



Jan Stevens
 Provinciaal Natuurcentrum
 Het Groene Huis
 Domein Bokrijk
 3600 Genk

Ignace Schops
 Kruiskapelstraat 18
 3550 Heusden-Zolder

(Foto: Benny Odeur)

AMFIBIEËN IN LIMBURG VÓÓR DE EEUWWISSELING: DE BANALITEIT NAM TOE

9

Dankzij de uitgebreide inventarisaties die aan de grondslag liggen van de herpetologische atlas van Limburg, die LIKONA in 1999 publiceerde, kunnen we ons een goed beeld vormen van de aanwezigheid van de amfibieën en reptielen in de laatste decennia van de twintigste eeuw. Dit artikel beperkt zich tot de amfibieën en hun voortplantingsplaatsen. We maken een synthese van de belangrijkste waarnemingen uit de atlas, trekken enkele conclusies en suggereren enkele mogelijkheden om in de nabije toekomst de overwegend negatieve trends om te buigen. In dit artikel maken we uitgebreid gebruik van de gegevens van de verspreidingsatlas "Amfibieën en Reptielen in Limburg. Beschrijving, voorkomen en herkenning." (Schops, 1999). Voor meer details verwijzen we dan ook naar deze publicatie.

1. MATERIAAL EN METHODEN

Het onderzoeksgebied strekt zich uit over de provincie Limburg. Met haar oppervlakte van circa 2400 km² omvat zij enkele erg uiteenlopende geografische streken met een duidelijke effect op het aanwezigheidspatroon van de amfibieënsoorten. In dit artikel onderscheiden we de Kempen, Midden-Limburg, Haspengouw, de Maasvallei en Voeren. Als voortplantingsplaatsen zijn in de Kempen vooral de vennen typisch, in Midden-Limburg vooral de uitgestrekte visvijvercomplexen, in Haspengouw, de Maasvallei en Voeren vooral de kleinere veedrinkpoelen.

We maken voor de analyse gebruik van de aan- of afwezigheid van de amfibieënsoorten die werden vastgesteld in de 886 onderzochte km²-hokken. In totaal werden 7 547 waarnemingen verricht.

De verspreidingsarealen van de verschillende soorten werden weergegeven op een schaal van 1 km²-hokken (kilometerhokken). De trends in de verspreidingsarealen werden berekend door een vergelijking van het voorkomen in de 132 16 km²-hokken (uurhokken) die in de beide perioden 1975-1990 en 1990-1998 voldoende intensief werden onderzocht.

In deze analyse werden alle amfibieënsoorten betrokken die in het studiegebied in de onderzoeksperiode voorkwamen, behalve de Brulkikker *Rana catesbeiana*

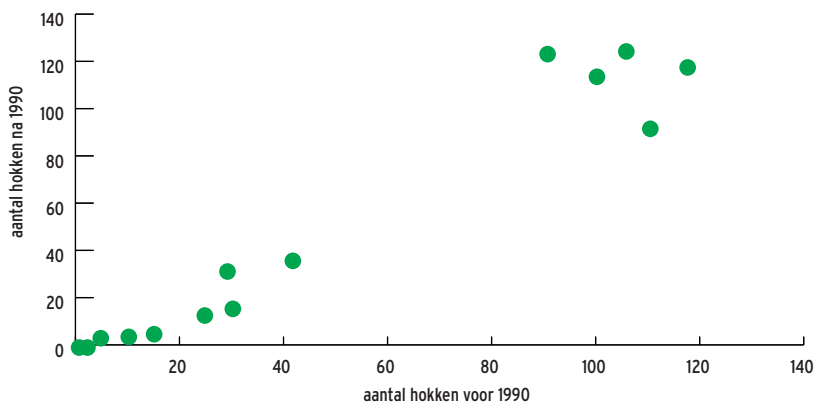
(een exotische soort die ook in het wild voorkomt). Het zijn er 14 waarvan één "soort" (het groene kikkercomplex) in feite een complex van twee soorten en een hybride is. Alle soorten genieten juridisch een degelijke bescherming.

2. RESULTATEN

2.1. Inventarisaties

De verspreidingsarealen van alle soorten in beide onderzoeksperioden zijn opgenomen in de atlas. Hier beperken we ons tot een synthese.

