

**VOORLOPIGE RESULTATEN POELENONDERZOEK 2000-2002
in
het Regionaal Landschap West-Vlaamse Heuvels
en
het Brugse Ommeland**



Provincie
West-Vlaanderen
Door mensen gedreven



INA/2003/24

Door :

Olivier Dochy
wetenschappelijk medewerker provincie West-Vlaanderen
Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
1070 Brussel

RESULTATEN POELENONDERZOEK 2000-2002 in Regionaal Landschap West-Vlaamse Heuvels en regio Brugse Ommeland

1. INLEIDING

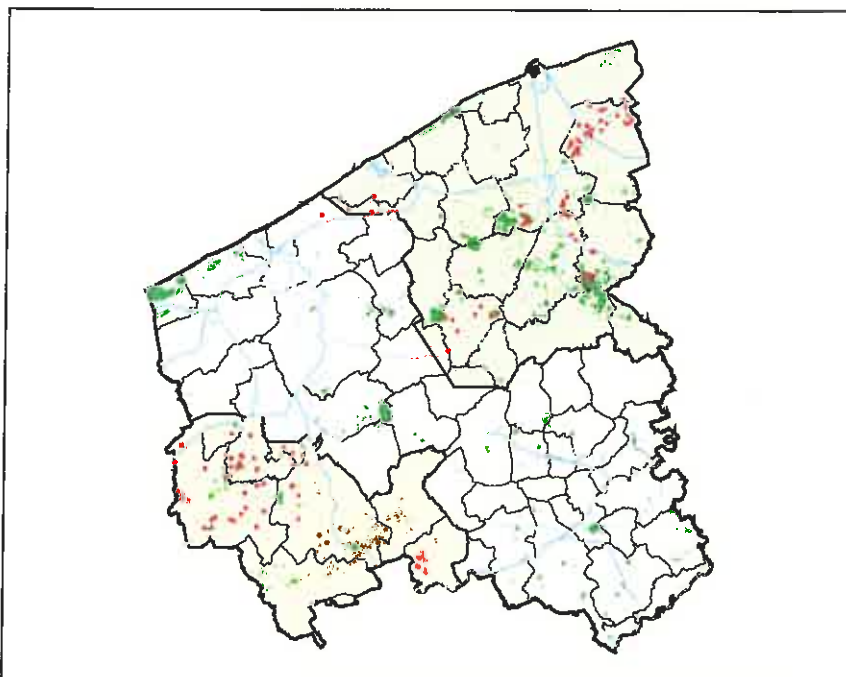
Momenteel worden in twee regio's in West-Vlaanderen amfibieëninventarisaties uitgevoerd. Het veldonderzoek gebeurt door vrijwilligers. De hoofddoelstelling is om een beeld te krijgen van de huidige globale verspreiding van amfibieën in de onderzochte regio's. Daarnaast wordt ook informatie verkregen over de toestand van de poelen zelf. Van heel wat poelen zijn bovendien gegevens bekend uit de periode 1975-1978 (De Fonseca, 1980) zodat een vergelijking met 25 jaar geleden mogelijk is.

Met de bekomen gegevens kunnen concrete beschermingsmaatregelen uitgewerkt worden.

De onderzochte regio's zijn :

- "het Heuvelland" : in principe actiegebied van het Regionaal Landschap West-Vlaamse Heuvels (RLWH), nl. de gemeenten Ieper, Poperinge, Heuvelland en Mesen, maar ook delen van Alveringem, Vleteren en Wervik werden mee onderzocht. Omdat Zonnebeke bij het RLWH aansluit, wordt deze gemeente mee opgenomen.
- "het Brugse Ommeland" : een amalgaam van gemeenten waar vrijwilligers wilden meewerken, min of meer te omschrijven als het Houtland en de Oostkustpolders (zie kaartje).

Kaart 1 : Situering onderzochte regio's. De rode stippen zijn locaties die in 2002 werden onderzocht. De regio's zijn uitgebreid t.o.v. vorig jaar.



Het initiatief voor de beide onderzoeken gaat uit van verschillende partners :

- **Regionaal Landschap West-Vlaamse Heuvels (RLWH)** : algemene organisatie : cursussen voor vrijwilligers, verdeling formulieren, centraal contactadres voor alle correspondentie, ... (contactpersoon: Christine Warlop)
- **Regionaal Landschap Houtland (RLH) en gebiedswerking van provinciebestuur West-Vlaanderen**: algemene organisatie : cursussen voor vrijwilligers, verdeling formulieren, centraal contactadres voor alle correspondentie, ... (contactpersonen: Tom Vermeersch, Pauwel Bogaert)
- **HYLA**, de amfibieën- en reptielenwerkgroep van v.z.w. Natuurpunt : lesgever, opstellen van folder over poelen voor RLWH en syllabus voor cursussen; verwerking gegevens, verslaggeving (contactpersoon beide regio's: Robert Jooris)
- **Instituut voor Natuurbehoud**: advies i.v.m. methodiek, afdrucken van kaarten, verwerking gegevens, verslaggeving (contactpersoon beide regio's: Olivier Dochy)

In de Brugse regio is het onderzoek er gekomen op vraag van de vrijwilligers zelf sinds 2001, in het Heuvelland op initiatief van het RLWH in 2000. In beide regio's werden en worden talrijke poelen (her)aangelegd met steun van het provinciebestuur en AMINAL afdeling Natuur (b.v. plan Boomkikker te Knokke).

Het onderzoek loopt t.e.m. 2004. Daarna wordt door het provinciebestuur een overzichtspublicatie van de resultaten uitgebracht voor een breed publiek.

Toevallig liep in 2001 een VLINA-project met gelijkaardige doelstellingen (Colazzo et al., 2002a en 2002b). De beide provinciale projecten werden dat jaar geïntegreerd in het Vlaamse VLINA-project. In het verslag van vorig werkjaar werden de cijfers uit het VLINA-project toegelicht.

In voorliggend verslag worden een aantal nieuwe cijfers voorgesteld.

2. METHODIEK

Zie verslag van vorig jaar voor een uitvoerige toelichting (Dochy, 2002).

Samengevat komt het er op neer dat elke poel twee- tot driemaal bezocht wordt in de loop van één seizoen. De poel moet bemonsterd worden met een schepnet of met een amfibieënfuik. Nachtbezoeken met een sterke zaklamp worden aangeraden, maar werden in de praktijk weinig uitgevoerd. Waarnemingen op zicht of gehoor worden uiteraard ook genoteerd.

