

# Over boomkickers en mensen

## Deel 2: historische verspreiding

Rob Lenders

In RAVON 36 is de auteur in zijn bijdrage over de relatie tussen de mens en de boomkikker ingegaan op de cultuurhistorische dimensies van onze relatie met 'de loofvorsch': zijn vermeende gave als weerprofeet, het gebruik als geneesmiddel en als aas voor vissen, en tenslotte zijn heidense betekenis als aankondiger van het voorjaar. Ook anderszins bestaat er een relatie tussen boomkickers en mensen. Het is bekend dat boomkickers van oudsher een voorkeur hebben voor het kleinschalige cultuurlandschap, maar het roept wel de vraag op waar de soort dan van nature voorkwam en of dat oude, natuurlijke areaal in het huidige verspreidingspatroon nog herkenbaar is. Deze tweede bijdrage over de historische relatie mens-boomkikker gaat daarom in op de vroegere verspreiding van de boomkikker in onze streken.

### Boomkickers in het historische landschap

De boomkikker (*Hyla arborea*) heeft sterk geprofiteerd van de historische antropogene dynamiek in het landschap, vooral als gevolg van kleinschalige landbouw (zie onder andere Marijnissen, 1998; Crombaghs *et al.*, 2006). Ook in de oudere literatuur vinden we de preferentie voor kleinschalige cultuurlandschappen terug. Zimmermann (1908), bijvoorbeeld, noemt als voorkeurshabitats: "Wiesen und Felder [weiden en akkers], Waldländer [bosranden], Laubgehölze [loofbosjes], Gärten [tuinen], Parks [parken], usw". Leydig (1877) noemt de soort als een bewoner van "Getreidefeldern" [graanakkers]. Bechstein (1800) meldt: "Am liebsten wohnen sie in kleinen Laubholzungen [bosjes], die im Felde liegen, und um die Dörfer [dorpen] in den Gärten [tuinen] und lebendigen Zäunen [houtwallen, heggen]. Eben so trifft

man sie sehr häufig und häufiger als in Wäldern bey uns in den Roggen und Waizenfeldern [rogge- en tarweakkers] an; woher es auch kommt, daß zur Paarungszeit in denjenigen Sümpfen [draslanden], die im Felde liegen, diese Thieren zuweilen zu Tausenden gefunden werden (...)." Ook een anonieme Franse bron uit 1826 maakt melding van het veelvuldig voorkomen van boomkickers in het cultuurlandschap en wel in "les haies [heggen] qui bordent les marais [draslanden], les parcs [parken], les jardins ornés de pièces d'eau [tuinen met waterpartijen]".

Als warmteminnend amfibie heeft de soort voordeel bij kleinschalig menselijk gebruik van het landschap: de aaneengesloten bossen van het 'oerlandschap' werden gedurende de menselijke occupatiegeschiedenis van het landschap meer en meer geopend ten behoeve van de landbouw. De soortenrijke graslanden en de als perceelscheiding of veekering aangelegde houtwallen en heggen boden een perfect zomerhabitat, evenals tuin- en parkbegroeiingen; de slecht ontwaterde landbouwgronden en veedrinkputten, maar ook tuinvijvers dienden als voortplantingswateren. Dit bood de soort de mogelijkheid zich te verbreiden naar gebieden die eerder minder of niet geschikt waren. De combinatie van voldoende warmte en water gedurende de zomerperiode, lijkt daarbij van doorslaggevend belang te zijn geweest. Elke verbondenheid van een soort met het cultuurlandschap roept de vraag op waar die soort dan 'oorspronkelijk' in het 'natuurlandschap' voorkwam? Voor het gebied dat we nu Nederland noemen, dienen we daartoe voor de boomkikker een onderscheid te maken tussen het gebied ten noorden



Boomkikker (Foto: Paul van Hoof)



Habitat van de boomkikker in De Doort met struweel, grasland en een pool (Foto: Jöran Janse)

van de grote rivieren en het gebied ten zuiden daarvan. Noordelijk van de grote rivieren had het landschap oorspronkelijk waarschijnlijk een meer open karakter en bestond het voor een groot gedeelte uit veenachtige begroeiingen, met spaarzaam opgaande bosjes en struikgewas. Veen lijkt al van oudsher een geschikte habitat voor boomkickers. Ook de oudst bekende vindplaats van de boomkikker in Nederland (vroeg Bronstijd 3700-3900 jaar geleden) was gesitueerd in een veenachtige omgeving, namelijk een rivierbegeleidend zeggemoeras nabij het huidige Schokland in de Noordoostpolder (Gehasse, 2001). Zooarcheologische resten van de soort (uniek voor Nederland) werden hier aangetroffen in een zeer rijke archeoherpetologische context met daarin ook resten van heikikker, rugstreeppad, adder en knoflookpad.