Figuur 1 toont het verband tussen de grootte van de verspreidingsarealen voor alle soorten tussen beide perioden. Er zijn twee groepen te onderscheiden: een kleine van vijf soorten die in beide perioden een groot verspreidingsgebied hadden, en een grotere groep van negen soorten die ofwel zeldzaam waren (in weinig hokken verspreid over een groot areaal werden gevonden) ofwel een klein verspreidingsareaal hadden. Tussen beide groepen is er een duidelijk onderscheid. Het geheel van de soorten vertoont min of meer een rechtlijnig verband. Er zijn geen soorten die sterk afwijken van deze algemene trend (dus geen zeldzame soorten die zeer sterk toenamen of algemene soorten die zeer sterk afnamen).



Figuur 1: Het verband tussen de grootte van de verspreidingsarealen van alle soorten (in aantal km² waarin de soort werd aangetroffen) tijdens beide onderzoeksperiodes

Figuur 2 geeft de trends weer van alle soorten. Vier soorten hadden een groter verspreidingsareaal of werden in meer hokken gevonden in de jaren negentig dan in de periode voordien. De tien andere hadden een kleinere verspreiding in de jaren negentig. De afname van het areaal was globaal sterker dan de toename. Twee soorten (de Vuursalamander en de Geelbuikvuurpad) stierven zelfs uit.

Figuur 3 combineert beide voorgaande en geeft de trends in relatie tot de grootte van het verspreidingsareaal. Hiertussen is er een duidelijk positief verband. Wat betekent dat de algemenere soorten sterker toenamen (of minder sterk afnamen) dan de zeldzamere, of omgekeerd dat de zeldzamere soorten nog zeldzamer werden. Zeldzame soorten werden dus zeldzamer, algemene soorten werden nog algemener. Dit geldt niet alleen voor het geheel van alle soorten, maar ook apart voor de groep van de algemene soorten en voor de groep van soorten typisch voor de Kempen (zie de verschillend gekleurde soorten in Figuur 3).

2.2. Bedreigingen en voorgestelde maatregelen

In de atlas besteedden de auteurs ook de nodige aandacht aan de factoren die de Limburgse amfibieën bedreigen, vooral dan via het ongeschikt worden van hun voortplantingsplaatsen. We vatten ze hier samen in. Een aantal bedreigingen gelden in alle Limburgse streken, en dus voor alle soorten: de verlaging van de grondwatertafel met als gevolg het (in de loop van het seizoen) vroegtijdig uitdrogen van poelen, vegetatieveranderingen van vijvers en poelen, het verdwijnen (o.a. verlanden) van poelen met als gevolg de isolatie van de overblijvende. Watervervuiling, vooral in landbouwstreken, wordt voor heel wat soorten als een probleem aan-

geduid. Enkele bedreigingen zijn specifiek voor bepaalde streken en dus voor de soorten typisch voor die streek: de verzuring van de vennen in de Kempen voor een aantal typische heidesoorten (o.a. Heikikker), de intensifiëring van de viskweek in Midden-Limburg (Boomkikker) en de beschaduwning van poelen in Voeren (Geelbuikvuurpad).

De maatregelen die de auteurs als remedie voor deze bedreigingen suggereren, zijn: het herstellen van bestaande en de aanleg van nieuwe poelen, de vorming van clusters van poelen, het uitvoeren van achterstallig en aangepast beheer van poelen en vijvers. Voor enkele soorten wordt het opmaken van soortbeschermingsplannen vermeld.

2.3. Maatregelen op terrein

Er bestaat geen systematische inventaris van alle initiatieven die, vooral de laatste jaren, op terrein werden genomen om de achteruitgang van de amfibieën in Limburg tegen te gaan (Schops, 2000).

Verskillende instanties namen nochtans initiatieven. Zowel overheden als verenigingen en particulieren droegen hun steentje bij. Bij de overheden waren vooral de Afdeling Natuur van Aminal, met het aanleggen van nieuwe poelen en het beheer van visvijvers in de vijvergebieden van Midden-Limburg, en de Vlaamse Landmaatschappij, met de aanleg van poelen en waterplasjes in diverse ruilverkavelingsgebieden in Haspengouw, actief. Ook diverse gemeenten realiseerden poelenprojecten, dikwijls in het kader van hun GNOP's, waarbij nieuwe poelen werden aangelegd en oude heraanlegd (Munsters, 1995; Schops, 2000). Aminal afdeling Natuur en een aantal gemeenten legden migratietunnels aan onder verkeerswegen waar heel wat amfibieën als verkeersslachtoffer sneuvelde.