Per bezoek en per locatie wordt een waarnemingsformulier ingevuld. Hierop worden ook een aantal kenmerken van de poel zelf genoteerd.

3. RESULTATEN

3.1 Algemeen

In dit verslag worden enkele parameters onder de loep genomen die in het vorig verslag niet werden geanalyseerd. Tevens wordt nagegaan of er verschillen vast te stellen zijn tussen de ecoregio's. Een meer diepgaande analyse van het bekomen cijfermateriaal zal op het einde van het project worden uitgevoerd, dus na het seizoen 2004.

De algemene verspreiding van de verschillende soorten in West-Vlaanderen is vrij goed gekend door het werk van wijlen Philippe De Fonseca die hierover zijn doctoraatsthesis heeft gemaakt (De Fonseca, 1980). Deze gegevens vormden het leeuwendeel van de gegevens voor de latere verspreidingsatlas van Bauwens & Claus (1996). Sedertdien werden geen nieuwe waarnemingen meer gepubliceerd. Het zijn deze gegevens die als "periode 1" zijn weergegeven in de hiernavolgende uiteenzetting. "Periode 2" is het huidige onderzoek (2000-2002).

3.2 Aantal onderzochte poelen

In 2002 werden in de regio Heuvelland 97 en in het Brugse Ommeland 70 poelen extra onderzocht. Dat brengt het totaal van periode 2 op 566 voor heel West-Vlaanderen en op 546 voor de beide twee regio's.

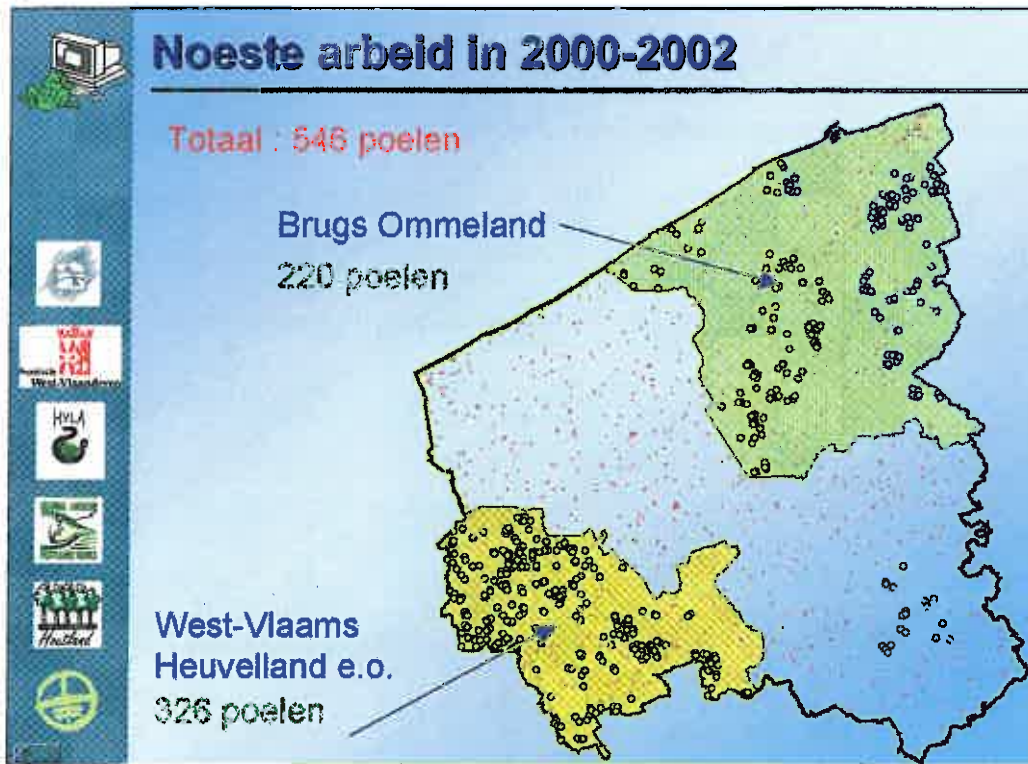
Onderstaande tabel geeft een overzicht. Sommige poelen werden enkel "op zicht" onderzocht : zij zijn als "onvoldoende onderzocht" geklasseerd. De resultaten van deze poelen worden niet in de berekeningen opgenomen. Uiteindelijk resteren 170 poelen waarvan uit beide periodes goede gegevens beschikbaar zijn om mee te rekenen.

Tabel 1 : aantal onderzochte poelen per onderzoeksperiode :

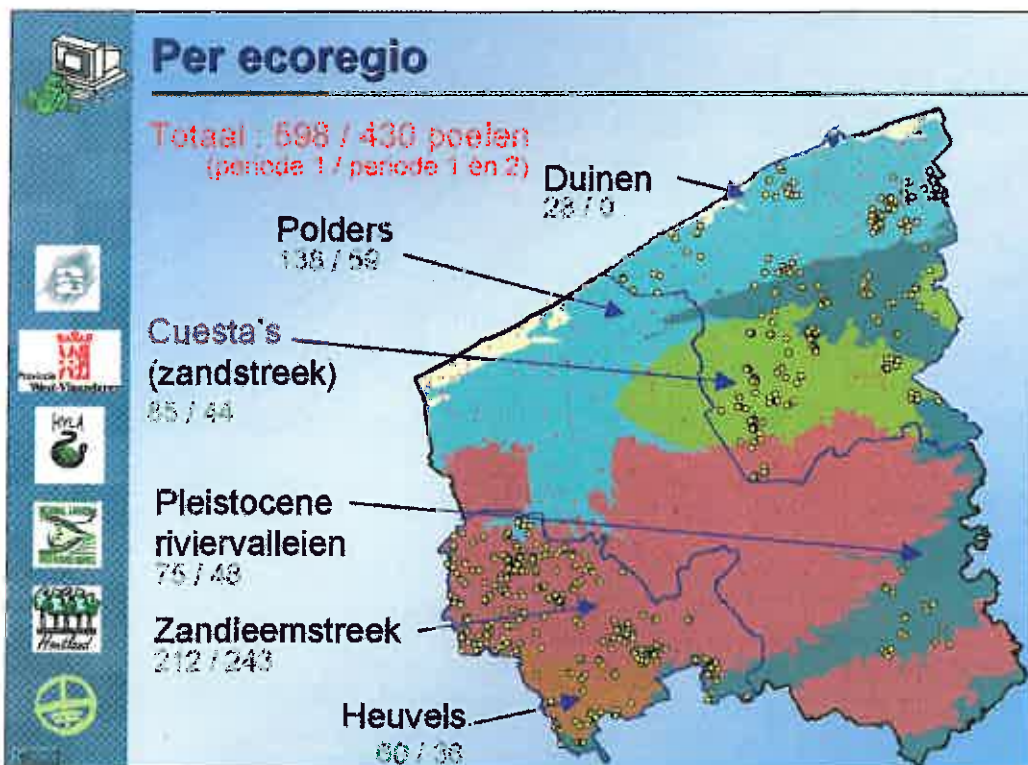
Regio	alleen jaren '70 hele regio	alleen 2000-2001		beide perioden			totaal onderzocht in 2000-2001
		bemonstering vold.	onvold.	bemonstering vold.	onvold.	poel verdwenen	
Heuvelland	121	174	10	112	30	27	326
Houtland + polders	225	86	24	58	52	41	220
Totaal West-Vlaanderen	1.129	264	34	181	87	73	566