In de huidige situatie vinden we de preferentie voor veen nog terug in de naamgeving van enkele (voormalige) leefgebieden van de soort in Overijssel en Gelderland: Aamsveen, Witte Veen,

Haaksbergerveen, Vildersveen, maar ook in de ontginningsgeschiedenis van een aantal van dergelijke gebieden: Teeselinkven en de Witte Riete, beide door turfwinning ontstane vennen, het Aaltense Goor, een veenontginningslandschap, en de Braamhorst bij Havelte (Drenthe) op de overgang van het Drents Plateau naar de veengronden van Noord-West Overijssel (Crombaghs *et al.*, 2006). Ten zuiden van de grote rivieren was het landschap (met uitzondering van de Peel) waarschijnlijk veel meer bebost. Dat betekent waarschijnlijk ook dat de boomkikker zich na de laatste ijstijd veel sneller en steviger heeft

kunnen vestigen in het noordoosten van Nederland dan ten zuiden van de Rijn (Lenders, 2009). Wordt dit beeld bevestigd door de historische waarnemingen van de boomkikker die we tot onze beschikking hebben?

### Historische verspreiding in de 19de eeuw

Na de 'waarneming' uit de Bronstijd is er hoegenaamd niets bekend over de boomkikker in de huidige Lage Landen (wellicht met uitzondering van de Middeleeuwen, maar daarover in een volgende bijdrage), totdat de eerste geografisch aangeduide vindplaatsen vermeld worden op de drempel van

### De oorsprong van de Noordwest-Europese boomkickers

Met behulp van zogenaamd phylogenetisch onderzoek kan de verbreiding van soorten na het laatste glaciaal (ca 12.000 jaar geleden) gereconstrueerd worden. Voor de boomkikker is een dergelijk onderzoek uitgevoerd door Stöck *et al.* (2008). Zij concluderen dat 'onze' boomkickers (de dichtstbijzijnde bemonsterde populatie bevindt zich ten noordoosten van de Rijn bij de plaats Münster in Noordrijn-Westfalen, circa 60 kilometer ten oosten van Twente) afkomstig zijn uit een refugium op de Balkan van waaruit de soort zich snel verspreid heeft richting Duitsland en langs de noordrand van de Alpen naar het zuiden van Frankrijk. Helaas zijn er in dit onderzoek geen boomkickers uit het gebied ten westen van de Rijn bemonsterd.

Jaar	Provincie	Plaats	Auteur(s)	Publicatiejaar
1822	Gelderland	Graafschap Zutphen	Bennet & Van Olivier	1822
1822	Gelderland	Veluwezoom	Bennet & Van Olivier	1822
1822	Noord-Brabant	Peelland	Bennet & Van Olivier	1822
1825	Groningen	?	Van Swinderen	1825
1829	Groningen	Groningen	Ledeboer	1829
1880	Limburg	Heerlen	Vergoossen	1991
1890	Limburg	Vlodrop	Schreinemakers	1920
1890	Zeeland	Terneuzen	Van de Bund	1964
1890	Zeeland	Sluiskil	Oudemans	1911
1898	Gelderland	Eerbeek	Heimans	1900
1898	Gelderland	Twello	Stoffel	1898
1898	Gelderland	Varseveld	Hesselink	1898
1898	Groningen	?	Corporaal	1898
1898	Limburg	Echt	Kaufmann	1918
1898	Limburg	Gronsveld	Corporaal	1898
1898	Zeeland	IJzendijke	Schouten	1899
1899	Gelderland	Empe	Heimans	1900
1899	Noord-Holland	Amsterdam	Heimans	1899
1899	Overijssel	Denekamp	Heimans	1900
1899	Zeeland	IJzendijke	Schouten	1899
1899	Zeeland	Zeeuwsch-Vlaanderen	Heimans	1900
1900	Overijssel	?	Van Deinse	1900

**Tabel 1: Waarnemingen van de boomkikker uit de 19de eeuw uit Nederland. De jaren van waarnemingen zijn vaak (conservatieve) benaderingen of – bij gebrek aan specifieke informatie – gelijk gesteld aan het jaar van publicatie. Per plaats is alleen de oudst bekende waarneming weergegeven.**

de 18de naar de 19de eeuw. Opvallend genoeg, komt deze oudste waarneming uit Noord-Brabant, en wel uit de Meierij van 's Hertogenbosch. De wandelende dominee Stephanus Hanewinckel (1800) meldt in het verslag van zijn tweede reis door Brabant in 1799: "Men vind verder in de Majorij onder het gedierte drieërlij Kikvorschen: den Land- Water- en Boomvorsch, welke laatste zich altijd in Boomen ophoud (...)." In besprekingen van en bespiegelingen op het boek van Hanewinckel wordt echter getwijfeld aan de biologische

kennis van Hanewinckel en zelfs of de wandelingen überhaupt hebben plaatsgevonden. Zijn boek is ook geen wetenschappelijke publicatie maar een religiekritiek in de vorm van een reisverslag. Er bestaat dus ruimte voor twijfel over de betekenis van deze melding. De oudst mij bekende wetenschappelijke opgave van het voorkomen van boomkikkers in Nederland wordt gegeven door Bennet & Van Olivier (1822): "In het Graafschap Zutphen en den *Veluwen - Zoom* in aantal, elders minder. Ook, zoo wij vermeenen

