

het verkrijgen van een 'gunstige staat van instandhouding' van habitats en soorten. In die zin is art. 12 een soort resultaatsverbintenis: er moet gestreefd worden naar een verbetering van de toestand van die soorten zodat hun behoud op lange termijn wordt gegarandeerd. Er moet dus een actief en preventief beschermingsbeleid gevoerd worden. De bepalingen van art.12 hebben betrekking op het hele grondgebied van de lidstaat en zijn niet enkel van kracht in de habitatrichtlijngebieden. In wezen zijn bijlage IV soorten dus beter beschermd dan de bijlage II soorten.

Kamsalamander is vooral een soort uit het landbouwgebied. Slechts 22 % van de in Vlaanderen bekende locaties is gelegen in de Speciale Beschermingszones. Vooral buiten deze Speciale Beschermingszones zijn vele populaties bedreigd door verlies van voortplantingsplaatsen en geschikt landbiotoop. Boosdoeners zijn vaak ruilverkavelingsprojecten, aanleg van nieuwe woonkavels, daling van de grondwaterstand en overbemesting. Normaal dient het verlies van land- en waterbiotoop voor de Kamsalamander te worden gecompenseerd maar zoals zo vaak zien we ook hier een groot verschil tussen theorie en praktijk.

Provinciaal Hyla-verantwoordelijke voor West-Vlaanderen Stefaan Parreyn geeft alvast het goede voorbeeld. Sommige agrarische gebieden in Wervik herbergen van oudsher een aantal Kamsalamanderpopulaties.

Eén voortplantingsplaats werd bedreigd door de aanleg van een nieuwe woonwijk en een aantal andere poelen waren sterk verland. In samenwerking met de gemeentelijke MINA-raad en met de financiële steun van de gemeente, de verkavelaar (compensatiemaatregel) en Hyla werden beheerswerken uitgevoerd (fig. 3 onder): drie dichtgetrappelde poelen werden geruimd en twee nieuwe poelen werden aangelegd. De Kamsalamanders in Wervik zien alvast een nieuw toekomst tegemoet.

Pad in nesten!

Dat padden kunnen klimmen, staat buiten kijf maar volgende waarneming is toch wel bijzonder. We laten de waarnemer aan het woord: 'Op 21 augustus 2008 was ik de Klimop aan het snoeien die al tot in wat dakpannen aan het groeien was. Ergens in de Klimop, zowat 2,2 meter boven de grond, vond ik een vogelnest (fig. 4). Daarin lag iets wat leek op een steentje van mijn muur. Toen ik het eruit wilde nemen, bewoog die steen. Dat was echt schrikken! Bij nader toezien bleek het een padje te zijn. Ik heb mijn vrouw erbij geroepen als getuige, daarna heb ik er enkele foto's van genomen. Niet van mijn vrouw, daar was het nest te klein voor'.

Hagedissen uit meer zuidelijke regio's van Europa nu ook in Vlaanderen

In een vorige Hyla-flits hadden we het over een waarneming van een Smaragdhagedis (*Lacerta viridis*) in het Heidebos te Wachtebeke. Conservator Gert Du Cheyne zag de hagedis (een



Fig. 4. Een toch wel opmerkelijke klim en niet alledaagse schuilplaats voor een Gewone Pad (*Bufo bufo*) te Sint-Katelijne-Waver (foto Walter Van Camp)

mannelijk) op 17 augustus 2006 op een vergrast heideperceel. We dachten toen dat het om een toevallig geïntroduceerd dier ging. Twee jaar later, op 18 augustus 2007 zag Gert opnieuw twee Smaragdhagedissen op hetzelfde perceel. De dieren waren veel kleiner dan het vorige exemplaar en één individu kon worden gefotografeerd (fig. 5 boven). Opnieuw ging het om een mannelijk exemplaar. Belangrijke vragen: werden er in het Heidebos meerdere dieren uitgezet en plant de soort er zich daadwerkelijk voort? In elk geval ligt het Heidebos ver boven de noordwestelijke grens van het areaal van de Smaragdhagedis.

In een serrecomplex te Lochristi foerageert in en buiten de serres een kleine populatie Ruïnehagedissen (*Podarcis siculus*) (fig. 5 onder). De dieren worden er al een viertal jaar gesignaleerd. Eind september werden tijdens een inventarisatie negen dieren waargenomen waaronder een aantal eerste- en tweedejaars exemplaren. Deze hagedissen zijn meer dan waarschijnlijk accidenteel geïntroduceerd via een import van olijf- en appelsienbomen uit Zuid-Italië. Het natuurlijk verspreidingsgebied van de Ruïnehagedis strekt zich uit over het vasteland van Italië, Sicilië, de Oost-Adriatische kust (Slovenië, Kroatië tot enkele gebieden van Montenegro) en aansluitende eilanden. Geïntroduceerde populaties komen voor in Spanje (Santander, Almeria en Menorca), het zuiden van Frankrijk (kasteel van het eiland If bij Marseille), het uiterste oosten van Thracië en West-Anatolië en meer dan waarschijnlijk ook op Corsica, Sardinië, Elba en hun satellieteilanden. De Ruïnehagedis staat bekend als euryok en past zich dus vrij gemakkelijk aan een veelheid van biotopen aan.



Fig. 5. Twee soorten allochtone hagedissen, de Smaragdhagedis (foto Gert Du Cheyne) en de Ruïnehagedis (foto Raf Carrara) voelen zich blijkbaar thuis in Vlaanderen.

Oorsprong en ontwikkeling van giftanden bij slangen

De evolutie van de inplanting van de giftanden bij gifslangen is interessant voer voor herpetologen. De meer geëvolueerde soorten (Caenophidia) onderscheiden zich van de primitievere reuzenslangen (Henophidia) door het bezit van een aantal gespecialiseerde giftanden die zich achteraan of vooraan in de bovenkaak bevinden en waarvan de structuur van de tand zelf en van de bijhorende postorbitale gifklier verschilt bij de diverse groepen. Bij adders en groefkopadders (Viperidae) (fig. 7), graafadders (*Atractaspis*) en de elapiden (Elapidae) zoals cobra's en mamba's staan de giftanden vooraan in de bek ingeplant en zijn ze voorzien van een al dan niet volledig ingesloten hol kanaal dat het gif in het slachtoffer inspuut. Bij adders en graafadders zijn de giftanden opklapbaar, bij de elapiden staan ze vast in de bovenkaak ingeplant. Bij sommige colubriden, (o.a. bij *Dispholidus*, *Thelotornis*, *Malpolon*, *Telescopus*, *Macropotodon*, *Natrix*) staan de paar vergrootte giftanden achteraan in de bek ingeplant en zijn ze massief of voorzien van een zwak ontwikkelde of diepe groef (opistoglyphen) die het gif begeleidt. Ook de structuur van de gifklier verschilt bij de diverse groepen. Bij de Viperidae en Elapidae is die hol, volumineus en voorzien van spierweefsel waardoor er bij een beet een grotere hoeveelheid gif in het slachtoffer kan geperst worden.

Vraag is nu of die verschillende tandpatronen en gifklieren eenmalig in de evolutie zijn ontstaan dan wel of ze bij de verschillende groepen slangen onafhankelijk van elkaar zijn ontstaan? Volgens