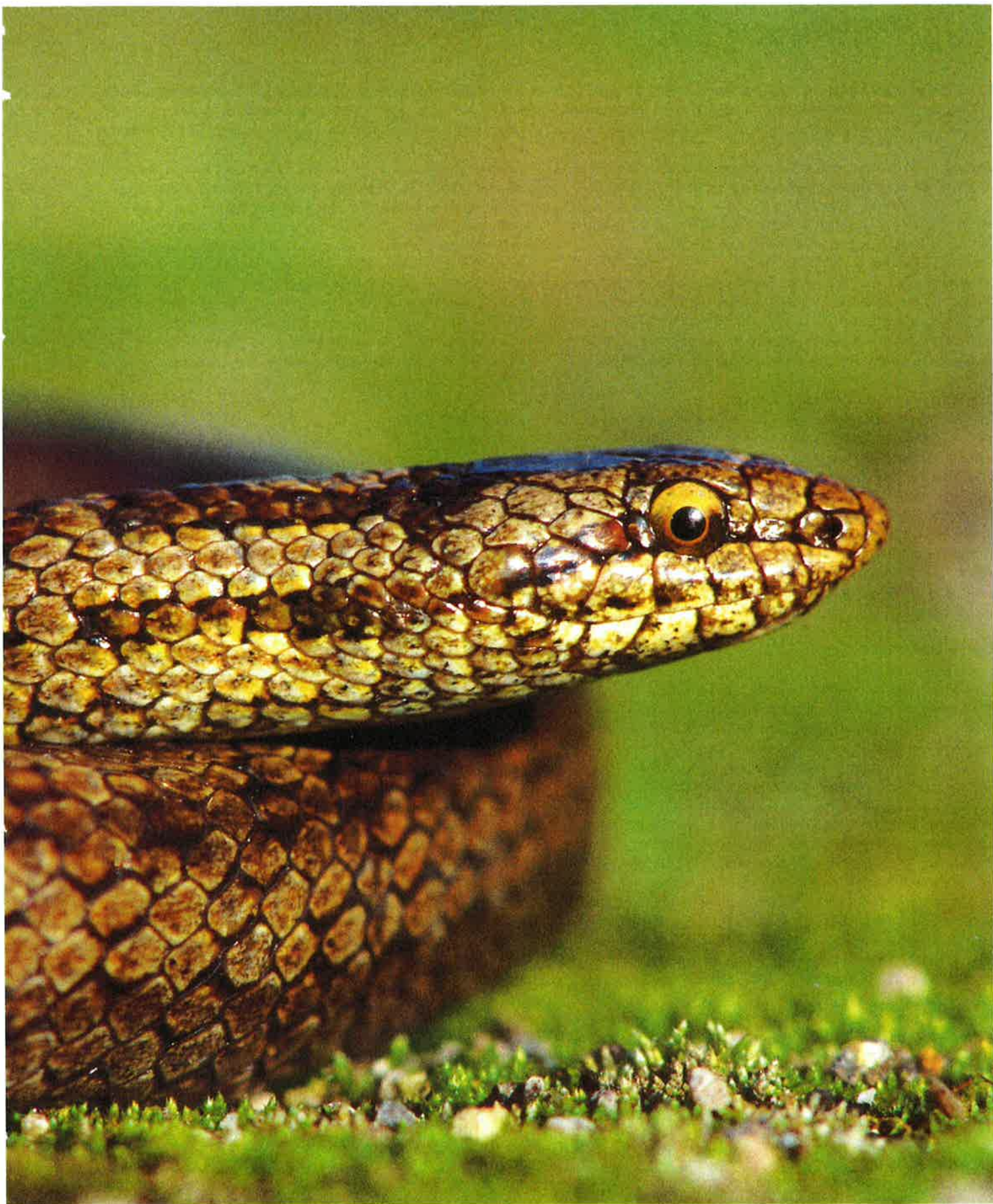


## PRIORITAIRE SOORTEN VOOR HET LIMBURGSE NATUURBELEID

De bescherming van de individuele soorten ligt historisch aan de basis van het natuurbehoud. In het kader van het herwaarderen van de biodiversiteit, is ook de aandacht voor soortenbescherming recent nog toegenomen. In opdracht van de bestendige deputatie van de provincie Limburg heeft het Instituut voor Natuurbehoud een eenvoudige procedure opgesteld om de prioritaire soorten voor het natuurbeleid in de provincie Limburg te bepalen. Deze procedure, die gebruik maakt van kwantitatieve gegevens, zullen we hier toelichten. Ook tonen we - voor meerdere taxonomische groepen planten en dieren - lijsten met soorten waaraan het natuurbeleid in de provincie Limburg prioritaire aandacht moet besteden.



