

men. Van elke soort wordt een verspreidingskaart op kilometerhok-basis opgenomen. Als voorbeeld heb ik hier de kaart van de Alpenwatersalamander *Triturus alpestris* afgedrukt (figuur 1).

De werkzaamheden voor de atlas gingen van start in december 1989. Als alles volgens schema verloopt zal er in juli 1991 een drukbaar manuscript op tafel liggen, zodat de atlas eind 1991 voor iedereen verkrijgbaar zal zijn.

WAT TE DOEN NA HET VERSCHIJNEN VAN DE ATLAS?

Na publicatie van de atlas kan de Herpetologische Studiegroep niet op haar lauweren gaan rusten. Het boekwerk beschrijft de actuele situatie, waarin de

amfibieën en reptielen in onze provincie zich bevinden. Deze situatie is voor de meeste soorten verre van rooskleurig. We zullen ons moeten blijven inzetten voor beschermings- en beheersactiviteiten en de betreffende instanties wijzen op hun verantwoordelijkheden. Ook op het gebied van onderzoek aan de herpetofauna kan nog veel gedaan worden, waarbij de leden van de Studiegroep een grote rol spelen. De atlas zal op veel vragen een antwoord geven, maar even zovele lacunes in onze kennis laten zien. Daarnaast is het van belang dat het reguliere inventariseren gewoon doorgaat. Een volgende atlas, in het jaar 2000 of later?, kan dan de balans opmaken.

In het bovenstaande heb ik me beperkt tot het atlasproject in Limburg. Het is echter de bedoeling dat na voltooiing

van deze atlas de andere provincies in Nederland aan de beurt komen. De Stichting Herpetologische Studiegroepen denkt dat Noord-Brabant en Gelderland in de eerste plaats in aanmerking komen voor een vervolproject. In beide provincies zijn inmiddels door de daar actieve Studiegroepen veel gegevens verzameld. Ik spreek dan ook de hoop uit dat we daar even voortvarend aan de slag kunnen gaan als in Limburg.

LITERATUUR

LENDERS, A.J.M., 1988. Voorlopig verspreidingsoverzicht van de Limburgse amfibieën en reptielen. Uitgave Herpetologische Studiegroep Limburg, Maastricht.

BOOMKIKKERS (*HYLA ARBOREA* L.) IN LIMBURG

W.G. VERGOOSSEN, Hulststraat 20, Echt

De Boomkikker (fig. 1), een tot 4,5 cm lang groen kikkertje, met een opvallende zwarte zijstreep (die de dieren individueel herkenbaar maakt) en duidelijke zuignappen aan de uiteinden van de tenen, is niet alleen vanwege dit uiterlijk, maar ook omwille van zijn biotoopgebruik, één van Limburgs intrigerendste amfibieën. Amper vijftien jaar geleden leek het doek definitief gevallen voor deze soort. Op dit moment is gelukkig weer sprake van een gezonde populatie, die daarenboven één van de grootste in het hele land is.



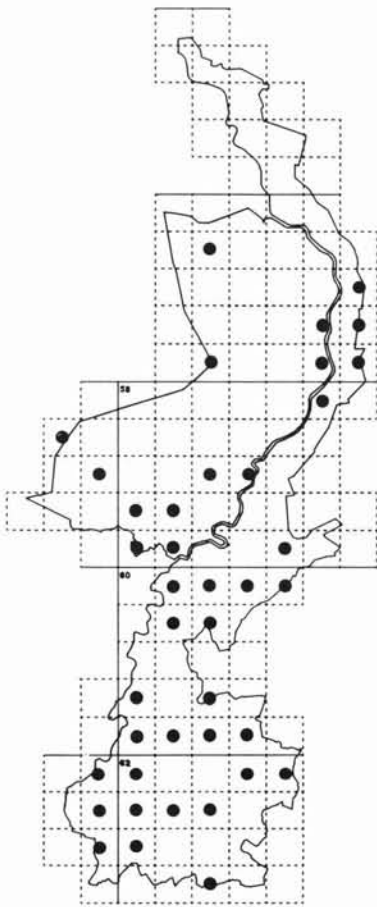
De Boomkikker.