[veronderstellen], in *Peelland*, Provincie *Noord- Brabant*". De melding van de Veluwezoom wordt later 'bevestigd' door waarnemingen van Stoffel (1898) en Heimans (1900) bij Twello, Eerbeek en Empe. De melding van Heimans bij Eerbeek heeft betrekking op het Tondense Veen, alwaar hij "onverwachts een schitterend groene boomkikker midden op den zwarten veengrond [zag] zitten". Oudemans (1911) meldt dat Bennet & Van Olivier de opgave uit "Peelland" waarschijnlijk van geruchten hebben, en zeker niet uit eerste hand; misschien hebben zij zich gebaseerd op de vermelding van de boomkikker door Hanewinckel. Deze melding moet dan voorlopig ook als 'niet zeker' worden aangemerkt (zie ook later over mogelijke verwarring met de poelkikker (*Rana lessonae*)). Andere, zeer vroege meldingen hebben merkwaardig genoeg betrekking op Groningen zoals de melding van Van Swinderen (1825; geciteerd in Bergmans & Zuidervijk, 1986), niet lang daarna gevolgd door de melding van Ledeboer (1829): "gev. bij Groningen buiten de Heerenpoort te Harendermalen". Het betreft hier zonder twijfel Harendermolen, een gehucht in de gemeente Haren, op de overgang van de Hondsrug naar de voormalige veengebieden van Zuidoost-Groningen. In 1898 verwijst Corporaal ook naar boomkikkers die afkomstig zouden zijn uit Groningen en die zich toen bevonden in de diergaarde van Den Haag.

In veel 19de eeuwse, algemene beschrijvingen van het voorkomen van boomkikkers ontbreekt Nederland ten zuidwesten van de grote rivieren, hoewel niet alle oude bronnen even specifiek zijn en veel ruimte laten voor interpretatie en twijfel. Schlegel (1862) meldt bijvoorbeeld: "In ons land is hij beperkt tot het hogere gedeelte van Gelderland en *eenige andere grensstreken*". Sloet van de Beele (1887) volgt deze beschrijving min of meer: "op hooge streken van Gelderland en *aangrenzende provinciën*". In beide gevallen is onduidelijk wat precies met die vage geografische aanduidingen wordt bedoeld. Van Bemmelen (1866) specificeert de

verspreiding tot: "Komt, zeldzaam, voor in het aan Duitschland grenzende gedeelte van ons land; door mij nabij Nymegen en Arnhem waargenomen". Ook Brehm (1896-1899) is vrij specifiek: "In Nederland schijnt hij alleen in de graafschap Zutphen en in sommige delen van Twente voor te komen". Winkler (1869) stelt dat de boomkikker alleen in Gelderland voorkomt. Reeds eerder meldt een mij verder onbekende auteur J.M.K. in 1841: "De Boomkikvorsch (...) is bij weinigen bekend, wordende hij slechts in sommige streken van Gelderland gevonden". Andere bronnen zijn vager. Een anonieme bron uit 1899 meldt: "In ons land wordt hij slechts in de oostelijke Provinciën gevonden". Ritzema Bos (1896) maakt het nog wat vager: "de boomkikvorsch (...), die (...) alleen in de grensprovinciën van Nederland voorkomt". In een latere publicatie waar Ritzema Bos mede-auteur was vult hij aan: "De boomkikvorsch komt in de Oostelijke grensprovinciën voor, enkel ook in andere streken (b.v. Staats-Vlaanderen)" (Ritzema Bos & Bos, 1904).

