

Environmental DNA zet de knoflookpad terug op de kaart

Jelger Herder

Voor de knoflookpad zijn in 2012 alle 10x10 km-hokken die nog open stonden voor actualisatie van het landelijke verspreidingsbeeld onderzocht met behulp van eDNA. Bij deze methode worden watermonsters genomen die vervolgens worden getest op de aanwezigheid van DNA van de knoflookpad. Onderzoek heeft laten zien dat DNA in het water binnen drie weken afbreekt. Het vinden van DNA in watermonsters wijst dus op recente aanwezigheid van de knoflookpad (zie www.environmental-dna.nl voor meer informatie).

Om de methode te verifiëren zijn er vier controle wateren bemonsterd waarvan de knoflookpad bekend was. In drie van de vier controle wateren (75%) lukte het met eDNA de aanwezigheid van knoflookpad aan te tonen. Aanvullend zijn er in 23 leefgebieden in totaal 33 eDNA monsters genomen (zie tabel). Het ging hierbij om locaties waar de soort al geruime tijd niet meer was gevonden. In maar liefst zes leefgebieden zijn knoflookpadden aangetoond met eDNA. Het gaat om de Rande, de Ziele, Diffelen-Schalmmaat, Hattem, Leuvenheim en het Roderveld. De eDNA waarneming uit de Rande is in het zelfde jaar al bevestigd door vrijwilliger Peter Waterlander die daar knoflookpadden heeft gehoord met een hydrofoon. Op de andere locaties zal in 2013 vervolg onderzoek plaats vinden. In de leefgebieden van Hattem, Diffelen-Schalmmaat, de Ziele en de Rande is in het verleden voortplanting van de knoflookpad vastgesteld, eDNA bevestigd dus dat ze er nog steeds zitten.

In zowel leefgebied Leuvenheim als het Roderveld is er in het verleden een enkele waarneming gedaan op land die nooit bevestigd kon worden. Het aantonen van knoflookpadden in het water op deze locaties is dus bijzonder te noemen. Het Roderveld was aangedragen door Martin Albers die het gebied goed kent en er zijn monitoringsronde voor het Meetnet Amfibieën loopt. De oude waarneming was uit 1991. Meer dan twintig jaar zijn er geen knoflookpadden gezien maar de soort blijkt dus toch nog aanwezig op het Roderveld!

Door de inzet van eDNA is de complete verspreiding van de knoflookpad op 10x10 km-hok niveau geactualiseerd. Verfijning binnen deze 10x10 km-hokken is nog wel nodig. De zes locaties waar de knoflookpad toch weer gevonden is betroffen stuk voor stuk gebieden die min of meer waren opgegeven voor de soort. Het totaal aantal leefgebieden waar nog knoflookpad voorkomt stijgt daarmee met maar liefst 17 procent tot 41 locaties.



Knoflookpad (Foto: Jelger Herder)

Leefgebied	Provincie	Knoflookpad aangetoond met eDNA
Babberich	Gelderland	Nee
Bergen	Limburg	Nee
Boshoverheide	Limburg	Nee
De Ziele	Gelderland	Ja
Diffelen - Schalmmaat	Overijssel	Ja
Eeserveen	Drenthe	Nee
Gennep	Limburg	Nee
Groot Meer	Noord-Brabant	Nee
Hattem	Gelderland	Ja
Klein Noorddijk	Gelderland	Nee
Kruisbergsche Bossen	Gelderland	Nee
Leuvenheimse Heide	Gelderland	Ja
Marshoek	Overijssel	Nee
Masterveld	Gelderland	Nee
Rande	Overijssel	Ja
Roderveld	Overijssel	Ja
Roeterinksbroek	Gelderland	Nee
Staphorst	Overijssel	Nee
Teesselink	Gelderland	Nee
Uiterwaarden Cortenoever	Gelderland	Nee
Weerdinge	Drenthe	Nee
Zieuwent	Gelderland	Nee
Zwaluwbunders	Noord-Brabant	Nee
Controle locaties	Provincie	Knoflookpad aangetoond met eDNA
Ewijk	Gelderland	nee
Gastel	Noord-Brabant	Ja
Gorssel	Overijssel	Ja
Wierden - Barvoorde	Overijssel	Ja

De tabel geeft een overzicht van de oude leefgebieden en bekende controle locaties die met eDNA onderzocht zijn op het voorkomen van de knoflookpad. De laatste kolom geeft aan of er DNA van de knoflookpad is aangetroffen in het leefgebied.