HISTORIE

In de eerste helft van deze eeuw kwam de Boomkikker verspreid over het gehele gebied ten zuiden van de denkbeeldige lijn Weert-Arcen voor. Historisch onderzoek leverde niet alleen de oudste melding voor Limburg op (Heerlen ± 1880), maar bovendien 40 lokaties (fig. 2) waar de soort ooit voorkwam. Deels gaat het hierbij om losse jaartallen, deels om lange reeksen van jaren die de teleurgang van eens grote populaties en ontbrekende bescherming illustreren.

De Boomkikker bewoonde voorheen moerassige weilanden, vennen, vee-drinkpoelen, plassen, kasteelgrachten en door kleiafgravingen ontstane gaten. Het verdwijnen of ongeschikt raken van deze voortplantingsbiotopen door drooglegging, gebrek aan onderhoud, verlanding, afvalstort, bebouwing e.d., evenals de vernietiging van het zomerbiotoop door recreatieve en/of agrarische activiteiten en niet op de laatste plaats het wegvangen van dieren ten behoeve van terraria, zorgden veelal voor een onherstelbare genadeklap.

Omstreeks het midden der zeventiger jaren resteren in Limburg nog een handvol lokaties met Boomkikkers, die in het navolgende decennium echter eveneens vrijwel alle verdwijnen. Een uit-



Figuur 2. Verspreiding van de Boommikker in de periode 1880 - 1990.

zonderingspositie neemt de gemeente Echt in.

De Boommikker is al vanaf het einde van de negentiende eeuw uit Echt bekend. De soort kwam hier op tal van plaatsen in vennen, poelen, moerassige weilanden en langzaam stromende beken voor. Een belangrijke categorie vormden de door de kleiindustrie gevormde tichelgaten. Terwijl vrijwel alle andere wateren in de loop der tijd verdwenen of ongeschikt raakten, boden de tichelgaten de Boommikker ruime kans om als pioniersoort zijn bestaan te consolideren. Vanaf 1930 bereikten de afgravingen het huidige onderzoeksgebied en omstreeks 1960 ontstonden tenslotte de poelen die als laatste bolwerk zouden gaan fungeren.

In de zestiger jaren herbergt het gebied nog een behoorlijke populatie. Aantallen van enkele honderden boomkikkers tijdens onvolledige tellingen vormen geen uitzondering. Vanaf 1972 nemen de aantallen schrikbarend snel af. In 1976 en 1977 leveren tellingen in het zomerbiotoop resp. nog 7 en 12 exemplaren op. Een en ander vormt de reden om een ad hoc-werkgroep op te richten, die zich in de periode

1978-1990 met onderzoek, beheer en bescherming van de Boommikker bezighoudt (o.a. BROEN & VERGOOSSEN, 1983).

