

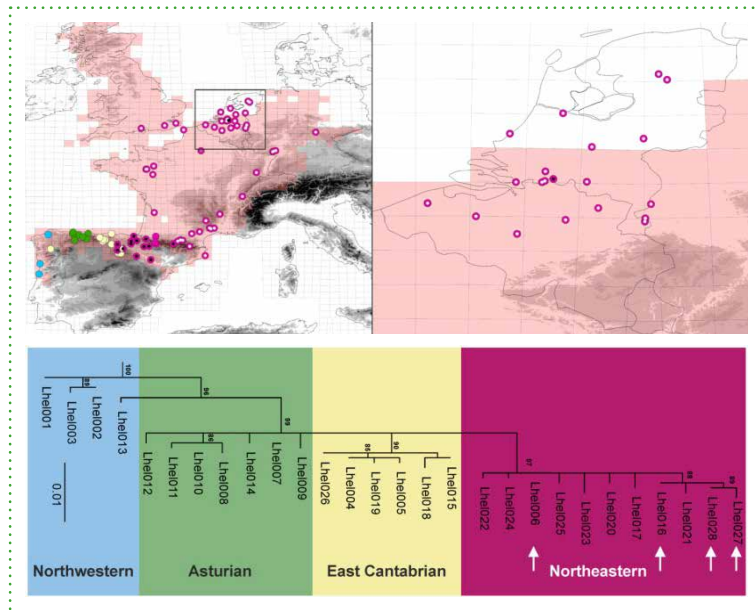
Kijk op onderzoek

De herkomst van geïntroduceerde populaties vinpootsalamander

Afgelopen voorjaar is er een artikel gepubliceerd over Nederlands kleinste watersalamander: de vinpootsalamander. Van nature komt de vinpootsalamander in Nederland voor ten zuiden van de grote rivieren, in Noord-Brabant en Limburg. In Nederland zijn er echter op diverse plaatsen vinpootsalamanders illegaal uitgezet. Door naar hun DNA te kijken met behulp van mtDNA barcoding is getracht om van populaties die buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied voorkomen in Nederland de herkomst te achterhalen.

Daarnaast is er in het natuurlijke verspreidingsgebied, zowel in Nederland als elders in Europa ook (extra) DNA verzameld, met name in het noordelijke deel van het verspreidingsgebied. Ten noorden van de Pyreneeën kennen vinpootsalamanders zeer weinig genetische variatie. Op het Iberisch schiereiland is de genetische variatie veel groter. Wanneer dieren uit deze regio, dus ten noorden van de Pyreneeën, worden uitgezet zijn deze op basis van hun DNA te onderscheiden. Daarbij wordt gekeken naar een zogenaamd haplotype, een combinatie genen die op een uniek chromosoom voorkomen.

In dit geval een haplotype binnen het mitochondriale DNA. In België werd een dergelijke situatie aangetroffen. Daar werd een Iberisch DNA (haplotype) tussen de inheemse vinpoten ontdekt. In Nederland werden er geen Iberische haplotypes gevonden in zowel de inheemse- als uitgezette populaties. Door de zeer magere genetische variatie in het noordelijke verspreidingsgebied zijn uitgezette populaties in Nederland op basis van mitochondriaal DNA niet te onderscheiden van bijvoorbeeld Belgische, Franse, Duitse of inheemse (Nederlandse) populaties. Zelfs niet als er zeer sterke aanwijzingen bestaan over de herkomst van sommige populaties.



Screenen met behulp van mitochondriaal DNA is een krachtige methode wanneer een soort veel genetische verscheidenheid kent binnen zijn verspreidingsgebied, en op deze manier terug te herleiden is naar een bepaalde regio. Bij een soort die in een groot deel van zijn verspreidingsgebied weinig genetische differentiatie heeft, zoals de vinpootsalamander, is dit veel lastiger en soms zelfs onmogelijk. Om verschillen tussen populaties toch inzichtelijk te maken is een analyse met DNA uit de celkern noodzakelijk.

Tariq Stark & Ben Wielstra

Elfering, R. et al., 2024. Extreme genetic depletion upon postglacial colonization hampers determining the provenance of introduced palmate newt populations. *Amphibia-Reptilia*, 1(aop), 1-8. <https://doi.org/10.1163/15685381-bja10181>.