Naast de overheden legden diverse natuurbehoudsverenigingen, zowel de grote koepelorganisaties als heel wat plaatselijke actiegroepen, in het kader van hun reservaatbeheer amfibieënpoolen en waterpartijen aan en namen het beheer op zich. Vermeldenswaard is hier het Life-project dat door verschillende terreinbeherende verenigingen en onder impuls van het wwf en in samenwerking met het provinciebestuur werd opgezet in het Vijvergebied Midden-Limburg. Het had tot doel het vijverbeheer bij te sturen ten voordele van de typische moeras- en vijverfauna. Het vijvergebied werd ook een tijdlang Ecologisch Impulsgebied van het Vlaams Gewest. Tevens vermeldenswaardig zijn de educatieve poelen die onder impuls van weerom wwf werden aan-

gelegd in of bij diverse scholen (zie bij voorbeeld: Froyen, 2000).

Bovendien namen heel wat particulieren, hiertoe aangespoord door overheidssubsidies, het initiatief om nieuwe poelen aan te leggen of oude te herstellen. Heel wat gemeenten vaardigden, al dan niet in het kader van hun GNOR's, een subsidiereglement uit. Het provinciebestuur subsidieert sinds 1999 de aanleg en heraanleg van poelen in het landelijk gebied. Eveneens sluit het provinciebestuur in het kader van LIKONA met particulieren ondersteuningsovereenkomsten af ter bescherming van bepaalde zeldzame soorten of soortenrijke poelen. Daarnaast lanceerde het provinciebestuur samen met Natuurreservaten vzw en het Regionaal Landschap Haspengouw de plaatsing van amfibievriendelijke artificiële voedrinkbakken op die plaatsen waar de aanleg van poelen door omstandigheden onmogelijk is (anoniem, s.d.).

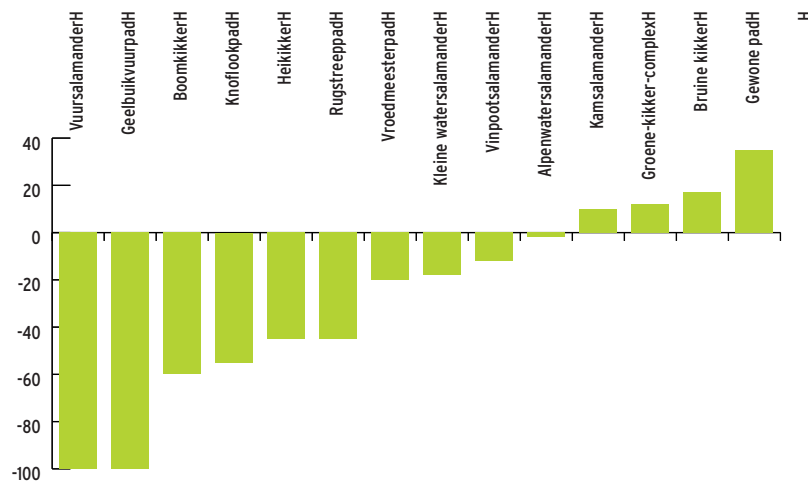
De meerderheid van deze initiatieven zijn niet-specifiek, dat wil zeggen: ze zijn niet gericht op één welbepaalde amfibiesoort. Slechts enkele initiatieven zijn dat wel. Zo werden specifiek voor de Vroedmeesterpad poelen aangelegd in het kader van de ruilverkaveling Grootloon (Dupae, 1996), werden specifiek voor de Boomkikker in het vijvergebied Midden-Limburg vijvers aangekocht en heringericht door Afdeling Natuur van Aminal en door natuurverenigingen, werden bij voorbeeld in Hasselt poelen hersteld specifiek ten behoeve van de Kamsalamander. Ook de ondersteuningsovereenkomsten van LIKONA zijn gericht op de Kamsalamander, de Vroedmeesterpad en expliciet soortenrijke poelen.

Paddenoverzetacties die op vele plaatsen in Limburg (Schops, 1995) door vrijwilligers worden uitgevoerd, dikwijls met de steun van gemeentebesturen, hebben als bedoeling de mortaliteit bij de jaarlijkse voortplantingstrek te verminderen.

