

Boomkickers heroveren West-Zeeuws-Vlaanderen

Fred Schenk & Lucien Calle

Het gaat goed met de boomkikker in West-Zeeuws-Vlaanderen, na jarenlang een zorgenkindje geweest te zijn. Het dieptepunt lag in de jaren negentig van de vorige eeuw toen er, in drie van elkaar geïsoleerd liggende gebieden, nog maar een paar honderd van deze gifgroene kikkertjes voorkwamen. De oorzaak van de afname was het verlies aan geschikte leefomgeving, door het veranderende gebruik van het buitengebied. Aandacht voor verbindingen én een goed beheer, blijken mooie vruchten af te werpen.

Leefgebied

Het leefgebied van de boomkikker (*Hyla arborea*) bestaat uit een water- en een landbiotop. In het water vindt de voortplanting plaats en kunnen de eieren en larven zich ontwikkelen. De voortplantingswateren zijn zoet en hebben een goed ontwikkelde watervegetatie en schaars begroeiende oevers. De ligging is open en zonnig, met flauw oplopende oevers. En heel belangrijk: vissen ontbreken er volledig. De larven zijn gevoelig voor predatie door vissen en libellenlarven. Ideaal zijn pas gegraven wateren, of poelen die later in de zomer droogvallen.

Het landbiotop bestaat uit een zomer- en een overwinteringsgebied. Na de ei-afzet verlaten de volwassen dieren het water. Na de metamorfose verlaten de juvenielen eveneens het water en zoeken beschutting in naburige hoge begroeiing. Voor het zomerbiotop is een kleinschalig, halfopen landschap met een gevarieerde begroeiing van kruiden en lage struiken nodig. De landhabitat van de boomkikker werd vroeger in Zeeuws-Vlaanderen gekenmerkt door geleidelijke overgangen en een kleinschalig mozaïek van vegetatiestructuren. Met dit laatste wordt bedoeld dat er in alle richtingen op korte afstand (binnen 10 meter) afwisseling was in laag/hoog, open/dicht, zon/schaduw (Stumpel, 2016). Het moet zonnig liggen en een hoge grondwaterstand hebben, zodat de bodem niet uitdroogt. Stumpel (2016) deed onderzoek in West-Zeeuws-Vlaanderen naar de verblijfplekken van boomkickers in het landbiotop. Hij deed 4382 waarnemingen op 117 plantensoorten, 98 op 13 verschillende objecten en 95 in een kelderput. Veruit de meeste zitplaatsen betroffen dus planten. Ze werden aangetroffen op kruiden en grassen, lage en hoge heesters (tot 4 m) en gehoord in bomen tot op 10 m hoogte. Bramen scoorden onder de zitplanten het hoogst met 52% van alle waarnemingen. De overwinteringsplaatsen zijn bij voorkeur vorstvrij, zoals holen in de grond, stapels stenen en/of dood hout en vorstvrije ruimtes zoals kelders van woningen (van der Krogh, 1995; Crombaghs & Lenders, 2001).

De geschiktheid van het leefgebied wordt vanzelfsprekend medebepaald door de onderlinge afstanden tussen de beide deelhabitats; het is gunstig als het water- en landbiotop dicht bij elkaar liggen. In Zeeuws-Vlaanderen bleek dat de home range van boomkickers afnam, naarmate de landhabitat structuurrijker was (Stumpel *et al.*, 2009). In het algemeen zijn boomkickers plaatstrouw en zijn ze dagelijks op dezelfde zitplek terug te vinden. Een groot deel is ook trouw aan het voortplantingswater of verplaatst zich slechts



Figuur 1. Boomkikkerpoel nabij landhabitat bij de Wallen van Aardenburg. (Foto: A. de Zwart)

naar een naburige poel (Fog, 1993). Een klein deel van een populatie is mobieler en kan zeer grote afstanden afleggen. In Zeeuws-Vlaanderen verplaatste zich 6% van de populatie, waarbij 82% daarvan niet meer dan 850 m. De overige dieren trokken veel verder weg, tot maximaal 12,6 kilometer na één seizoen (Stumpel & Hanekamp, 1986).