8 Enige tijd geleden was het behoud van één of enkele, meestal opvallende en 'charismatische' soorten - bijvoorbeeld Ooievaar - de doelstelling van specifieke beschermingsacties. Gaandeweg verschoof de aandacht van soortbescherming naar het behoud van natuurgebieden, met alle daarin aanwezige elementen van fauna en flora, maar ook van de abiotische omgeving. Hierbij werden individuele soorten nog vaak naar voor geschoven. Deze soorten fungeerden dan als symbolen voor het behoud van een bepaald gebied en waren niet langer het enige doel van de beschermingsacties.

De recente aandacht voor soortenbescherming is onder meer een gevolg van het formuleren van het behoud van de bestaande biodiversiteit - dit is de verscheidenheid aan levende organismen - als de belangrijkste doelstelling voor het natuurbehoud. Dat impliceert dat, naast het behoud van natuurgebieden, ook het behoud van individuele soorten als een uitgesproken doel voor het natuurbehoud moet beschouwd worden.

Voor de beleidsmakers is het van groot belang te weten welke soorten prioritair moeten beschermd worden. De ontwikkelde procedure maakt gebruik van kwantitatieve, wetenschappelijke gegevens. Anderzijds steunt ze op een aantal uitgangspunten, dat niet strikt wetenschappelijk onderbouwd kan worden. Deze uitgangspunten zijn dus geen absolute waarheden, eerder een keuze uit vele mogelijke. Het gebruik van andere basisprincipes zal (vermoedelijk) leiden tot andere procedures, en uiteindelijk tot een verschillende keuze van prioritaire soorten. De voorgestelde set van prioritaire soorten mag dus niet als onvoorwaardelijk beschouwd worden.

## UITGANGSPUNTEN

We hanteren als belangrijkste principe dat de provincie Limburg geen alleenstaand, geïsoleerd gebied is, maar deel uitmaakt van het Vlaamse Gewest en van de Europese Unie. Dit resulteert in twee uitgangspunten waarop onze procedure steunt.

Het eerste uitgangspunt is dat we het belang van de bescherming van een soort in Limburg bepalen binnen de context van gans Vlaanderen. Hiertoe schatten we welk percentage van het aantal Vlaamse populaties zich ophoudt in Limburg. Het belang van de bescherming in Limburg voor het behoud van een soort in Vlaanderen beschouwen we als hoog wanneer een belangrijk deel van de Vlaamse vindplaatsen in Limburg ligt. Het verdwijnen van de Limburgse populaties zou dan immers impliceren dat de soort sterk achteruitgaat niet alleen in Limburg, maar ook in gans Vlaanderen. Voor dergelijke soorten is het behoud van de Limburgse populaties dus niet alleen voor het natuurbeleid in Limburg van belang, maar ook voor het natuurbehoud in heel Vlaanderen.

Het tweede uitgangspunt is dat het provinciale natuurbeleid dient te kaderen in de bredere context van het natuurbeleid in Vlaanderen en de Europese Unie. Soorten die als prioritair beschouwd worden voor het natuurbeleid in Vlaanderen en Europa, verdienen bijzondere aandacht op een provinciale schaal. Het belangrijkste instrument voor het natuurbeleid in Vlaanderen

is het Natuurdecreet van 21/07/1997. Hierin worden onder andere speciale maatregelen in het vooruitzicht gesteld voor de bescherming van internationaal, nationaal of regionaal bedreigde, kwetsbare en/of zeldzame soorten. Voor het Vlaamse natuurbeleid verdienen soorten, die aan deze criteria tegemoet komen, dus prioritaire aandacht. De status van soorten - dit is hun mate van bedreiging, kwetsbaarheid en/of zeldzaamheid in Vlaanderen - wordt weergegeven in de 'Rode Lijsten' (Maes *et al.*, 1995). Deze werden recent voor een toenemend aantal taxonomische groepen opgesteld (onder andere Desender *et al.*, 1995; Bauwens & Claus, 1996; De Knijf & Anselin, 1996; Maelfait *et al.*, 1998; Maes & Van Dijck, 1999; Pollet, 2000). De belangrijkste instrumenten voor het natuurbeleid door de Europese Unie zijn de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992. Beide richtlijnen bevatten lijsten van soorten waaraan bijzondere aandacht dient besteed te worden om de duurzame overleving van hun populaties te bewerkstelligen.