3. DISCUSSIE

3.1. Inventarisaties

Bij de inventarisatiegegevens dienen vooreerst enkele opmerkingen geformuleerd van methodologische aard. Ten eerste gebeurden alle analyses op basis van de aan- of afwezigheid van de amfibieënsoorten in km²-hokken. Deze manier van weergeven zegt evenwel niets over het aantal amfibieënpopulaties binnen de verschillende km²-hokken en nog minder over de populatiegroottes van de verschillende soorten in de onder-

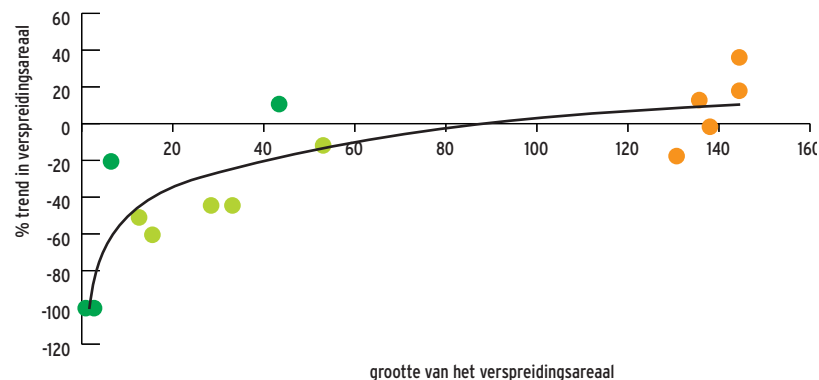


Figuur 2: Trends van alle soorten (in % verandering van het verspreidingsareaal) tussen beide onderzoeksperiodes

zochte poelen. Het is zelfs mogelijk dat een soort zijn verspreidingsareaal vergroot en tegelijkertijd in populatiegrootte afneemt omdat er minder vindplaatsen/individuen per km²-hok aanwezig zijn. (De gegevens suggereren dit zelfs voor de Kamsalamander). Logischerwijze echter mogen we toch wel aannemen dat de veranderingen in verspreidingsareaal ook veranderingen in populatiegroottes weerspiegelen. Zeker bij gebrek aan nauwkeuriger gegevens is een interpretatie in die zin aangewezen.

Er werden in de periode na 1990 meer en allicht ook grondiger inventarisaties uitgevoerd dan in de periode ervoor. Dit betekent dat de toegenomen verspreidingsarealen in de jaren negentig misschien het gevolg zijn van dit betere inventarisatiewerk, eerder dan dat de soort werkelijk toenam. Dit maakt dat we al de positieve trends met de nodige omzichtigheid moeten interpreteren. De soorten zijn misschien toegenomen, maar misschien ook niet. De soorten daarentegen die, niettegen-

Figuur 3: Relatie tussen de trends en de grootte van het verspreidingsareaal voor alle Limburgse amfibieën
● soorten van heide
● algemene soorten



staande de intensievere inventarisaties, in de jaren negentig een (veel) kleiner verspreidingsareaal lijken te bewonen dan in de vorige periode, namen zeker af. Dus: positieve trends zijn misschien overschat, negatieve trends zijn zeker niet onderschat.

Rekening houdend met deze kanttekeningen is de Figuur 3 de grafische weergave van de banalisering van de Limburgse amfibieënfauna. De biodiversiteit van de amfibieën nam in de onderzoeksperiode af. In de laatste decennia van vorige eeuw werden in Limburg de zeldzame soorten zeldzamer of stierven zelfs uit, de weinige algemene soorten werden (misschien wat) algemener.

3.2. Bedreigingen en beschermingsmaatregelen

Eerlijkheidshalve moeten we toegeven dat in het kader van de Limburgse verspreidingsatlas de bedreigingen of oorzaken van de achteruitgang van de amfibieënfauna niet expliciet werden bestudeerd. Dat zou trouwens zeer kostelijk, tijdrovend en moeilijk zijn. Enerzijds zijn er ook in het buitenland relatief weinig onderzoeken die een duidelijk causaal verband aangeven tussen achteruitgang van soorten en de omgevingsparameters. De bedreigingen die in de tekst zijn vermeld, stelen op de eigen terreinervaring van de auteurs en veldmedewerkers en op literatuuronderzoek, meestal uit het buitenland. We mogen met een redelijke graad van zekerheid aannemen dat daar dezelfde processen spelen als in Limburg. Anderzijds zijn heel wat oorzaken zo voor de hand liggend dat er geen uitgebreid onderzoek nodig is. Zonder waterpartijen kunnen amfibieën zich bij voorbeeld niet voortplanten. Zo ook werden de voorgestelde beschermingsmaatregelen intuïtief en op basis van terreinervaring geformuleerd.