Achteruitgang in West-Zeeuws-Vlaanderen

Vóór 1971 was de boomkikker nog aanwezig in geheel Zeeuws-Vlaanderen. De populatie stond in verbinding met populaties in België. Vanaf de jaren 60 is een neerwaartse trend ingezet en in de jaren 70 en 80 verloopt deze in versneld tempo. In Oost-Zeeuws-Vlaanderen verdwijnt de boomkikker helemaal, alleen in het westelijke deel wordt standgehouden. De belangrijkste reden voor de sterke achteruitgang was het verlies van leefgebied, met name door de aftakeling van het 'ouderwetse' cultuurlandschap en de grootschalige ontwatering (Stumpel *et al.*, 2009). Vanaf eind jaren 90 resteren nog drie deelpopulaties van enige omvang: Cadzand, Retranchement en Aardenburg (figuur 2). De populaties in de kleine leefgebieden de Knokkert, Vlamingpolder, Kruisdijk, de Plate, Driewegen en Groedse Duintjes zijn door isolement en geringe aantallen dieren na 1997 uitgestorven (Stumpel *et al.*, 2009).





Figuur 2. Verspreiding van de boomkikker in 1990. Het actuele Natuurnetwerk in groen.

In het Belgische deel van de Zwinstreek was rond de eeuwwisseling de trend nog negatief: een laatste geïsoleerde populatie van een tiental roepende mannetjes concentreerde zich rond een particuliere tuinvijver in Knokke-Heist; een weinig duurzame situatie (Schenk & Vantorre, 2018).

In het begin van de jaren negentig – het dieptepunt voor de boomkikker in West-Zeeuws-Vlaanderen met maximaal 150 roepende mannetjes – kreeg Het Zeeuwse Landschap (HZL) het grootste deel van de geïsoleerde terreinen waar ze nog leefden in beheer: de Kievittepolder bij Cadzand-Bad, de Wallen van Retranchement (Zwinstreek) en de Wallen van Aardenburg. Vanaf dat moment wordt er gewerkt aan herstel, door uitbreiding van de leefgebieden en onderzoek naar de oorzaken van de achteruitgang.

Eerste herstel

Het Zeeuwse Landschap ging aan de slag met het creëren en herstellen van het leefgebied van deze veeleisende amfibieën. Er werden nieuwe poelen gegraven en oude veedrinkputten werden opgeknapt en ontdaan van vissen. Sommige van de poelen werden daarbij een tijdje droog gelegd om er de vissen uit te kunnen verwijderen. Daarnaast werden, door de rattenvangers van het Waterschap, ook de muskusratten weggevangen om de populatie van deze bedreigde amfibieën te helpen. Deze aanpak bleek succesvol, in de doorgaans modderige poelen keerde de watervegetatie terug en volgde een licht herstel van de populatie.

Rond de eeuwwisseling werd een voorzichtig herstel (circa 300 roepende mannetjes) in de laatste kerngebieden Retranchement en de nabijgelegen Kievittepolder zichtbaar. In Aardenburg liepen de aantallen, door versnippering, op dat moment nog verder terug tot circa 50 roepende mannetjes.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In 1990 werd de Ecologische Hoofdstructuur (EHS, later Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd) geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan van het ministerie van LNV. Dit is een netwerk van bestaande en nieuw aan