Er dient de nodige voorzichtigheid inachtgenomen te worden bij vergelijkingen tussen beide periodes :

- er zijn geen "nulwaarnemingen" van De Fonseca bekend: dit zijn poelen waar hij geen amfibieën heeft aangetroffen
- de steekproeven zijn niet identiek



Figuur 1 : Locatie onderzochte poelen in periode 2 (2000-2002)



Figuur 2 : Locatie onderzochte poelen in periode 2 (2000-2002) in relatie tot de ecoregio's.

3.3 Trend per soort en per regio

Voor de 170 goed onderzochte poelen waarvoor gegevens voorhanden zijn van de jaren '70 én 2000-2001, konden berekeningen gemaakt worden. De resultaten zijn in onderstaande tabellen opgenomen.

Tabel 2: Overzicht bezetting van poelen door de diverse amfibieënsoorten in West-Vlaanderen.

Aantal locaties (n = 170)	1976-1978	2000-2002	Trend	
Gewone pad	49	53	+ 7,5 %	▲
Bruine kikker	33	33	+ 0 %	=
Groene kikker	100	37	- 67 %	▼▼
Alpenwatersalamander	76	48	- 37 %	▼
Kleine watersalamander	100	32	- 68 %	▼▼
Kamsalamander	26	16	- 39 %	▼
Vinpootsalamander	11	8	- 27 %	?

We zien een sterke achteruitgang voor Groene kikker en Kleine watersalamander, een duidelijke achteruitgang ook voor de Kamsalamander en Alpenwatersalamander, maar een lichte vooruitgang voor de Gewone pad, bekeken over de resultaten voor heel West-Vlaanderen. De Bruine kikker blijft ongeveer gelijk. Van de Vinpootsalamander is het aantal poelen in de steekproef te klein om een duidelijke uitspraak te doen.

Vorig jaar werd de vergelijking gemaakt tussen de verschillende onderzoeksregio's. Ecologisch gezien is de indeling volgens ecoregio's relevanter. De resultaten van onderstaande tabel geven de toestand weer voor elke soort, waarbij alleen rekening werd gehouden met de 170 poelen die in beide periodes werden onderzocht (zie tabel 3). Van de ecoregio van de kustduinen zijn nog geen recente gegevens voorhanden. Bemerkt dat de steekproefgrootte in enkele gevallen wel zeer klein wordt, b.v. in de ecoregio van de cuesta's. Die resultaten moeten dan ook met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. Enkele poelen verschil maken hier al gauw een groot percentage uit. Voor de ligging van de ecoregio's : zie figuur 2.

Tabel 3 : aantal poelen in steekproef die zowel in periode 1 als periode 2 werden onderzocht én die in periode 2 als 'voldoende onderzocht' worden beschouwd.

ECOREGIO	Aantal poelen in steekproef
kustduinen	0
polders	22
pleistocene riviervalleien	25
cuesta's (zandstreek)	16
Westelijke interfluvia	90
Zuid-westelijke heuvels	17
	170

Tabel 4 : Overzicht presentie per soort en per ecoregio (zie ook alinea hierboven). Een blauwe kleur betekent een toename, een gele kleur een afname. De cijfers moeten voorzichtig geïnterpreteerd worden, want de aantallen poelen waarmee gerekend wordt, zijn veelal zeer klein (< 10). [n = aantal poelen met die soort, # = aantal, %-kolom = percentage aanwezigheid in ecoregio dus t.o.v. alle daar (voldoende) onderzochte poelen in die periode]

		PER 1		PER 2		Trend presentie	Trend # poelen
		n	%	n	%		
PAD	kustduinen	0		0			
	polders	8	36%	6	27%	-9%	-25%
	pleistocene rivieralleen	8	32%	9	36%	4%	13%
	cuesta's	9	56%	8	50%	-6%	-11%
	W interfluvia	21	23%	25	28%	4%	19%
	ZW heuvelzone	3	18%	5	29%	12%	67%
	Totaal	49	29%	53	31%	2%	8%
BRUINE KIKKER	kustduinen	0		0			
	polders	10	45%	2	9%	-36%	-80%
	pleistocene rivieralleen	14	56%	13	52%	-4%	-7%
	cuesta's	8	50%	4	25%	-25%	-50%
	W interfluvia	14	16%	11	12%	-3%	-21%
	ZW heuvelzone	2	12%	3	18%	6%	50%
	Totaal	48	28%	33	19%	-9%	-31%
GROENE KIKKER	kustduinen	0		0			
	polders	10	45%	8	36%	-9%	-20%
	pleistocene rivieralleen	6	24%	4	16%	-8%	-33%
	cuesta's	9	56%	5	31%	-25%	-44%
	W interfluvia	63	70%	18	20%	-50%	-71%
	ZW heuvelzone	12	71%	2	12%	-59%	-83%
	Totaal	100	59%	37	22%	-37%	-63%
KLEINE WSL	kustduinen	0		0			
	polders	11	50%	4	18%	-32%	-64%
	pleistocene rivieralleen	14	56%	2	8%	-48%	-86%
	cuesta's	6	38%	2	13%	-25%	-67%
	W interfluvia	57	63%	20	22%	-41%	-65%
	ZW heuvelzone	12	71%	4	24%	-47%	-67%
	Totaal	100	59%	32	19%	-40%	-68%
ALPENWSL	kustduinen	0		0		0%	
	polders	1	5%	1	5%	0%	0%
	pleistocene rivieralleen	9	36%	5	20%	-16%	-44%
	cuesta's	9	56%	6	38%	-19%	-33%
	W interfluvia	44	49%	30	33%	-16%	-32%
	ZW heuvelzone	13	76%	6	35%	-41%	-54%
	Totaal	76	45%	48	28%	-16%	-37%
KAMSLM	kustduinen	0		0			
	polders	0	0%	0	0%	0%	
	pleistocene rivieralleen	2	8%	0	0%	-8%	-100%
	cuesta's	0	0%	1	6%	6%	
	W interfluvia	21	23%	14	16%	-8%	-33%
	ZW heuvelzone	3	18%	1	6%	-12%	-67%
	Totaal	26	15%	16	9%	-6%	-38%
VINPOOTSLM	kustduinen	0		0			
	polders	0	0%	0	0%	0%	
	pleistocene rivieralleen	0	0%	0	0%	0%	
	cuesta's	5	31%	4	25%	-6%	-20%
	W interfluvia	6	7%	4	4%	-2%	-33%
	ZW heuvelzone	0	0%	0	0%	0%	
	Totaal	11	6%	8	5%	-2%	-27%