Volledigheidshalve moeten we ook vermelden dat we ons in de voorgaande analyse hebben beperkt tot de voortplantingsbiotopen, terwijl het uit de literatuur duidelijk is dat voor een aantal soorten ook de landhabitat van groot belang kan zijn voor het overleven van een stabiele (meta)populatie.

Interessanter voor de toekomst van de Limburgse amfibieën is de vraag of de maatregelen die in het recente verleden werden en momenteel worden genomen, en die voor de nabije toekomst worden gepland, de achteruitgang van de Limburgse amfibieëndiversiteit zullen kunnen keren.

We stellen vast dat de verscheidene initiatiefnemers verspreid in de provincie zowel in landbouwgebieden als in

natuurgebieden vooral nieuwe poelen en waterplassen aanleggen en oude in beheer nemen. De meeste van deze maatregelen zijn echter recent. Misschien is het daardoor dat eventuele positieve effecten op de amfibieënpopulaties nog niet merkbaar zijn in de atlasgegevens. Daarenboven zijn de maatregelen ook relatief kleinschalig om zichtbaar te zijn op het relatief grove schaalniveau van de atlas (km²-hokken).

Daarnaast stellen we vast dat heel wat initiatieven niet-soortspeciek zijn. Zulke initiatieven zijn ongetwijfeld nuttig voor een aantal soorten, allicht de algemenere. Ze zijn ongetwijfeld ook waardevol voor educatieve en sensibiliserende doeleinden. We moeten ons echter de vraag stellen of deze globale niet-gerichte initiatieven ook de banalisering zullen tegengaan. Wellicht moeten voor het overleven van de zeldzaamste en kwetsbaarste soorten ook zeer specifieke maatregelen worden genomen. Deze zullen wellicht slechts duidelijk worden na een grondiger studie van hun ecologie en populatiedynamica. (Zie ook Creemers *et al.*, 2000; Munsters, 1997). Wat dan weer kan of moet leiden tot het opstellen van concrete soortbeschermingsplannen. De plannen voor Boomkikker (Vervoort & Goddeeris, 1996) en Vroedmeesterpad (Vervoort, 1994) die op Vlaams niveau werden opgemaakt zijn daar goede voorbeelden van.

Tenslotte stellen we ook vast dat een aantal fundamentele problemen blijven bestaan. Zo blijft het probleem van de daling van de grondwatertafel in landbouwgebieden in een groot deel van Vlaanderen een onopgeloste bedreiging. De verzuring van de vennen in de Kempen blijft een probleem voor de meeste heidegebonden soorten. De waterpollutie in landbouwgebieden is verre van opgelost.

4. BESLUIT

Limburg neemt in Vlaanderen een belangrijke positie in voor het behoud en de bescherming van de herpetofauna. Heel wat soorten hebben een overwegend Limburgse verspreiding (Bauwens & Claus, 1996; Kuijken, 1999). De Limburgse trends zijn voor de meeste soorten dan ook geldig voor heel Vlaanderen.

Vermits we vaststellen dat de diversiteit van de Limburgse amfibieën, niettegenstaande hun juridisch beschermde status, toch nog achteruit gaat en dat soorten toch nog uitsterven, moeten er concrete acties op het terrein worden genomen om dit tegen te gaan.