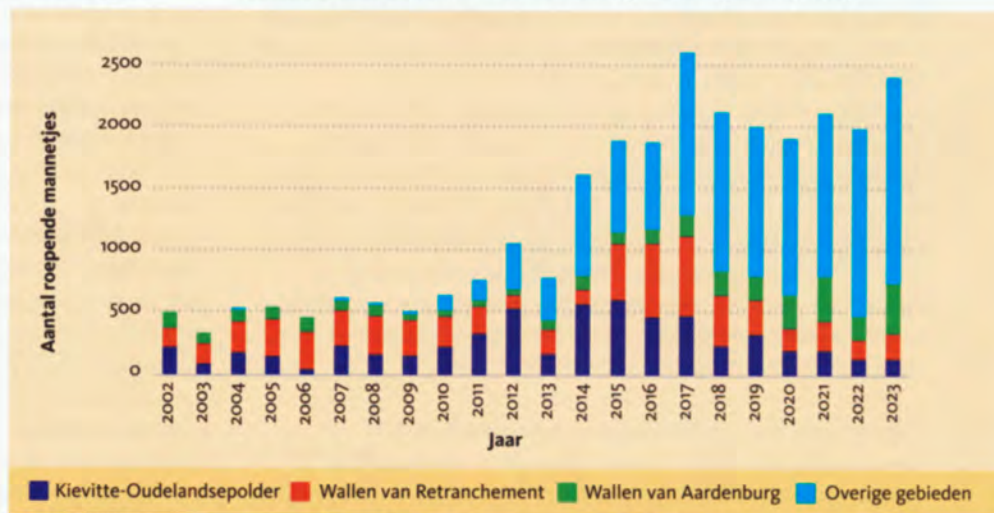


Figuur 3. Verspreiding van de boomkikker in 2017. Het actuele Natuurnetwerk in groen.

te leggen natuurgebieden. Het doel van het NNN is de achteruitgang van het areaal aan natuur en van de biodiversiteit een halt toe te roepen en een samenhangend netwerk van natuurgebieden te creëren. Dit door natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden door verwerving, inrichting en beheer van aangrenzende en tussenliggende landbouwgronden. De realisatie van dit netwerk is in handen van de provincies. In West-Zeeuws-Vlaanderen is vanaf 2000 met verschillende partners en op initiatief van de Provincie Zeeland vooruitstrevend gewerkt aan het uitvoeren van meerdere natuurontwikkelingsprojecten die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Zeeland. Een van de doelen daarbij was de geïsoleerde leefgebieden van de boomkikker met elkaar te verbinden en daarmee de uitwisseling van genenmateriaal te herstellen. Dat maakt de populatie veel minder kwetsbaar.

Na 2000, de eerste uitbreiding

In aaneengesloten natuur kunnen de boomkikkers zich ongehinderd verplaatsen van het ene naar het andere gebied. Dat gebeurde in eerste instantie met name rond het kerngebied Retranchement, zoals de Willem Leopoldpolder (2003) ten noorden en de Zwinpolder (2006) ten zuiden van Retranchement. Later, verder naar het zuiden, koloniseerden de kikkers de Aardenburgse Havenpolder (2009).



Figuur 4. Het aantal roepende boomkikkermannetjes in Zeeuws-Vlaanderen, 2002-2023.





Figuur 5. Het aantal door boomkikker bezette poelen in Zeeuws-Vlaanderen, 2002-2023.

In deze nieuw aangelegde ecologische verbindingzone heeft de soort zich definitief gevestigd.

Na 2010, met sprongen vooruit

Vanaf 2010 gaat het de boomkikker pas echt voor de wind. De soort gaat letterlijk en figuurlijk met sprongen vooruit naar onder andere de nieuw ingerichte compensatienatuur, aangelegd in het kader van de rondweg van Aardenburg (2012). Voormalige vindplaatsen, zoals de Knokkert (2011) en Kruisdijk (2013) worden geherkoloniseerd. In 2012 werden de eerste boomkikkers rond de Wallen van Sluis en St. Anna ter Muiden en de Herdijkte Zwartepolder gehoord. De verspreiding zet zich in de daaropvolgende jaren voort vanuit de kerngebieden richting het oosten: Lodijkpolder (2016), Blikken (2018) en Sophiapolder (2019). Meestal worden nieuwe plekken bezet die binnen twee kilometer van een bestaande populatie liggen. Soms gaat de uitbreiding echter over grotere afstanden. Zowel bij de kolonisatie van de Blikken en omgeving als van het gebied rondom de Groese polders is een afstand van circa 4 kilometer overbrugd. Dat valt overigens nog wel ruim binnen de maximale afstand (12,6 km, binnen één jaar) die Stumpel & Hanekamp (1986) vaststelden. Het aantal getelde boomkikkermannetjes ten westen van de lijn Groede - Oostburg - Aardenburg schommelt inmiddels al zo'n zeven jaar rond de 2.000, met een uitschieter in 2017 van 2.600 roepende mannetjes (figuur 3 en 4).