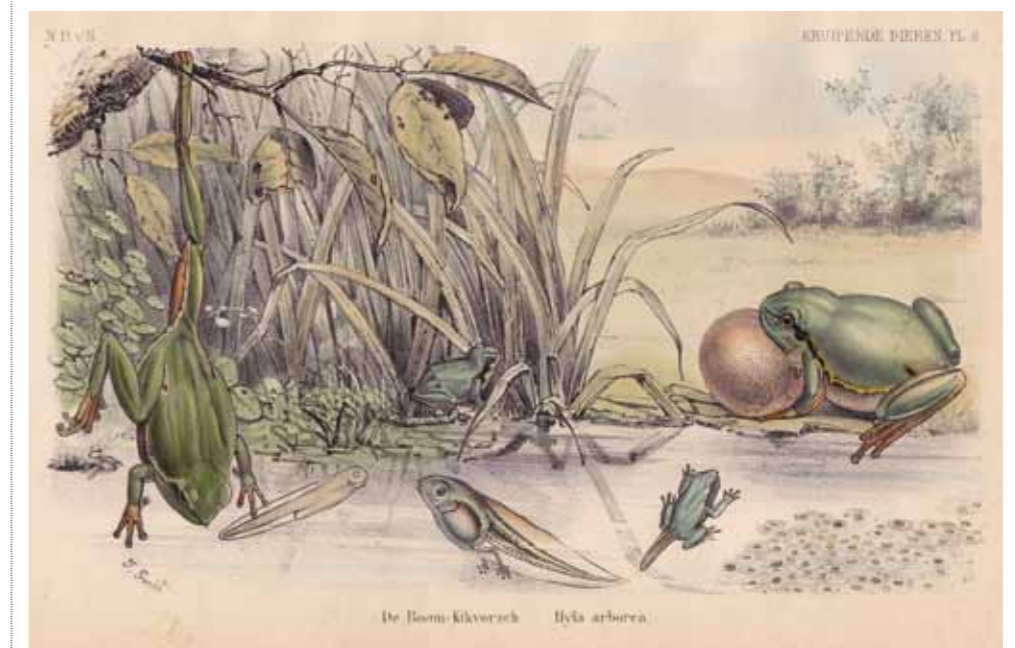
Meldingen uit Zuid-Nederland uit de 19de eeuw lijken dus schaars te zijn. Vergoossen (1991) geeft een kritische historische beschouwing op het voorkomen van de boomkikker in Limburg gebaseerd op een uitgebreid literatuuronderzoek, mondelinge en schriftelijke contacten met een aantal herpetologen van het eerste uur, interviews met oudere streekbewoners en navraag naar de collecties van natuurhistorische musea in Nederland. Hij meldt vier 19de eeuwse vindplaatsen uit Limburg, te weten Echt, Gronsveld, Heerlen en Vlodrop. Marijnissen zijn, bij het samenstellen van zijn historisch overzicht van boomkikkers in Noord-Brabant (Marijnissen, 1998), geen historische gegevens uit de 19de eeuw bekend geworden (persoonlijke mededeling). De vroegste meldingen van boomkikkers uit Zeeland zijn afkomstig uit Zeeuws-Vlaanderen, vanwaar de soort gemeld wordt uit Sluiskil (1890 en 1899) en IJzendijke (1898). Eerdere

waarnemingen zijn niet bekend. Het geheel van de beschrijvingen wekt sterk de indruk dat de boomkikker – net als tegenwoordig – reeds in de 19de eeuw een zwaartepunt had ten noordoosten van de Rijn, vooral in de Gelderse Achterhoek en Twente, maar wellicht ook in andere veerrijke gebieden in noordoostelijk Nederland, tot aan Groningen aan toe.

#### Historische verspreiding in de 20ste eeuw

Ook in de 20ste eeuw wordt de boomkikker gemeld vanuit Groningen (1913; Van de Bund, 1964), evenals uit Drenthe (1928; Van de Bund, 1964). In de Gelderse Achterhoek was de boomkikker in het eerste kwart van de 20ste eeuw regionaal zeker geen zeldzaamheid zoals onder andere blijkt uit een verslag van Knake (1925): "Jaren geleden reisde ik nogal eens laat in den avond van Winterswijk naar Doetinchem. Als 't dan voorjaar was, in April of Mei, en 't lokaaltreintje stopte om de zooveel minuten, was het aardig, om overal de boomkikkers te hooren". Ook uit andere delen van Oost-Gelderland en Overijssel wordt de boomkikker in het eerste kwart van de 20ste eeuw vaak gemeld. Een aantal van de meldingen uit Gelderland moet echter ook als onzeker worden bestempeld, zoals die uit Apeldoorn

(1904), Wageningen, (1933) en Renkum (1934) (Van de Bund, 1964). Desondanks is het veelvuldig voorkomen van de boomkikker in Gelderland onbetwist (zie onder andere Van Kampen & Heimans, 1927). Voor andere streken is het veel minder duidelijk dat de soort er wijdverbreid en in hoge aantallen voorkwam. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de redelijk goed gedocumenteerde data uit de provincie Limburg. Vergoossen (1991) concludeert dat de soort in Limburg eertijds weliswaar een veel bredere verspreiding heeft gekend dan thans het geval is (hij meldt in totaal 40 historische vindplaatsen) maar geeft tevens aan dat er nooit een tijdstip is geweest waarop de soort op al deze plaatsen gelijktijdig aanwezig was. Een nauwkeurige lezing van de geschreven bronnen laat ook zien dat de soort in Limburg historisch wellicht minder veelvuldig voorkwam dan soms wel gesuggereerd wordt (hoewel Van Kampen & Heimans, 1927 aangeven dat de soort in Zuid-Limburg niet zeldzaam is). Zo lezen we in het Maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (Anonymus, 1915): "de Eerw. Heer Kaufmann bewees door eene vangst van den Boomkikker te Echt, dat dit beestje *nog altijd* in Limburg huist" (cursief door mij aangebracht). Blijkbaar was