Uit bovenstaande tabel blijkt het volgende **PER ECOREGIO** :

Kustduinen : geen uitspraken mogelijk door gebrek aan gegevens

Polders : duidelijke achteruitgang voor Bruine kikker en Kleine watersalamander

Pleistocene riviervalleien : duidelijke achteruitgang voor Kleine watersalamander en lichte achteruitgang van Alpenwatersalamander

Cuesta's (zandstreek) : achteruitgang van alle soorten; nieuwe vindplaats van Kamsalamander in tuinvijver wellicht niet van natuurlijke oorsprong

Westelijke interfluvia (zandleemstreek) : zeer sterke achteruitgang van Groene kikker en Kleine watersalamander, duidelijke achteruitgang van Kamsalamander en Alpenwatersalamander

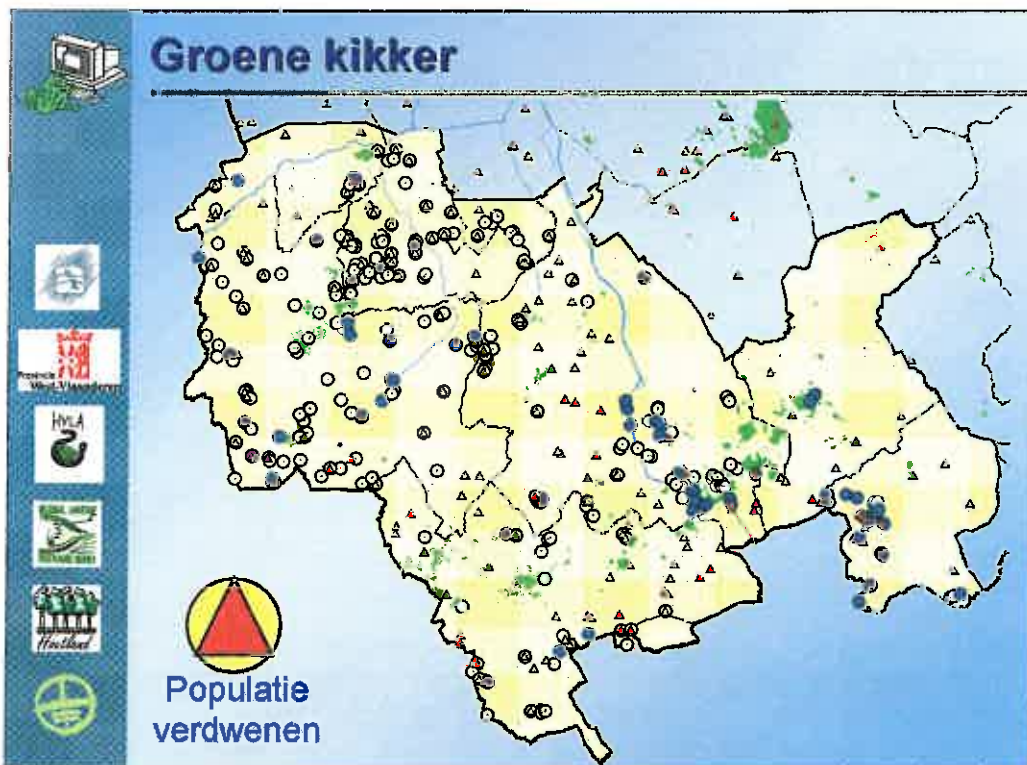
Zuid-westelijke heuvelzone : idem als zandleemstreek

PER SOORT kunnen volgende besluiten geformuleerd worden :

Gewone pad :

Houdt overal goed stand, behalve in de polders (maar: hier kleine steekproef). De soort lijkt vermessing en vis (zie verder) vrij goed te verdragen. Uit de resultaten is gebleken dat de soort heel wat oude vindplaatsen heeft verlaten maar ook heel wat poelen heeft gekoloniseerd waar ze in de jaren '70 niet voorkwam (zie Colazzo et al., 2002b). Zolang de (her)kolonisatie even groot is als de lokale uitsterving, kan de Pad blijven overleven. Dit bewijst nogmaals het belang van een netwerk van poelen in het landschap.

Groene kikker :



Figuur 3 : Verspreiding van Groene kikker in het Heuvelland. Gele cirkels met rode driehoek wijzen op verdwenen populaties. Rode driehoeken : populatie in 1976-1978, Blauwe cirkel : populatie in 2000-2002, Witte cirkel : geen populatie aanwezig in 2000-2002. Bemerk groot aantal verdwenen populaties ten noorden van Poperinge en in Vleteren (sterke toename van grootschaliger landbouw in afgelopen 20 jaar).