## METHODEN

De procedure bestaat uit twee stappen, die we in volgende paragrafen nader bespreken. Eerst selecteren we, binnen een gegeven taxonomische groep planten of dieren, de soorten waarvan de Limburgse populaties van bijzonder belang zijn voor hun behoud in Vlaanderen. Bij de tweede stap, worden uit deze selectie de soorten weerhouden die vermeld staan op de Rode Lijst voor Vlaanderen (of Europa) of op één van de bijlagen van de Europese richtlijnen. Een soort die na beide stappen weerhouden blijft, beschouwen we als prioritair voor het natuurbeleid in de provincie Limburg.

### SCHATTING VAN HET RELATIEVE BELANG VAN POPULATIES IN LIMBURG

Ideaal zou zijn om het belang van het behoud van Limburgse populaties voor het Vlaamse natuurbeleid te bepalen aan de hand van gegevens over het aantal en de omvang van aanwezige populaties, zowel in Limburg als in de rest van Vlaanderen. Gegevens over het aantal en de grootte van populaties zijn echter slechts zelden voorhanden. We dienen dus gebruik te maken van andere gegevens, die beschikbaar zijn voor het volledige Vlaamse grondgebied én die een (ruwe) schatting geven van het aantal aanwezige populaties. Verspreidingsgegevens die geregistreerd worden op basis van standaard rastersystemen (UTM of IFB) komen hiervoor in aanmerking, althans indien de beschikbare informatie voldoende gebiedsdekkend is voor gans Vlaanderen. Het aantal aanwezige populaties van een soort kan geschat worden door telling van het aantal karteringshokken waarin ze wordt aangetroffen. Hierbij dienen we te beseffen dat het aantal karteringshokken meestal het aantal aanwezige populaties zal onderschatten, aangezien in één hok meerdere populaties kunnen voorkomen. De mate waarin het aantal karteringshokken een onderschatting is voor het aantal populaties, is in de eerste plaats afhankelijk van de grootte van de hokken. Hoe kleiner de oppervlakte van de verspreidingshokken, hoe beter het aantal hokken het werkelijke aantal populaties zal benaderen. Het lijkt

daarom beter om kilometerhokken (1 x 1 km) te gebruiken, eerder dan de zogenaamde uurhokken (UTM: 5 x 5 km; IFB: 4 x 4 km). Voorwaarde hierbij is wel dat de spreiding van de waarnemingen voldoende dicht is om te beschikken over gebiedsdekkende informatie op kilometerhokniveau. Aangezien dit niet het geval is voor gans Vlaanderen en de hier behandelde diergroepen, hanteren we verspreidingsgegevens op het niveau van uurhokken.

De hier gebruikte procedure bestaat in essentie uit het tellen van het aantal uurhokken waarin een gegeven soort werd aangetroffen in Limburg (SLim) én in gans Vlaanderen (SVL). Deze waarden laten toe het percentage van de bezette verspreidingshokken gelegen in Limburg (%SLim) te berekenen als:

$$\%SLim = SLim \times 100 / SVL$$

Hoe hoger deze waarde, hoe meer van de Vlaamse vindplaatsen in Limburg gelegen zijn. Een waarde van 50% betekent dat de helft van de bezette Vlaamse uurhokken in Limburg liggen, terwijl bij een waarde van 100% de soort uitsluitend in Limburg te vinden is. Om te kunnen beoordelen in welke mate we een gegeven waarde als 'hoog' kunnen beschouwen, is een vergelijkingsbasis nodig. De meest voor de hand liggende norm is het percentage van het totale aantal Vlaamse uurhokken gelegen in de provincie Limburg. Dat percentage bedraagt 19%, zowel voor het UTM- als voor het IFB-rooster, wat er op neerkomt dat de provincie Limburg ongeveer één vijfde van de totale oppervlakte van Vlaanderen beslaat. Voor een soort die gelijkmatig verspreid voorkomt over gans Vlaanderen, verwachten we dat het percentage bezette Limburgse hokken (%SLim) ongeveer 19% zal bedragen. Wanneer voor een gegeven soort het percentage van bezette hokken gelegen in Limburg (%SLim) hoger is dan 19%, dan kunnen we stellen dat in Limburg relatief meer bezette uurhokken liggen dan elders in Vlaanderen. Hoe hoger de waarde van %SLim, hoe groter het belang van de Limburgse populaties voor het behoud van de soort in Vlaanderen. Als criterium om een soort als écht belangrijk voor Limburg te beschouwen, hanteerden we de arbitrair gekozen waarde van 33%. We beschouwen een soort dus als belangrijk voor Limburg indien minstens één derde in Vlaanderen van de bezette hokken gelegen zijn in de provincie Limburg.