DE HUIDIGE SITUATIE

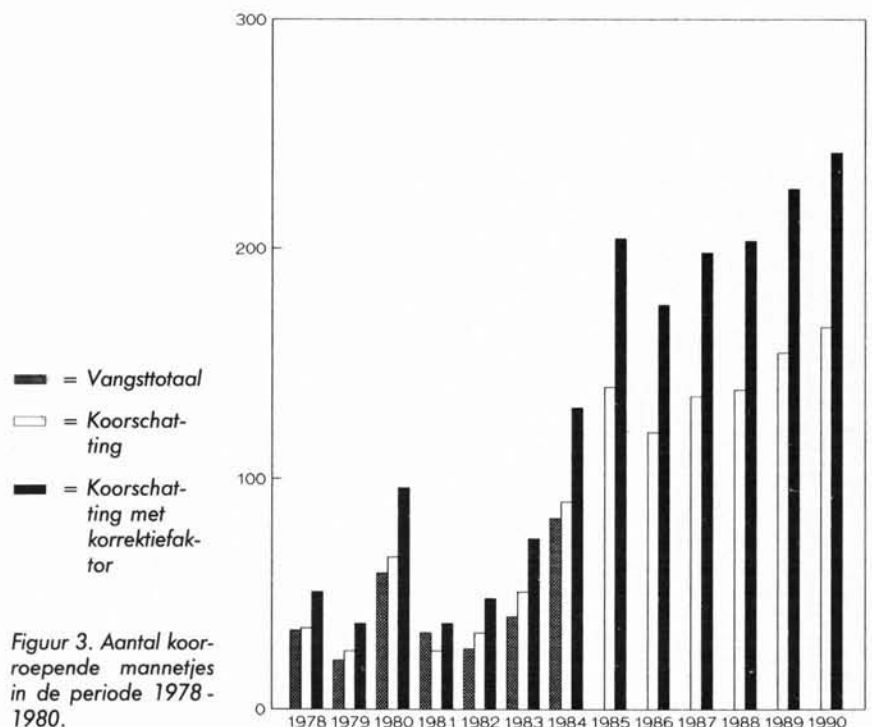
De werkgroep verricht haar onderzoek door het afvangen en individueel merken van Boommkikkers in de koorperiode (1978-1985) en in het zomerbiotoop (1978-1981) en daarnaast door systematische tellingen in de koorperiode en in het zomerbiotoop (1978-1990). De resultaten hiervan geven al snel aanleiding om een groot aantal beheersmaatregelen te formuleren, die Staatsbosbeheer Limburg, als beherende instantie van dit gebied, vervolgens al dan niet uitvoert. Zo komt de rem op het verlandingsproces van de laatste voortplantingspoel, verdwijnt de overschaduwend randvegetatie van struiken en bomen en krijgt het braamstruweel enig onderhoud. Een permanente aanvoer van water vanuit de Middelsgraaf naar de 's zomers regelmatig droogvallende poel laat echter nog vele jaren op zich wachten. Op al deze maatregelen reageert de restpopulatie minimaal met een stabilisatie van het aantal koorroepende mannetjes.

Vanaf 1982 begint de fase van 'geleide uitbreiding'. Eerst rondom de moederpoel en later ook op grotere afstand worden nieuwe poelen aangelegd. De Boommikker reageert hierop middels

Tabel 1. Aantal poelen met kooractiviteit

jaar	aantal poelen
1978	2
1979	2
1980	2
1981	1
1982	2
1983	4
1984	5
1985	6
1986	7
1987	13
1988	13
1989	20

een toename van het aantal koorroepende mannetjes en een grote juvenie-lenproductie, met als voorlopig eindresultaat op dit moment een totaal van 200-250 koorroepende mannetjes (fig. 3) in liefst 20 poelen in een straal van 5 km rondom het basisgebied (tabel 1). Het beheer van het voortplantings- en zomerbiotoop vindt nog steeds plaats, maar loopt de laatste jaren niet meer parallel en is soms tegenstrijdig met de uitbreidingstendensen. Zo zijn nu al enkele jaren achter elkaar tijdens beheerswerkzaamheden delen van het zomerbiotoop per ongeluk afgebrand en prevaleren bij het beheer van de omringende hooilanden economisch motieven. Deze hooilanden vormen vanaf juli een belangrijke voedselbron en een tussenbiotoop voor met name de juvenielen. Elk jaar worden nu juist deze hooilanden al in de eerste week van juli gemaaid.



Figuur 3. Aantal koorroepende mannetjes in de periode 1978 - 1990.