Er is een uitgesproken achteruitgang van de Groene kikker in de zandleemstreek en het Heuvelland. Elders is het beeld minder duidelijk maar zeker niet positiever. Plaatselijk is de soort nog talrijk, maar enkel in of nabij natuurrijke gebieden zoals de polders rond Damme en de omgeving Vierlingen-Palingbeek-Golf te Ieper-Zillebeke. In de landbouwgebieden zijn veel locaties verdwenen, vooral in het Poperingse en op de heuvelrug van Nieuwkerke (zie figuur 3). Dit zijn niet toevallig twee regio's waar in de voorbije 20 jaar een zeer groot aantal kleine landschapselementen zijn verdwenen. In Kruseke (in het westen van de gemeente Wervik) werden nog veel Groene kikkers vastgesteld in een landbouwgebied met verspreide kleine landschapselementen, tijdens een nachtelijke rondrit om roepende mannetjes op te sporen. Dit wijst erop dat elders ongetwijfeld heel wat Groene kikkers gemist werden, maar van een belangrijke achteruitgang is wel degelijk sprake. Veel waarnemers rapporteren immers mededelingen van buurtbewoners die vertellen dat er in het verleden "veel meer" kikkers zaten.

Bruine kikker :

Doet het duidelijk slecht in de polders en de zandstreek, elders houdt de Bruine kikker stand. Het is mogelijk dat de soort onderschat wordt omdat een aantal vrijwilligers pas laat in het seizoen is gestart waardoor Bruine kikkers gemakkelijker gemist worden.

Kleine watersalamander :

Deze voorheen talrijke soort is het sterkst achteruitgegaan. Het aantal poelen waarin de soort wordt aangetroffen is met niet minder dan 2/3 gedaald en dat in alle ecoregio's ! De Kleine watersalamander houdt van poelen met helder water, veel waterplanten en zonder vis. Vermoedelijk ligt het verlies aan geschikt biotoop aan de basis van de achteruitgang. Anderzijds duikt de soort gemakkelijk op in tuinvijvers, wat mogelijk enige compensatie voor het verlies in het landelijk gebied kan betekenen.

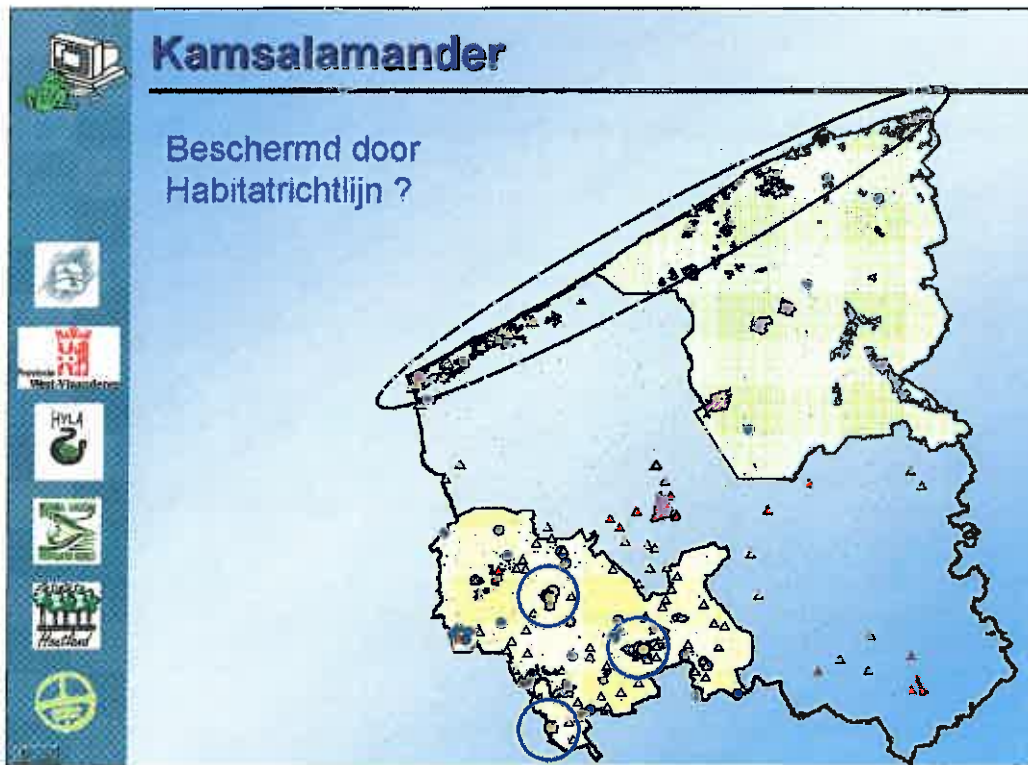
Alpenwatersalamander :

Gaat overal achteruit, maar niet zo sterk als de Kleine watersalamander. Ontbreekt van nature in de polders.

Kamsalamander :

Weinig vindplaatsen zijn al opnieuw onderzocht, maar de gegevens wijzen toch in de richting van een afname. In de zandstreek ontbreekt de soort van nature, in de polders zijn maar enkele vindplaatsen bekend. De ene waarneming in de zandstreek (Sint-Andries) wijst vermoedelijk op een introductie (in tuinvijver) of een foute determinatie. In de duinen komt de soort ook voor, maar recente gegevens ontbreken.

De Kamsalamander staat op bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn als prioritair te beschermen soort. In de zandleemstreek en het Heuvelland zijn maar drie locaties door de Habitatrichtlijn beschermd (zie figuur 4).