De boomkikker in het 19de eeuwse landschap  
Bron: Schlegel (1862)



Boomkikker in De Doort (Foto: Tamira Hankman)

het toch een bijzonderheid die men niet elke dag tegenkwam en waarvan het zelfs bij echte natuurliefhebbers niet altijd duidelijk was of de soort nog wel in Limburg voorkwam. In ieder geval staat bovenstaand citaat in schril contrast met de eerder geciteerde opmerking van Knake over de boomkikker in de Achterhoek.

Het historische overzicht van Marijnissen (1998) vermeldt voor Noord-Brabant geen exacte jaartallen, maar samenvattingen over perioden die telkens 10 jaar beslaan, met uitzondering van de oudste periode ("vóór 1960"). Vooral voor die oudste periode is dat een gemis, omdat we daarmee geen inzicht krijgen in de situatie aan het begin van de 20ste eeuw. Marijnissen heeft bovendien de aanname gedaan dat er continuïteit in de tijd is geweest, dat wil zeggen dat wanneer een waarneming is gedaan voor een bepaalde plaats in de periode 1980-1989, deze plaats ook een populatie heeft geherbergd in de periode voor 1960. Alle waarnemingen worden dus geëxtrapoleerd naar het

verleden. Een dergelijke aanname mag echter niet zonder meer gedaan worden en leidt wellicht tot een overschatting van de gelijktijdige verspreiding van de soort in het verleden. De eerste betrouwbare meldingen van boomkikkers uit Noord-Brabant komen uit 1910 en 1912. In 1926 meldt Heimans nog dat de boomkikker in Noord-Brabant slechts sporadisch voorkomt, dit wederom in schril contrast met de situatie in de Achterhoek in dezelfde periode. Kort daarna worden er meer waarnemingen uit Brabant gemeld, vooral uit de streken rond Tilburg en Breda, en westelijk Noord-Brabant (Van Kampen & Heimans, 1927). Voor zover nu nog is na te gaan, hebben de meeste waarnemingen waarvan Marijnissen (1998) melding maakt betrekking op de jaren veertig en vijftig. Uit de jaren veertig wordt de boomkikker in Brabant gemeld van Gilze-Rijen en Eindhoven ("waarschijnlijk vrij veel") door Van der Zanden (geen jaartal). Van Roon (1973) meldt dat er "na de oorlog" een "mooie populatie" voorkwam in de buurt van

Tilburg maar dat deze populatie door stadsuitbreiding verloren is gegaan. De eerste mij bekende 20ste eeuwse melding uit Zeeland komt uit 'Staats-Vlaanderen' (Michelsen, 1903) waar de boomkikker ook volgens Heimans (1926) veel voorkomt. In de jaren 20 wordt de boomkikker ook gemeld van Tholen (Poortvliet en St. Maartensdijk). Na 1945 is de soort hier echter niet meer waargenomen (Van Bree, 1960). Burny (1999) concludeert uit 200 gesprekken met oudere inwoners van Belgisch Limburg (grenzend aan Nederlands Limburg en Noord-Brabant) dat de boomkikker daar in de eerste helft van de 20ste eeuw plaatselijk veel voorkwam. De dieren die daar 'lookvors', soms ook 'weervors' werden genoemd, kwamen voor in houtwallen en in vijvers en langs beken.

Soms zijn de inzendingen van meldingen in oude jaargangen van *De Levende Natuur* en andere tijdschriften twijfelachtig en kunnen we ons afvragen of ze zonder kritisch bronnenonderzoek wel zo geschikt zijn om een historische verspreiding uit af te leiden. Zo meldt de heer Vismans (1926) dat "de Boomkikker, *H. arborea* voorkomt bij Vierlingsbeek in Noord-Brabant. (...) Ze vielen mij direct op door hun krachtig, kort, snerpend geluid. Een heel ander geluid dan dat van onze Rotterdamsche kikkers, *R. esculenta*". Naar mijn stellige overtuiging vergist de schrijver zich hier echter. De beschrijving van het geluid heeft veel weg van het geluid van de poelkikker (*Rana lessonae*), een soort die de klaarblijkelijk uit Rotterdam afkomstige schrijver niet kende uit zijn eigen omgeving en die hij waarschijnlijk heeft verward met de boomkikker. Verwisseling met de poelkikker – zeker door auteurs die *Rana lessonae* niet of minder goed kenden – is zeker vaker voorgekomen. Vergoossen (1991) geeft in zijn historisch overzicht van de boomkikker in Limburg ook een melding die, zoals hij zelf aangeeft, waarschijnlijk betrekking heeft op poelkikker. Het gaat over een melding bij Heythuysen-Meyel waarover een anonieme waarnemer zegt op 19 mei 1975 omstreeks 17.30 uur tientallen