DE TOEKOMST

Afgaande op het huidige aantal dieren en voortplantingslocaties lijkt de Boomkikker in Midden-Limburg een redelijk zekere toekomst tegemoet te gaan. Desondanks blijft het een open vraag of dit ook zonder menselijke begeleiding het geval zal zijn. Op nagenoeg alle historische lokaties is de Boomkikker immers verdwenen door vernietiging of gebrekkig beheer van zijn bio-

toop. Een zelfgenoegzame houding, zich uitend in een niet adequaat beheer van de huidige voortplantings- en zomerbiotopen en onvoldoende beschermingsmaatregelen weer op het randje van uitsterven brengen. Willen wij de Boomkikker voor Limburg behouden, dan zullen wij welbewuste keuzes moeten maken en vervolgens niet terug dienen te sachtvallen voor de consequenties daarvan. Premature discussies over uitzetacties ten behoeve van de

soortendiversiteit zijn binnen de huidige situatie nauwelijks realistisch te noemen.

LITERATUUR

BROEN, A.J.J. & W.G. VERGOOSSEN, 1983. Zes seizoenen onderzoek en beheer van een Boomkikkerpopulatie in Midden-Limburg (1978-1981) *Natuurhistorisch Maandblad* 72 (10/11) : 195-202.

GESCHIEDENIS EN TOEKOMST VAN DE MUURHAGEDIS

BERT KRUYNTJENS, Postbus 642, Maastricht.

In Nederland komt de Muurhagedis (fig. 1) van nature slechts voor in de stad Maastricht. Het dier bewoont hier de oude vestingmuren van de vestingcomplexen de Hoge Fronten en de Lage Fronten. Er zijn meldingen van Muurhagedissen uit diverse andere plaatsen in Nederland, doch deze berusten meestal op foute determinaties of op uitgezette of ontsnapte exemplaren. Voor een uitgebreid verslag hierover raadplege men BERGMANS (1984).

De eerste melding van de vondst van een Muurhagedis in Maastricht stamt uit 1897 (KNAKE, 1905). Omdat de Muurhagedis tot in de 50/60er jaren van deze eeuw nog op meerdere plaatsen verspreid over de stad voorkwam, neem ik aan dat dit voorkomen in de vorige eeuw nog uitgebreider is

geweest. In 1867 werd de vesting Maastricht opgeheven en werden bijna alle muren gesloopt. Hierbij moeten vele Muurhagedissen het leven hebben gelaten. Ook in de jaren hierna verdwenen nog vele muren door kanalisatie, wegebouw, industrievestiging, huizenbouw e.d. Ook het vangen van

Muurhagedissen door kinderen en terrariumhouders heeft wellicht negatief bijgedragen tot het verdwijnen of decimeren van populaties. Uiteindelijk hebben zich alleen nog dieren weten te handhaven in de Hoge Fronten en de Lage Fronten.

Al vanaf het begin van deze eeuw probeert de gemeente Maastricht de Hoge Fronten in eigendom te krijgen. Een van de eerste plannen was om er arbeiderswoningen te bouwen. Later zouden nog vele andere plannen volgen, maar gelukkig bleef het slechts bij plannen. Het gebied is lange tijd als schietterrein gebruikt door het Departement van Oorlog. Men wenste het gebied niet af te staan aan de gemeente en behoevede daarmee ongewild de Muurhagedis voor de ondergang. In de Lage Fronten werd een deel van de grachten volgestort om er vervolgens fabrieken op te bouwen. Een klein deel bleef dit lot bespaard en tot op de dag van vandaag leven hier Muurhagedissen.

Nadat de militairen uit de Hoge Fronten waren vertrokken nam de jeugd bezit van het terrein. Oudere Maastrichtenaren die hier als kind hebben gespeeld weten te verhalen over de grote aantallen Muurhagedissen en Hazelwormen die werden gezien of gevangen.

Al snel veranderden "de Wèrreke", zoals de Hoge Fronten in de volksmond werden genoemd, in een wildernis. Door het gebrek aan beheer kreeg de vegetatie vrij spel. Hierdoor werd het verval van de muren bespoedigd. Deze ontwikkeling was ook negatief voor



Figuur 1. ♀ Lage Fronten 1989 (Foto: B. Kruyntjens).