Laatste jaren, verdere uitbreiding

Ondanks de fluctuaties in aantallen lijkt het erop dat de boomkikkerpopulatie zich de laatste jaren verder uitbreidt. Het belang van de 'overige gebieden' neemt, ten opzichte van de drie 'klassieke gebieden', sterk toe (figuur 4). Het aantal bezette poelen neemt ook nog steeds toe (figuur 5). De geregistreerde fluctuaties zijn mogelijk te verklaren door het verschil in omstandigheden tijdens de telavonden, de kwaliteit van de voortplantingsseizoenen en omstandigheden tijdens de winters. Na jarenlange afwezigheid zijn er in 2023 ook weer boomkikkers gehoord in de Groedse duintjes en de Plate.

Het overgrote deel van het leefgebied bevindt zich in reservaatgebieden van de terreinbeherende organisaties, maar gelukkig zien we de laatste jaren meer en meer dat de boomkikkers zich niet meer aan deze grenzen houden. Een groot deel van het potentieel leefgebied is nu weer bereikbaar (figuur 6).



Figuur 6. Verspreiding van de boomkikker in 2023. Het actuele Natuurnetwerk in groen.

Ook over de grens, bij onze Belgische collega's van de Zwinduinen en -polders (220 ha), gaat het goed. De nieuw aangelegde en herstelde gebieden in het Belgische deel van de Zwinstreek worden nu in snel tempo gekoloniseerd (mond. med. Rudi Van Torre).

In de gehele Zwinstreek (Vlaanderen en Nederland) komt nu een metapopulatie voor die ongeveer 4.000 roepende mannetjes telt. Dit herstel is teweeg gebracht door veel aandacht voor habitat herstel en het uitvoeren van een goed beheer. Daarbij zijn er geen actieve herintroducties van dieren geweest. Er is in Zeeland recentelijk gestart met Poelen.nu. Wellicht kan in de toekomst ook in samenwerking met dit project worden gewerkt aan een verder herstel van de boomkikker in Zeeuws-Vlaanderen.

Beheer

Om te voorkomen dat de kleinschalige landhabitat en de voortplantingspoelen binnen enkele jaren dichtgroeien met opslag van houtige gewassen, riet en lisdodde, worden runderen ingezet. Die grazen gedurende het seizoen de oevervegetatie kort. Een klein gedeelte mag beschadigd zijn. Door de jaren heen is gebleken dat bij voldoende begrazing gedurende het weideseizoen, de poelen - mits voldoende oppervlak en variatie - vijf tot tien jaar geschikt blijven. Vervolgens moeten ze opgeschoond worden. Dat wordt zorgvuldig gepland en gespreid over de jaren, zodat er altijd ruim voldoende geschikt voortplantingswater aanwezig blijft. Machinale schoning van de poelen vindt plaats in september-oktober, de voor amfibieën meest geschikte periode. Ruigtes en begroeiingen van hoge meerjarige kruiden, struiken en struwelen in de landhabitat, worden alleen indien noodzakelijk gemaaid of gesnoeid.

Telmethode

Tijdens de voortplantingsperiode, van april tot eind mei, gaan vrijwilligers elk jaar op pad om de boomkikkers, verspreid over meer dan 220 voortplantingswateren, te tellen. In deze periode laten de mannetjes hun karakteristieke roep horen als de schemering invalt. Tijdens het roepen zitten ze meestal in ondiep water of aan de oever van een poel. De boomkikkermannetjes vormen bij het voortplantingswater koren. Deze laten zich, vooral op de warmere avonden (vanaf 15 °C), tot op een kilometer afstand horen, vanaf een half uur voor tot enkele uren na zonsondergang. De roep is een ritmisch 'kê(k)-kê(k)-kê(k)' dat ze enkele malen per seconde herhalen.