exemplaren "in concert" gehoord te hebben. Vooral het tijdstip geeft hier aan dat we in ieder geval niet met boomkikkers te maken hebben. Mogelijk is ook de eerder genoemde melding van boomkikkers uit "Peelland" van Bennet & Van Olivier (1822) terug te voeren op verwarring met poelkikkers. Soms trekken waarnemers hun eigen waarnemingen later zelf weer in twijfel. Hermans (1960) die aanvankelijk boomkikkers meldde voor een zevental plaatsen nabij Venlo, komt daar later in een brief aan Vergoossen (1991) in belangrijke mate op terug: vijf van de eerder genoemde zeven vindplaatsen karakteriseert hij zelf achteraf als onbetrouwbaar. Concluderend ontstaat een beeld van de 19de en 20ste eeuwse verspreiding van de boomkikker in Nederland van stevig gevestigde, op elkaar aansluitende populaties in Oost-Nederland, en van een verbrokkeld en in de tijd discontinu voorkomen in Zuid-Nederland. Hoe sluit dit beeld aan bij wat er over de verspreiding

van de boomkikker bekend is uit andere delen van Noordwest-Europa?

#### De historische verspreiding in de ons omringende landen

In grote delen van Duitsland lijkt de soort in het verleden vrij algemeen te zijn geweest. Zimmermann (1908) meldt: "In Deutschland sucht man ihn fast nirgends vergebens". Leydig (1877) meldt echter dat de soort in delen van Duitsland weliswaar veel voorkomt (met uitzondering van het hooggebergte) maar dat het dier in de omgeving van Bonn "nicht gerade häufig" voorkwam. Selys-Longchamps (1842) stelt over de boomkikker bij onze directe zuiderburen dat deze "pas commune en Belgique" is. Ook Carlier (1831) stelt dat de boomkikker in de omgeving van Luik "pas très-commune" is. De Witte (1942) meldt dat de boomkikker in België "op zekere plaatsen gemeen [is] in het zuidelijke gedeelte van het land, doch elders is zijn verspreiding zeer onsamenhangend". Clermont (1859) tenslotte weet over de boomkikker te melden: "In Belgium it is but rarely

found". Overigens meldt hij het voorkomen van de boomkikker in Nederland helemaal niet.

In noordelijk Frankrijk lijkt de situatie niet veel anders te zijn geweest. Een anonieme bron uit 1826 stelt dat de boomkikker "est rare autour de Paris" en Milne-Edwards meldt in 1834: "Nous en avons une espèce, qui est commune dans les parties méridionales de l'Europe [hierbij gaat het waarschijnlijk om de Mediterrane boomkikker (*Hyla meridionalis*)], et qui se trouve aussi quelquefois aux environs de Paris". Het algemene verspreidingsbeeld van de boomkikker in Noordwest-Europa in de 19de eeuw sluit dus aan bij de beschrijving van de verspreiding van de boomkikker in Nederland, zoals hierboven geschetst. De soort lijkt algemener te zijn geweest ten noorden en oosten van de Rijn dan ten zuiden en westen ervan waar hij slechts sporadisch voorkwam (zie ook tekstkader op pagina 71).

#### Tot slot

Verspreidingspatronen die in de ruimte en de tijd discontinu



zijn kunnen duiden op twee processen: 1) de soort kende voorheen wel een aaneengesloten verspreidingspatroon, maar dit is door het ongeschikt raken van grote arealen leefgebied versnipperd geraakt, of 2) de soort heeft in die gebieden nooit een aaneengesloten verspreiding gekend en is door de mens uitgezet, waarbij hij in geschikte gebieden wel voet aan de grond heeft gekregen, maar in ongeschikte gebieden weer is verdwenen. Het versnipperde patroon van voorkomen in de 19de eeuw, toen het Noordwest-Europese landschap nog als zeer geschikt moet worden beschouwd voor de boomkikker, is wellicht een aanwijzing dat de soort in grote delen van Noordwest-Europa een niet-natuurlijke verbreding heeft gekend. Welke aanwijzingen hebben we eigenlijk daarvoor? Zonder de mogelijkheid van een natuurlijke verspreiding zonder meer uit te sluiten, wil ik in een derde en laatste artikel ingaan op deze optie, namelijk dat de boomkikker in grote delen van zijn historische en huidige verspreidingsgebied in Nederland is uitgezet.