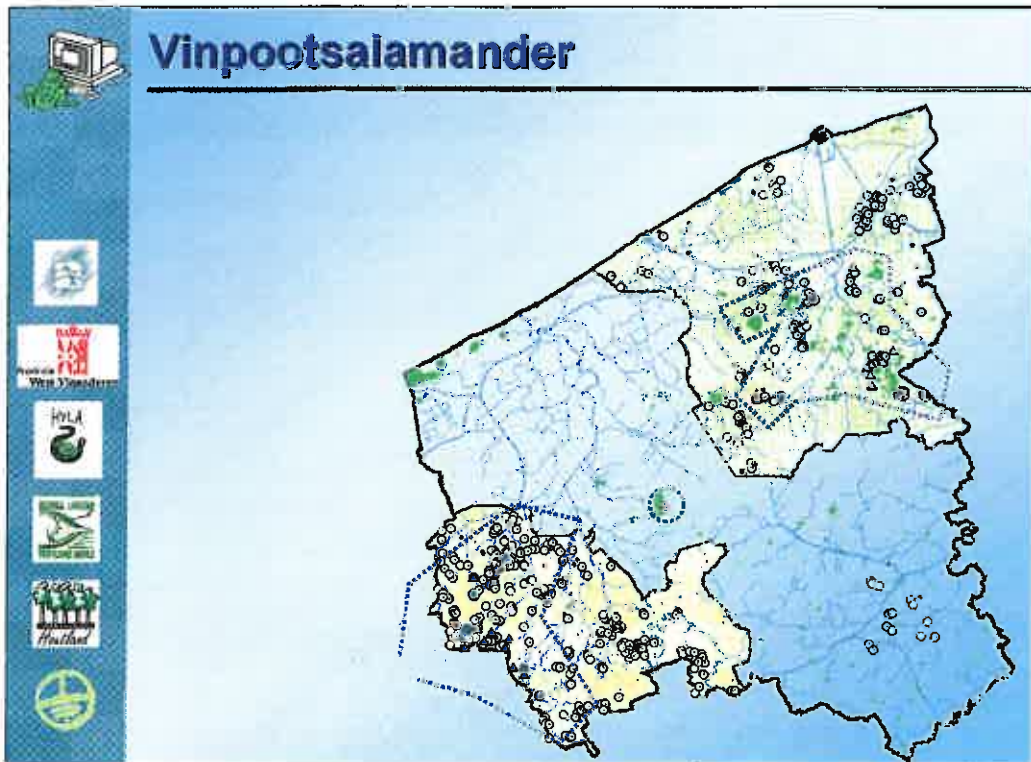
Figuur 4 : Recente en oude vindplaatsen van Kamsalamander en relatie tot beschermde gebieden door Habitatrichtlijn (paars gearceerd). Oude vindplaatsen zijn weergegeven door rode driehoekjes, recente door blauwe cirkels. Locaties binnen Habitatrichtlijngebieden zijn in het oranje aangeduid. Enkel in de duinen liggen de vindplaatsen bijna allemaal binnen de Habitatrichtlijngebieden, daarbuiten zijn dat slechts drie locaties : Galgenbossen, Vierlingen en Breemeersen.

Vinpootsalamander

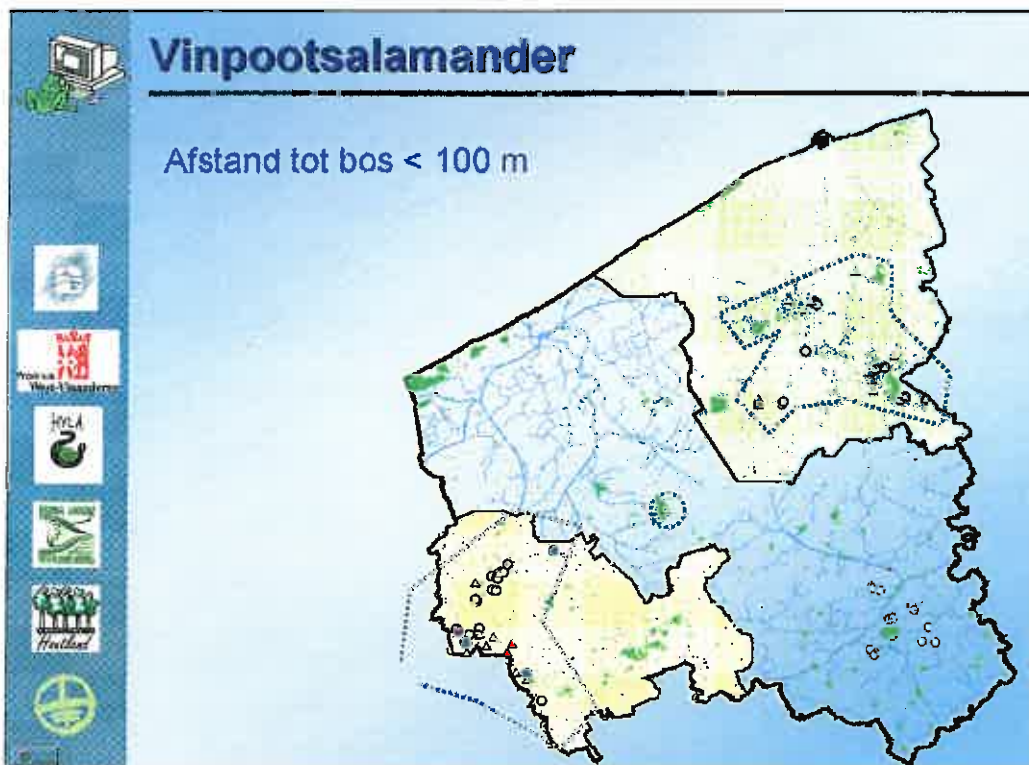
De Vinpootsalamander komt voor in 3 gescheiden gebieden : de zandstreek, de West-Vlaamse heuvels met aansluitend de Poperingse bossen en tenslotte een geïsoleerde populatie in het militair domein van Houthulst (zie figuur 5).

De streek tussen Abele en Westouter lijkt inmiddels verlaten door de Vinpootsalamander. Van de heuvels zelf zijn nog te weinig gegevens voorhanden om een juist verspreidingsbeeld te bekomen. Volgens sommigen komt de soort ook voor op de Kemmelberg, dat wordt in 2003 onderzocht.

Een analyse van de vindplaatsen leert dat in de zandstreek bijna alle poelen met Vinpootsalamanders in bos gelegen zijn of op minder dan 100 meter van de bosrand. In het Poperingse is dat duidelijk veel minder het geval (zie figuur 6). Vermoedelijk doen de hier nog frequent voorkomende hagen en houtkanten dienst als "bos"biotoop. De streek tussen Abele en Westouter is de voorbije 20 jaar duidelijk grootschaliger geworden, wat mogelijk de reden is van het huidige ontbreken van de Vinpootsalamander.



Figuur 5 : Verspreiding Vinpootsalamander vroeger en nu. Er zijn 3 gescheiden populaties in de provincie, maar een juiste begrenzing kan nog niet gemaakt worden door onvoldoende gegevens.



Figuur 6 : Verspreiding Vinpootsalamander in relatie tot de afstand tot bos. Gele symbolen geven de poelen aan die zich in of op minder dan 100 m van bos bevinden. Cirkels zijn recente waarnemingen, driehoekjes waarnemingen uit 1976-1978.

Bovengenoemde soorten zijn deze met een vrij ruime verspreiding. In de onderzochte gebieden komen/kwamen ook nog andere soorten voor die hieronder kort toegelicht worden.

