologica Scripta 42: 458-472.
- Kindler, C., M. Chèvre, S. Ursenbacher, W. Böhme, A. Hille, D. Jablonski, M. Vamberger & U. Fritz, 2017. Hybridization patterns in two contact zones of grass snakes reveal a new Central European snake species. Scientific Reports 7: 7378, DOI: 10.1038/s41598-017-07847-9
- Mertens, R. & H. Wermuth, 1960. Die Amphibien und Reptilien Europas. Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt. 264 blz.
- Orlov, N.I. & B.S. Tuniyev, 1987. Een nieuwe ringslangsoort uit de Kaukasus, *Natrix megaloccephala* sp. nov. (Ophidia: Colubridae). [in het Russisch]. Trudy zoology eskogo Instituta AN SSSR 158: 116-130.
- Pokrant, F., C. Kindler, M. Ivanov, M. Cheylan, P. Geniez, W. Böhme & U. Fritz, 2016. Integrative taxonomy provides evidence for the species status of the Ibero-Maghrebian grass snake *Natrix astreptophora*. Biological Journal of the Linnean Society 118(4): 873-888. DOI: 10.1111/bij.12782
- Speybroeck, J., A. Stumpel, W. Beukema, B. Bok, R. Creemers, J. van Delft, H. Strijbosch & J. Van Der Voort, 2016. Standaardlijst van Nederlandse namen van de Europese amfibieën en reptielen. Een update naar de situatie in 2016. RAVON 18(4): 71-76.
- Stumpel, T. & H. Strijbosch, 2017. Veldgids amfibieën en reptielen, vierde druk. KNNV Uitgeverij, Zeist. 344 blz.

Ton Stumpel & Ingo Janssen

RAVON, postbus 1413, 6501 BK Nijmegen