### Summary

#### About tree frogs and man. Part 2: Historical distribution

Historical descriptions of the tree frog's (*Hyla arborea*) habitat show that the species already inhabited small-scale agricultural landscapes in the 19th century. Opening up of originally forested landscapes by agriculture has probably led to improved possibilities for the tree frog, a species that prefers relatively warm and damp conditions. Originally, the species may have preferred living in peat bog landscapes which, in the Netherlands, could be found especially north of the rivers Rhine and Meuse. Historical records indicate that in the Netherlands the species was formerly especially present in the eastern and north-eastern parts. 19th century records of tree frogs in the southern parts of the Netherlands (but also in Belgium, the north of France and Germany west of the

River Rhine) are more scarce, indicating that there may be an additional factor in play, viz. that populations south of the Rhine originated from specimens introduced there by man. In a third and last contribution this option will be explored.

### Literatuur

- Anonymous, 1826. Dictionnaire des Sciences Naturelles. Tome XLIV. PTA-RAZ. Levrault, Strasbourg / Paris.
- Anonymous, 1899. Weerprofeten onder de dieren. De Levende Natuur 4(2): 32-33.
- Anonymous, 1915. Zonder titel. Maandblad uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, 4(12), 67.
- Bechstein, J.M. (ed.), 1800. Herrn De la Cèpede's Naturgeschichte der Amphibien. Zweiter Band. Verlage des Industries Comptoir's, Weimar.
- Bemmelen, A.A. van, 1866. Lijst der tot heden in de Nederlanden waargenomen kruipende dieren. In: J.A. Herklotz (ed.). Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland. Derde deel. Brill, Leiden.
- Bennet, J.A. & G. van Olivier, 1822. Verhandeling ter beantwoording der vrage: Eene naauwkeurige Naamlijst der Zoogende Dieren, der Vogelen, en der Amphibien, die natuurlijke (en niet van elders overgebragte) inwoonden dezer landen zijn, met bijvoeging van derzelver verschillende namen in verschillende Nederlandsche gewesten, en de geslachts en soorts kenmerken volgens het Linneausche stelsel zeer kort gesteld en met aanwijzing van een of meer der beste afbeeldingen van elk dier. Verhandelingen, van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem. XI deel. A. Loosjes, Haarlem, pp. 77-440.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging. Vijfde Herpetogeografische Verslag. KNNV/Lacerta, Hoogwoud.
- Bree, P.J.H. van, 1960. Aantekeningen over het voorkomen van amfibieën en reptielen in Zeeland en op Goeree-Overflakkee. De Levende Natuur 63(3): 58-67.
- Brehm, A.E., 1896/1899. Het Leven der

- Dieren. Naar den tweeden druk der volksuitgave voor Nederland bewerkt door S.P. Huizinga. Derde deel. Kruipende dieren – Visschen – Insecten – Lagere dieren. Tweede druk. Van Belkum, Zutphen. 802 pp.
- Bund, C.F. van de, 1964. Vierde Herpetogeografisch Verslag. Lacerta.
- Burny, J., 1999. Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen (1910-1950). Tweehonderd gesprekken samengevat. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- Carlier, M.A., 1831. Règne Animal. Troisième Classe des Animaux Vertébrés. In: Ph. Vander Maelen (ed.). Dictionnaire Géographique de la Provence de Liège. L'Établissement Géographique, Bruxelles.
- Clermont [Lord], 1859. A guide to the quadrupeds and reptiles of Europe. John van Voorst, London.
- Corporaal, J.B., 1898. Boomkikkervorsch. De Levende Natuur 3(7): 139.
- Crombaghs, B.H.J.M., H.J.R. Lenders & R. Zollinger (red.), 2006. Achtergronddocument bij het beschermingsplan boomkikker. RAVON/Bureau Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.
- Deinse, P.L.S. van, 1900. Vragen en korte mededeelingen. Van alles wat. De Levende Natuur, 5 (4): 89-90.
- Gehasse, E.F., 2001. Archaeoherpetological remains from the Noordoostpolder in The Netherlands. In: H. Buitenhuis & W. Prummel (eds.). Animals and man in the past. Essays in honour of Dr. A.T. Clason, emeritus professor of archaeozoology. ARC-publication 41, pp. 227-235.
- Hanewinkel, S., 1800. Tweede reize door de Majorij van 's Hertogenbosch in den jaare 1799. Saakes, Amsterdam. Integraal opgenomen in F.C. Meijneke (2009). Op reis door de Meierij met Stephanus Hanewinkel. Voettochten en bespiegelingen van een dominee, 1798-1850. Stichting Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg.
- Heimans, E., 1899. Zonder titel. De Levende Natuur 4: 184

