



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Herkomst exotische Alpenwater- en vinpootsalamanders blootgelegd

Wielstra, B.M.; Stark, T.; Struijk, R.

Citation

Wielstra, B. M., Stark, T., & Struijk, R. (2025). Herkomst exotische Alpenwater- en vinpootsalamanders blootgelegd. *Kijk Op Exoten*, 13(49), 10-11. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4252231>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4252231>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Herkomst exotische Alpenwater- en vinpootsalamanders blootgelegd



Ben Wielstra, Institute of Biology Leiden, Leiden University & Naturalis Biodiversity Center & Tariq Stark & Richard P.J.H. Struijk, RAVON

De Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*) en de vinpootsalamander (*Lissotriton helveticus*) komen allebei van nature voor in het zuiden van Nederland. Deze salamanders zijn echter ook veelvuldig uitgezet buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied. Terwijl er voor de vinpootsalamander slechts een dozijn geïntroduceerde populaties ten noorden van de grote rivieren bekend zijn, is de Alpenwatersalamander hier explosief toegenomen. Wat is de herkomst van deze introducties? De afgelopen jaren is er door de Universiteit Leiden, Naturalis en RAVON genetisch onderzoek gedaan naar geïntroduceerde salamanderpopulaties in Nederland.

MtDNA-barcoding

Er is in Nederland veel met amfibieën gesleept. Wij proberen te bepalen waar, uit het natuurlijke verspreidingsgebied, geïntroduceerde populaties vandaan komen. Dit doen we met 'mtDNA-barcoding': een techniek waarbij de lettervolgorde voor een specifiek stukje van het mitochondriaal DNA uitgelezen wordt. Dit DNA-stukje vertoont variatie tussen verschillende soorten en vaak zelfs tussen populaties van dezelfde soort. We kunnen zo een verdachte salamander screenen en deze vervolgens vergelijken met een database van barcodes die vanuit het hele natuurlijke verspreidingsgebied afkomstig zijn. Hoe nauwkeurig je de oorsprong van een 'mystery salamander' kan bepalen, hangt uiteindelijk af van de genetische structuur binnen de bestudeerde soort.

Alpenwatersalamanders: drie cryptische soorten

De Alpenwatersalamander is een apart geval. Er wordt al lang vermoed dat dit niet één enkele soort betreft, maar een complex van cryptische soorten. Cryptische soorten zijn soorten die op het oog zeer moeilijk te onderscheiden zijn, maar genetisch gezien wél sterk verschillen. Onze DNA-resultaten tonen aan dat maar liefst drie van die cryptische Alpenwatersalamandersoorten in Nederland zijn geïntroduceerd. Eén van deze soorten is dezelfde als die ook van nature in Nederland (en in West- en Centraal-Europa) voorkomt. De andere twee zijn afkomstig uit Italië en de Balkan. Omdat in enkele gevallen mtDNA-barcodes van twee cryptische soorten in dezelfde populaties aangetroffen zijn (in Oudeland (Krimpenerwaard) en op de Veluwe), verwachten we dat hier hybridisatie plaatsvindt. Dit willen we met vervolgonderzoek in kaart gaan brengen.

Vinpootsalamanders: lage resolutie

Voor de vinpootsalamander is de situatie veel minder duidelijk. Hoewel deze soort aardig wat genetische variatie vertoont in het stukje van zijn verspreidingsgebied dat op het Iberisch schiereiland ligt (het gebied waar de soort de laatste ijstijd overleefd heeft), is er praktisch geen genetische variatie aanwezig ten noorden van de Pyreneeën (het gebied dat pas na de laatste ijstijd is gekoloniseerd).



Figuur 1. De vinpootsalamander komt van nature uitsluitend in Limburg en Noord-Brabant voor, maar is elders in Nederland op een aantal plaatsen illegaal uitgezet. (Foto: Jelger Herder)



Figuur 2 en 3. Een voor de DNA-afname gevangen Alpenwatersalamander uit Oudeland (Krimpenerwaard, Zuid-Holland). (Foto's: Richard Struijk)

De specifieke mtDNA-barcode die wij in de geïntroduceerde populaties aantreffen, is dan ook identiek aan die in natuurlijke Nederlandse populaties. Deze mtDNA-barcode komt echter ook in België, Duitsland en Frankrijk voor. Een preciezere uitspraak over de herkomst van de geïntroduceerde vinpootsalamanderpopulaties zou alleen kunnen worden gedaan door middel van het bestuderen van een veel groter aantal stukjes DNA.

Oproep waarnemingen doorgeven

We willen vragen om waarnemingen van beide salamandersoorten buiten hun natuurlijk areaal in Nederland te blijven melden. Daarnaast beklemtonen we dat het uitzetten van dieren bij wet verboden is en tot grote schade aan inheemse populaties kan leiden.



Verder lezen

Robbemont *et al.*, 2023. An extended mtDNA phylogeography for the alpine newt illuminates the provenance of introduced populations. *Amphibia-Reptilia* 44(3): 347-361. [Klik hier.](#)

Elfering *et al.*, 2024. Extreme genetic depletion upon postglacial colonization hampers determining the provenance of introduced palmate newt populations. *Amphibia-Reptilia* 45(3): 349-356. [Klik hier.](#)