Gezien de kleinschaligheid waarop amfibieën gebruik maken van het landschap kunnen kleinschalige en plaatselijke ingrepen in hun biotoop belangrijk zijn voor hun overleving of voor de herkolonisatie van verloren terrein. Bijgevolg kunnen lokale besturen, plaatselijke verenigingen en zelfs particulieren een nuttige bijdrage leveren tot het behoud of herstel van hun herpetofauna. Vandaar dat het belangrijk is dat het Limburgs provinciebestuur en de gemeentebesturen op dit vlak actief blijven of worden. Plaatselijke acties kunnen een meerwaarde hebben wanneer ze aansluiten bij, of passen in, een (ruimtelijk) groter geheel. Het voorkomen van soorten binnen hun West-Europees verspreidingsgebied wordt meestal bepaald door landschapskarakteristieken op streekniveau (bodem, microklimaat, hydrologie, landgebruik, ruimtelijke ordening). De populaties zijn meestal gestructureerd in metapopulaties (ruimtelijk gescheiden deelpopulaties die met elkaar in contact kunnen komen). Des te beter plaatselijke initiatieven rekening houden met de potenties en vereisten van bepaalde soorten op die plaats is de kans op positieve resultaten groter. De hogere overheden en wetenschappelijke instanties kunnen hierbij een sturende en ondersteunende rol spelen.

Heel wat van de terreinacties die momenteel reeds genomen worden zijn recent en kleinschalig en resulteerden (nog) niet in zichtbare populatietoenames. We gaan ervan uit dat ze binnen afzienbare tijd wel zichtbare resultaten zullen opleveren. De populaties hebben immers een zekere tijd nodig om te reageren op nieuwe mogelijkheden tot voortplanting of kolonisatie. Ondertussen moet het nemen van nog meer en nieuwe initiatieven verder worden aangemoedigd. Wanneer zichtbare positieve effecten op bepaalde soorten zouden uitblijven moeten er op basis van gericht onderzoek en specifieke soortbeschermingsplannen nieuwe soortgerichte acties worden ondernomen. Ook onze Nederlandse collega's pleiten voor een planmatige aanpak waarbij wordt gedacht op grotere schaal en gehandeld op kleinere schaal en waarbij maatwerk noodzakelijk is voor kritische en specialistische soorten (Creemers *et al.* 2000).

Bij dit proces is het belangrijk dat de aanwezigheid van de amfibieën verder nauwgezet wordt opgevolgd om het effect van de initiatieven wetenschappelijk te kunnen documenteren. Een onderzoeksproject dat in 2001 wordt opgezet in het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling is hiervoor een goede aanzet. Bij deze voortgezette inventarisaties en monitoring

hebben de vrijwilligers van LIKONA ook in de toekomst een belangrijke rol te spelen.

5. DANKWOORD

Met dank aan alle leden van de herpetologische werkgroep van LIKONA die dank zij hun terreinwerk en hun schrijfwerk deze analyse mogelijk maakten.

6. REFERENTIES

- ANONIEM, s.d. De natuurvriendelijke drinkbak. Provinciebestuur, Hasselt.
- BAUWENS, D. & K. CLAUS, 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal, Turnhout, 192p.
- CREEMERS, R., R. LENDERS & T. STUMPEL, 2000. Nieuwe poelen: maatwerk gewenst. De Levende Natuur 101: 133-137.
- DUPAE, E., 1996. De ruilverkaveling Grootloon. Voedmeesterpad op gegiste wijze. Intern rapport Vlaamse Landmaatschappij Diest.
- FROYEN, E. 2000. Dorperveldpoel, een educatief reservaat. Maaseik, 69p.
- KUIJKEN, E. (Red.), 1999. Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel.
- MUNSTERS, K., 1995. Poelenproject Hasselt. Voorstellen voor het beheer en de aanleg van poelen in het gebied tussen Kermt en Stevoort. Instituut voor Natuurbehoud, Hasselt.
- MUNSTERS, K., 1997. De aanwezigheid van amfibieën in Limburgse wateren: de invloed van poelkenmerken. LIKONA Jaarboek 1997: 67-76.
- SCHOPS, I., 1999. Amfibieën en reptielen in Limburg. Verspreiding, bescherming en herkenning. LIKONA, Genk, 202p.
- SCHOPS, I., 2000. Poelenonderzoek in Vlaanderen. De Levende Natuur 101: 124-126.
- SCHOPS, I., 1994. Reeds dertien jaar paddenoverzetacties in Limburg. LIKONA Jaarboek 1994: 37-44.
- VERVOORT, R., 1994. Een beschermingsplan voor de Voedmeesterpad (*Alytes obstetricans*) in Vlaams Brabant. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- VERVOORT, R. & B. GODDEERIS, 1996. Maatregelenprogramma voor de Boomkikker (*Hyla arborea*) in Vlaanderen. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.