- Heimans, E., 1900. Uit den oosthoek van Twente. De Levende Natuur 4(12): 288-294.
- Heimans, J., 1926. Kikkers-Enquête. De Levende Natuur 31(2): 52-56.
- Hermans, H., 1960. Reptielen en amfibieën in de omgeving van Venlo. Natuurhistorisch Maandblad 49(7/8): 76-78.
- Hesselink, A., 1898. De Boomkikkervorsch. De Levende Natuur 3(4): 79.
- J.M.K., 1841. Iets aangaande den Boomkikkervorsch. In: Anonymous. Algemeene Konst- en Letterbode voor het jaar 1841. Loosjes, Haarlem.
- Kampen, P.N. van & J. Heimans, 1927. Fauna van Nederland. Aflevering III. Amphibia (TIII) en Reptilia (TIV), Sijthoff, Leiden.
- Kaufmann, J., 1918. Een olijke klimmer en springer. Natuurhistorisch Maandblad 7 (6/7): 18-20.
- Knake, J.F., 1925. De boomkikker in den Achterhoek. De Levende Natuur 29(10): 298-299.
- Ledeboer, P.J.C., 1827. Addenda ad commentationem zoologicam, desumta e responsione. Annali Academiae Lugduno-Batavae, Leiden.
- Lenders, H.J.R., 2009. De invloed van de abiotiek op de verspreiding van de Limburgse herpetofauna. De invloed van het klimaat op de herpetogeografie. In: H.J.M. van Buggenum *et al.* (red.). Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht: 37-42.
- Leydig, F., 1877. Die Anuren Batrachier der Deutschen Fauna. Verlag Max Cohen & Sohn, Bonn.
- Marijnissen, K., 1998. Historische verspreiding van de boomkikker in Noord-Brabant. RAVON 2 1(2): 21-24.
- Michelsen, A.E.S., 1903. [Verslag van de afdeling Leiden van de NVV; 7 november 1903]. Maandblad der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging 2(9): 37.
- Milne-Edwards, H. 1834. Éléments de zoologie: ou Leçons sur l'anatomie, la physiologie, la classification et les moeurs des animaux. Crochard, Paris. 1066 pp.
- Oudemans, A.C., 1911. Onze amfibieën. De Levende Natuur 16(5): 112-116.

- Ritzema Bos, J., 1896. Spaart de Kikkervorsch en Padden! Tijdschrift over Plantenziekten 2(5): 113-125.
- Ritzema Bos, J. & H. Bos, 1904. Leerboek der Dierkunde. Wolters, Groningen. 395 pp.
- Roon, H.D. van, 1973. Een onderzoek naar de huidige verspreiding van de boomkikker, *Hyla arborea arborea* (Linnaeus) in Twente. Lacerta 31(7): 107-115.
- Schlegel, H., 1862. Natuurlijke historie van Nederland. De dieren van Nederland. Gewervelde dieren. Kruipende dieren. Kruseman, Haarlem.
- Schouten, 1899. Net Gesnapt. De Levende Natuur 4(2): 30-31.
- Schreinemakers, J.H., 1920. De Boomkikkervorsch. Natura 12: 63.
- Selys-Longchamps, M.-E., 1842. Faune Belge. 1re Partie, Indications méthodique des Mammifères, Oiseaux, Reptiles et Poissons observés jusqu'ici en Belgique. Liège.
- Sloet van de Beele, L.A.J.W., 1887. De dieren in het Germaansche volksgeloof en Volksgebruik. Martnus Nijhoff, 's Gravenhage.
- Stöck, M., S. Dubey, C. Klütsch, S.N. Litvinchuk, U. Scheidt & N. Perrin, 2008. Mitochondrial and nuclear phylogeny of circum-Mediterranean tree frogs from the *Hyla arborea* group. Molecular Phylogenetics and Evolution 49: 1019-1024.
- Stoffel, L., 1898. Boomkikkervorsch. De Levende Natuur 2(12): 284.
- Swinderen, T. van, 1825. Initia faunae Groninganae, of proeve van eene naamlijst der dieren, welke in de provincie Groningen gevonden worden. Genootschap ter bevordering der natuurlijke historie te Groningen, Groningen.
- Vergoossen, W.G., 1991. De boomkikker in Limburg. Verleden, heden en toekomst. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht. 94 pp.
- Vismans, P.I., 1926. Kikkers-enquête. De Levende Natuur 31(4): 125.
- Winkler, T.C., 1869. Kennis en Kunst. Geïllustreerd Volksboek. Kruseman, Haarlem.
- Witte, G.F. de, 1942. Fauna der vertebraten van België. Amphibieën en reptielen. Koninklijk

Natuurhistorisch Museum van België, Brussel.

Zanden, G. van der, geen jaartal. Zoogdieren, reptielen en amfibien, welke in de omgeving van Eindhoven voorkomen. Verslag KNNV, Eindhoven.

Zimmermann, R., 1908. Der deutschen Heimat Kriechtiere und Lurche. Lehman Verlag, Stuttgart.

### H.J.R. Lenders

Radboud Universiteit Nijmegen  
afdeling Milieukunde  
r.lenders@science.ru.nl



Foto: Jelger Herder