

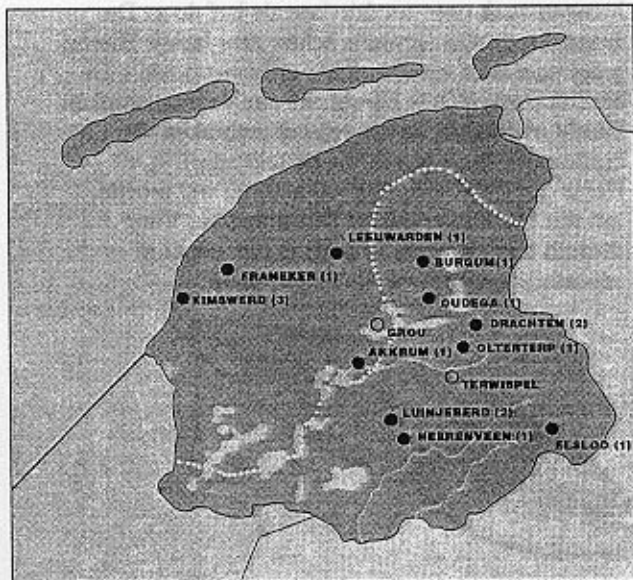
BLAUWE GROENE KIKKERS IN FRYSLÂN

Jelle Hofstra

Zo nu en dan komen kleurafwijkingen voor bij onze inheemse kikkers. In 1995 werden behalve in Engeland ook in ons land plotseling tal van albinoachtige dieren gesignaleerd, vermoedelijk als gevolg van de voorafgaande fraaie zomer (Hofstra & Zuiderwijk, 1997). In 1996 kwamen er in Fryslân maar liefst zes meldingen binnen van blauwgekleurde groene kikkers. Afgelopen jaar (1998) kwamen er acht meldingen binnen, met in totaal negen blauwgekleurde dieren. Een merkwaardig feit is dat in beide jaren buiten de provincie Fryslân geen meldingen bij de Herpetogeografische Dienst binnen kwamen (pers. med. A. Zuiderwijk). Van de 17 gemelde dieren zijn acht dieren door mij gezien en vier hiervan een tijdje door mij geobserveerd. De dieren die door mij gezien zijn, behoorden allen tot de soort meerkikker / grote groene kikker (*Rana ridibunda*).

Schaarse meldingen

Meldingen van blauwe groene kikkers waren tot nu toe erg schaars. Bij het doorzoeken van jaargangen van *Lacerta* moest ik meer dan 45 jaar teruggaan (Anonymus, 1950 en 1951; Hermans 1951; van Wijk 1952). Het Fries Natuurmuseum te Leeuwarden bezit een dia van een blauwgekleurde groene kikker die in 1988 in Grou werd gevonden, terwijl in 1993 te Terwispeel, een dorp tussen Heerenveen en Drachten een zeer fraaie turkooise kikker werd gevonden in een tuinvijver (Hofstra, 1993).



VINDPLAATSEN BLAUWE KIKKERS IN 1996 EN 1998 IN FRIESLAND

Cyanisme

Geel en blauw huidpigment geven samen de groene kleur aan onze groene kikkers. Door een genetische

oorzaak kan soms de geelfactor ontbreken en kleurt de kikker blauw. Dit blauwkleuren wordt cyanisme genoemd. Het blauwkleuren van groene kikkers moet overigens niet worden verward met het blauwkleuren van mannelijke dieren van zowel de bruine kikker als de heikikker in de paartijd. Dit is slechts tijdelijk en geschied door aanmaak van geslachtshormonen. Op dit verschijnsel was vroeger de "kikkerproef" gebaseerd.

Kleurbeschrijving

Bij de meeste meldingen werd de kleur omschreven als hemelsblauw, terwijl de dieren meestal bedekt waren met kobaltblauwe vlekken. Deze kleuromschrijving is echter maar een momentopname zoals bleek bij de door mij geobserveerde dieren. De kleur bleek enorm te kunnen variëren van bijvoorbeeld hemelsblauw tot modderzwart. De oorzaak hiervan is dat amfibieën in hun huid tal van zintuigcellen (receptoren) hebben, die gevoelig zijn voor prikkels als aanraking, licht, geur en temperatuur. Bekende verschijnselen bij andere amfibieën zijn bijvoorbeeld de zeer donker gekleurde exemplaren van de kleine watersalamander en de bruine kikker na winterrust. De laatste kan dan zo donker van kleur zijn, dat zelfs de temporaalvlek niet meer goed te onderscheiden is.

Zowel mannelijke als vrouwelijke dieren van de blauwe kikkers werden bij mij zeer donker van kleur na een verblijf in volslagen duisternis en vooral na aanraking. Opvallend was dat als een mannelijk dier bij een vrouwelijk dier werd geplaatst, het mannetje de fraaie blauwe kleur behield, terwijl het vrouwtje erg donker kleurde.

Zand- en veengrond

Van de in totaal 17 gevonden blauwe groene kikkers in Friesland (inclusief de vroegere meldingen uit Grou en Terwispeel) hielden zes dieren zich op in de menselijke omgeving en bewoonden dan tuinvijvers, terwijl de overige elf vondsten uit het vrije veld kwamen, waar ze in sloten, vaarten en plassen werden gesignaleerd. De meeste meldingen komen van de veen- en zandgronden (gebied beneden de stippellijn, zie kaartje). Alleen de meldingen uit Franeker en Kimsward komen uit een gebied met zeelei. Overigens komen er wel drie verschillende meldingen uit Kimsward. De melding uit Leeuwarden is een grensgeval en is gedaan in het Otterpark "Aqua Lutra", dat toch een flink aantal kilometers oostwaarts van de stad Leeuwarden ligt. Ook het dier uit Akkrum en het in 1988 gevonden exemplaar in Grou zijn grensgevallen. De in Terwispeel gevonden kikker is weer een melding van veen- en zandgrond.