De uiterst zeldzame **Boomkikker** werd dit jaar opnieuw geteld in Knokke. Het aantal roepende mannetjes werd op hetzelfde aantal geschat als vorig jaar. Het aantal locaties bleef beperkt tot slechts 3 (mond. med. Tom Vermeersch), waarvan één een nieuwe poel betreft van het poelenproject en waarbij één poel niet minder dan 80 % van de populatie herbergt.

De **Vuursalamander** werd gericht gezocht op en rond de Rodeberg en Vidaigneberg. De soort werd niet teruggevonden en kan als uitgestorven beschouwd worden. Wel werden nog enkele larven aangetroffen op de Zwarteberg, net over de grens met Frankrijk. Herkolonisatie is misschien mogelijk na landschaps- en biotoopherstel op de bergflanken aan Vlaamse kant.

De **Rugstreepad** is in de duinen te vinden, maar daar zijn geen recente gegevens van.

Tot hertoe werden nog geen exoten in de poelen vastgesteld.

Voor globale soortenkaartjes per regio wordt voorlopig nog naar vorig verslag verwezen. Het globale verspreidingsbeeld is uiteraard niet noemenswaardig veranderd.

3.4 **Aanwezigheid van vis**

De poelendatabank bevat ook heel wat gegevens over de poelen zelf. Tabel 5 geeft een overzicht van het verschil in presentie van de verschillende soorten bij aanwezigheid van vis.

Tabel 5 : Invloed van de aanwezigheid van vis op de aanwezigheid van amfibieën.

Pad	+ 12 %
Groene kikker	+ 9 %
Bruine kikker	+ 5 %
Kleine watersalamander	- 14 %
Kamsalamander	- 20 %
Vinpoetsalamander	- 35 %
Alpenwatersalamander	- 37 %

De Alpenwatersalamander blijkt het gevoeligst voor de aanwezigheid van vis. Van alle poelen met vis zijn er 37 % meer poelen waar geen Alpenwatersalamanders zitten dan waar er wel zitten.

Uit onze gegevens is niet op te maken wat het oorzakelijk verband is tussen de aanwezigheid van vis en de afwezigheid van amfibieënsoorten. De invloed kan zowel rechtstreeks zijn (predatie, competitie?) als onrechtstreeks door het beïnvloeden van de poelkwaliteit: opeten van ondergedoken waterplanten, troebel water door omwoelen bodem, ... Ook werd geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende soorten vis. Het is mogelijk dat de Pad profiteert van de aanwezigheid van vis omdat de andere soorten amfibieën dan ontbreken. Hoedanook, uit de gegevens blijkt duidelijk dat de aanwezigheid van vis niet op prijs gesteld wordt door de salamanders, voor de beide kikkers is het verschil klein en misschien niet significant.

3.5 Soortenrijkdom

De soortenrijkdom van de poelen is een goede maat voor de biotoopkwaliteit. Er is slechts één poel waar alle zeven de soorten voorkomen, gelegen in het Helleketelbos te Poperinge. Dit is heel uitzonderlijk in Vlaanderen.

De invloed van de ligging van de poelen in natuurterreinen en bos werd nagegaan d.m.v. GIS-analyse. De GIS-laag met natuurterreinen en bos was samengesteld uit de lagen met al dan niet erkende natuurreservaten, openbare natuurterreinen, openbare en private bossen en provinciale domeinen. De resultaten zijn samengevat in tabel 6.

Tabel 6 : Verschil in presentie van poelen met bepaald aantal vastgestelde soorten in periode 1 en periode 2 binnen of buiten natuurterreinen en bossen. De berekening gebeurde met de 170 poelen die in beide periodes (voldoende) werden onderzocht. Nulwaarnemingen (= poelen zonder amfibieën) zijn niet meegeteld omdat die van periode 1 niet beschikbaar zijn, zodat de steekproef voor periode 2 minder dan 170 poelen telt (62 amfibieënloze poelen).

	AANTAL SOORTEN	PERIODE 2 Procent	PERIODE 1 Procent	VERSCHIL P2 - P1
buiten natuur en bos Per2: n=92 Per1: n=147	1	43%	29%	15%
	2	27%	32%	-5%
	3	15%	22%	-7%
	4	10%	10%	0%
	5	4%	6%	-2%
	6	0%	1%	-1%
binnen natuur en bos Per2: n=16 Per1: n=23	1	38%	22%	16%
	2	25%	26%	-1%
	3	13%	22%	-9%
	4	13%	22%	-9%
	5	6%	9%	-2%
	6	6%	0%	6%

Uit bovenstaande cijfers blijkt :

Binnen natuur- en bos terreinen :

→ zijn er meer soortenrijke poelen, dit zijn poelen met minstens 4 soorten : 17 % poelen met min. 4 soorten tegenover slechts 9 % buiten natuurterreinen.