Figuur 7. Machinaal schonen van een poel in de Kievittepolder. (Foto: A. de Zwart)

Omdat de vrouwtjes niet kwaken en dus moeilijker te tellen zijn, drukt men populaties van deze soort uit in het aantal roepende mannetjes. Het tellen van juvenielen in de periode van juli tot eind augustus in de landhabitats, levert aanvullende informatie over het voortplantings-succes.

Summary

Common tree frogs regaining western Zeeuws-Vlaanderen

Before 1970, the Common tree frog (*Hyla arborea*) was spread throughout Zeeuws-Vlaanderen (southernmost part of the province Zeeland). A downward trend started in the 1960s accelerated in the 1970s and 1980s. In eastern Zeeuws-Vlaanderen, the Common tree frog disappeared completely. It only survived in the western part. The reason for the decline was habitat loss, due to the changed use of the rural area. In the early 1990s there were only 150 calling males left, spread over three isolated areas. In Western Zeeuws-Vlaanderen, the past 25 years saw intensive efforts to realize nature development projects as part of Nature Network Netherlands. The ultimate goal: connecting the tree frog's isolated habitats and making the population less vulnerable. New pools were dug and old ones were restored and cleared of fish. Now, the tree frog has permanently established itself in this new ecological connection zone. The species has more than 2,000 calling males and is an integral part of the region. The expansion of tree frogs eastward is in full progress. From the reserve areas of the nature management organisations, they gradually populate the landscape outside the Nature Network.

Optimal management consists of cattle grazing to prevent dense vegetation of the pond banks. This is combined with a phased periodic cleaning of the ponds in September-October. The population has been monitored by volunteers for years. The calling males are counted in spring. Counting juveniles in late summer provides additional information about reproductive success.

Literatuur

- Crombaghs, B.H.J.M. & H.J.R. Lenders, 2001. Beschermingsplan Boomkikker 2001-2005. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 42. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.
- Fog K., 1993. Migration in the tree frog *Hyla arborea*. In: Stumpel A. & U. Tester (eds.). Ecology and conservation of the European tree frog. DLO-Instituut voor Bos en Natuuronderzoek, 55-64.
- Krogh, G. van der, 1995. Boomkikker-actieplan, amfibieën in de grensoverschrijdende Zwinstreek, met prioriteit bij de Boomkikker, een actieplan voor behoud en herstel. Plan Boomkikker, Natuurbeschermingsvereniging 't Duimpje, West-Zeeuws-Vlaanderen.



Figuur 8. Geschoonde boomkikkerpoel met naburig landhabitat in de Oudelandsepolder. (Foto: F. Schenk)



Figuur 9. Juvenile boomkikkers bij de Olieschans. (Foto: F. Schenk)



Figuur 10. Roepend boomkikkermannetje. (Foto: F. Schenk)

- Schenk F. & R. Vantorre, 2018. Boomkikkers terug van bijna weggeweest in de Zwinstreek. De Levende Natuur 119(4): 175-177.
- Stumpel, A.H.P., 2014. Waar zitten boomkikkers in Zeeuws-Vlaanderen? Rapport nr. 2014.101, Stichting RAVON, Nijmegen, 23 p.
- Stumpel, A.H.P., 2016. Beheer landhabitat van boomkikkers: goed - beter - best. RAVON 18(1): 2-6.
- Stumpel, A.H.P. & G. Hanekamp, 1986. Habitat and ecology of *Hyla arborea* in the Netherlands. In: Z. Roß ek (ed.), Studies in Herpetology. Charles Universiteit, Praag: 409-411.
- Stumpel, A.H.P., J. Stronks & R. Zollinger, 2009. Boomkikker, *Hyla arborea*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie): De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Fred Schenk

Het Zeeuwse Landschap, f.schenk@hetzeeuwselandschap.nl

Lucien Calle

Het Zeeuwse Landschap, l.calle@hetzeeuwselandschap.nl