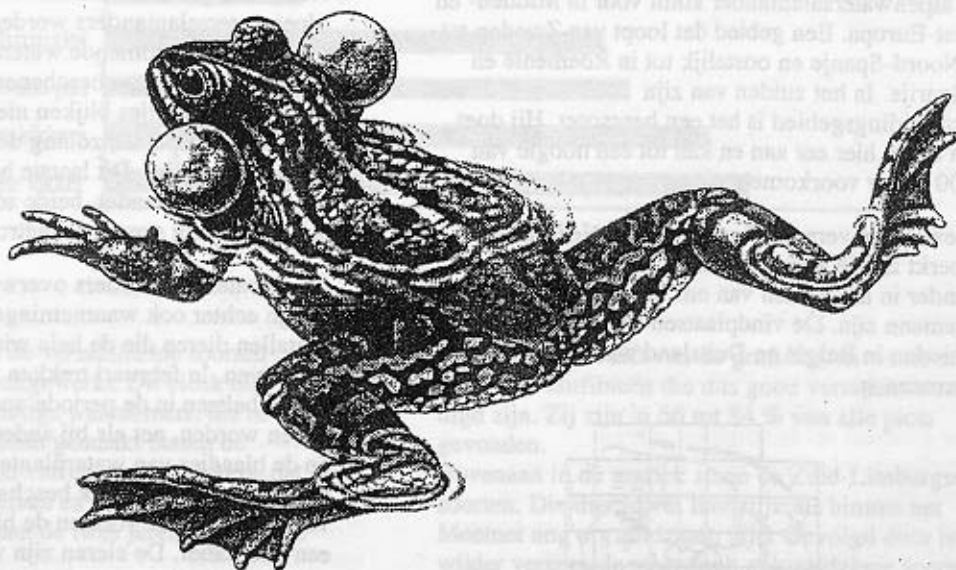
Tot slot

Evenals in 1996 kwamen ook in 1998 buiten Fryslân geen meldingen van blauwe groene kikkers binnen bij de Herpetogeografische Dienst. Daar zijn misschien drie oorzaken voor aan te wijzen. Of de genetische kleurafwijking manifesteert zich het sterkst in de provincie Fryslân; of de Friese bewoner staat nog betrekkelijk dicht bij de natuur en dan vooral de jeugd die toch de meeste meldingen op hun naam hebben staan; of de plaatselijke kranten, samen met het Fries Natuurmuseum, besteden meer aandacht aan dit gebeuren dan elders in ons land. Persoonlijk denk ik dat vooral de nieuwsmelding doorslaggevend is. Er worden natuurlijk wel vaker afwijkingen in de natuur aangetroffen, maar vaak weten mensen niet

waar ze met hun melding naar toe moeten, of ze denken dat het niets bijzonders is. Zo gauw aan zo'n vondst enige ruchtbaarheid wordt gegeven, trekken vaak meer mensen aan de bel.

Literatuur

- Anonymus, 1950. Een blauwe kikvors. *Lacerta* 9: p. 88.
 Anonymus, 1851. Blauwe kikvorsen. *Lacerta* 10: p. 24.
 Hermans, H., 1951. Commentaar op artikel 'Een blauwe kikvors'. *Lacerta* 19: p. 32.
 Hofstra, J., 1993. Waarnemingen reptielen en amfibieën. *Geaflecht* 3: p. 6-8.
 Hofstra, J., 1997. Blauwe exemplaren van de Groene kikker *Rana esculenta*-complex in Friesland. *Lacerta* 55: p. 230-233.
 Hofstra, J., & Zuiderwijk, 1997. Albinokikkers in Nederland. *Lacerta* 55: p. 165-169.



UIT DE LITERAATUUR

Nogmaals: Het voordeel van de massa

In *Mededelingen* nr. 3 maakte waarnemingen van André Donker duidelijk wat het voordeel voor de bruine- en heikikker is, om alle eiklommen tegelijkertijd af te zetten. De voornaamste uitkomst was dat de ontwikkelingssnelheid door het leggen van de eieren in een eiklompveld sneller gaat omdat de massa eieren zonnewarmte vasthoudt. Uit een Fins onderzoek (Laurila & Seppä, 1997) blijkt dat het massaal afzetten van de eieren op één plek ook nog een ander voordeel oplevert.

Door de extreem korte voortplantingsperiode van bruine kikkers besteden zij zeer weinig tijd aan het uitzoeken van een geschikte partner. Hierdoor is het mogelijk dat een vrouwtje een partner treft die, doordat hij niet in optimale conditie verkeerd, niet in staat is alle eieren te bevruchten.

Doordat alle eieren echter in een zeer korte periode worden gelegd en dicht op elkaar liggen is het goed mogelijk dat de eieren die anders onbevruucht zouden blijven alsnog bevrucht worden door in het water zwevende spermatozoën van andere mannetjes die op diezelfde plaats met andere vrouwtjes hebben gepaard. Uit het onderzoek bleek namelijk dat bij vijftig procent van de eiklommen, de broertjes en zusjes uit één eiklomp, verschillende vaders hadden.

Laurila, A. & P. Seppä, 1998. Multiple paternity in the common frog (*Rana temporaria*): genetic evidence from tadpole kin groups. *Biol. J. Lin. Soc.* 63: p. 221-232.