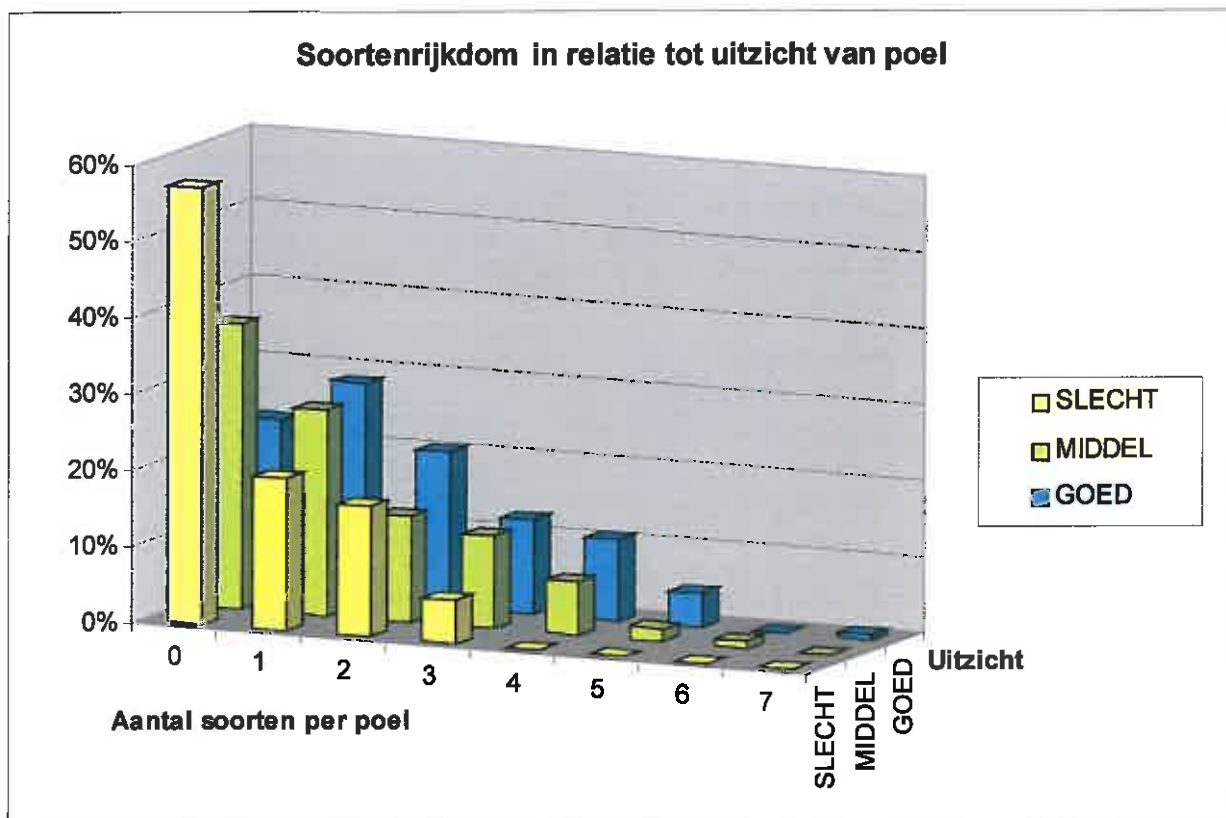
→ er zijn minder poelen die verlaten worden (met nog 0 of 1 soort) = lagere uitstervingskans

Overal :

→ nemen poelen toe met maar 0-1 soorten

→ zijn er minder soortenrijke poelen dan in periode 1

Figuur 7 illustreert de relatie tussen de soortenrijkdom en het algemene uitzicht van de poel. Het betreft enkel gegevens uit periode 2 omdat van periode 1 geen beschrijvingen van poelen beschikbaar zijn. Dit 'algemeen uitzicht' diende door de vrijwilligers als 'goed', 'middelmatic' of 'slecht' beoordeeld te worden. In de handleiding stonden richtlijnen voor de evaluatie vermeld, maar toch blijft deze waardering vrij subjectief. Uit de grafiek blijkt evenwel duidelijk dat de poelen die als 'slecht' gebrandmerkt werden, er een groot aandeel amfibieënloze poelen voorkomt en geen poelen met een soortenaantal van meer dan drie soorten. Bij de 'goede' poelen komen amfibieënloze poelen veel minder voor (maar toch nog steeds 20 %) en is er een duidelijk hoger aandeel van soortenrijke poelen. De 'middelmatic' poelen scoren hier ergens tussenin.



Figuur 7 : Soortenrijkdom in relatie tot uitzicht van poel. Zie alinea hierboven voor uitleg.

CONCLUSIES

Uit bovenstaande analyse, in combinatie met de besluiten uit het verslag van vorig jaar, blijkt het volgende :

- Bijna alle soorten amfibieën gaan achteruit, enkel de Pad houdt stand of gaat zelfs licht vooruit.
- Er zijn verschillen tussen ecoregio's voor de verschillende soorten waarbij de ecoregio's van de zandleemstreek en de heuvels de sterkste achteruitgang van amfibieënpopulaties kennen.
- Natuurterreinen zijn belangrijk om de achteruitgang van de amfibieën te stoppen
- Een netwerk van poelen is belangrijk omdat vastgesteld werd dat populaties regelmatig verhuizen; zonder 'opvangnetwerk' van poelen kan lokaal uitsterven definitief worden omdat (her)kolonisatie dan onmogelijk wordt.
- Vis : zeer negatieve invloed op alle salamanders, eerder positief enkel voor Pad
- De habitateisen van de individuele soorten zijn moeilijk precies te omschrijven zodat soortgerichte maatregelen niet eenvoudig zijn
- Globaal is duidelijk dat hoe gevarieerder het landbiotoop rondom een poel is, hoe beter dat is voor ALLE amfibieënsoorten.

Voor wat betreft het lopende project, hopen we in 2003 de aandacht vooral te richten op :

- zones waar nu nog maar weinig gegevens van bekend zijn : de 'bergen' e.o., de bosrijke zandstreek ten zuiden van Brugge en de duinen
- poelen waar voorheen Kamsalamander en/of Vinpootsalamander werden aangetroffen
- door het provinciebestuur nieuw aangelegde poelen rond de Gasthuisbossen (Ieper), het Palingbeekdomein en de Kemmelberg (Heuvelland) : lukt de kolonisatie door Kamsalamander ?
- de poelen van het Boomkikkerbeschermingsplan (Knokke)

Zoals reeds eerder gezegd, zal eind 2004 een meer diepgravende analyse gemaakt worden van de talloze gegevens in de poelendatabank.

Brussel, 4 februari 2003,

Olivier Dochy
wetenschappelijk medewerker provincie West-Vlaanderen
Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
1070 Brussel
tel. 02/528 89 06
olivier.dochy@instnat.be

LITERATUUR

- BAUWENS D. & K. CLAUS, 1996. *Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen*. De Wielewaal v.z.w., Turnhout.
- COLAZZO S., BAERT P., VALCK F. & BAUWENS D., 2002a. *Kwantificeren van recente veranderingen in status van amfibieën en hun biotopen in het landelijk gebied*. Eindrapport van studie in het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling. Instituut voor Natuurbehoud, De Wielewaal Natuurvereniging v.z.w., Limburgse Koepel voor Natuurstudie, Universiteit Antwerpen en Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. Brussel.
- COLAZZO S., BAERT P., VALCK F. & BAUWENS D., 2002b. *Vindplaatsen van de algemene amfibieën in Vlaanderen: winst en verlies*. *Natuur.Focus*, jg. 1 (3), p. 103-109.
- DE FONSECA P., 1980. *De herpetofauna in Oost- en West-Vlaanderen. Verspreiding in functie van enkele milieufactoren*. Ph.D. thesis, Rijksuniversiteit Gent.
- DOCHY O., 2002. *Voorlopige resultaten poelenonderzoek 2000-2001 in Regionaal Landschap West-Vlaamse Heuvels en regio Houtland-Oostkust*. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.