Als bijkomend criterium kunnen we met een statistische toets (Chi-kwadraat) nagaan of een soort in Limburg significant meer werd waargenomen dan in de rest van Vlaanderen (voor details verwijzen we naar Colazzo & Bauwens, 2003). Hoewel deze procedure objectiever lijkt dan het hanteren van een arbitraire grenswaarde voor %SLim, moet opgemerkt worden dat de drempelwaarde, gebruikt om het resultaat van de statistische toets als significant te beschouwen ( $\alpha = 0.05$ ), in essentie ook een arbitrair criterium is.

Een soort die aan één van beide criteria (%SLim 33%; significant resultaat van Chi-kwadraat toets) voldeed, beschouwden we als duidelijk meer voorkomend in Limburg dan in de overige delen van Vlaanderen en werd weerhouden als mogelijk prioritaire soort voor het Limburgse natuurbeleid.

#### DE STATUS VAN SOORTEN IN VLAANDEREN EN EUROPA

Voor de soorten die beduidend meer voorkomen in Limburg dan

elders in Vlaanderen, werd dan nagegaan welke hun beschermings- of bedreigingsstatus is in Vlaanderen en de Europese Unie.

Alle soorten die op een Rode Lijst voor Vlaanderen vermeld staan met status 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' of 'kwetsbaar', werden opgenomen in de lijst van prioritaire soorten. Het hoeft immers geen betoog dat een soort die bijzondere bescherming nodig heeft in Vlaanderen én waarvan het merendeel van de Vlaamse populaties in Limburg worden aangetroffen, prioritaire aandacht verdient in de provincie Limburg.

Op analoge wijze verdienen soorten die vermeld zijn in de bijlagen van internationale conventies en/of richtlijnen, bijzondere aandacht door het natuurbeleid in Limburg.

Indien andere (internationale) lijsten werden opgesteld die de bedreigingsstatus van een groep soorten weergeven, dan werden deze mee in aanmerking worden genomen als selectiecriterium. Dit wordt bij de betreffende soortengroep duidelijk vermeld.

#### TOEPASSEN VAN DE PROCEDURE

Het toepassen van de ontwikkelde procedure vereist dat kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn over de verspreiding van individuele soorten, zowel in de provincie Limburg als in de overige delen van Vlaanderen. Tevens moet er informatie beschikbaar zijn over hun bedreigingsstatus in Vlaanderen, liefst onder de vorm van een Rode Lijst.

Hierna tonen we de resultaten van de procedure toegepast op die taxonomische groepen organismen waarvoor de vereiste gegevens beschikbaar waren.

De tabellen tonen:

- de Nederlandse en wetenschappelijke soortnamen;
- het aantal bezette uurhokken gelegen in Limburg (SLim) en gans Vlaanderen (SVL);
- het procentuele aantal bezette karteringshokken gelegen in Limburg (%SLim);
- de significantie van het resultaat van de Chi-kwadraat ( $^*$ :  $P < 0.05$ ;  $^{**}$ :  $P < 0.01$ ;  $^{***}$ :  $P < 0.001$ );
- de status van de soort op de Rode Lijst voor Vlaanderen (RL VI) (U: uitgestorven; MUB: met uitsterven bedreigd; MUB (U): met uitsterven bedreigd, maar ondertussen uitgestorven; B: bedreigd; K: kwetsbaar; Z: zeldzaam; OG: onvoldoende gekend; MNB: momenteel niet bedreigd).

Ook is vermeld welke soorten opgenomen zijn in de bijlagen van internationale richtlijnen.

#### RESULTATEN PER SOORTGROEP

##### HOGERE PLANTEN

De gegevens zijn ontleend aan de FLORABANK (Van Landuyt *et al.*, 2000; Biesbrouck *et al.*, 2001), een geïnformatiseerde databank met verspreidingsgegevens van planten in Vlaanderen op het niveau van 1 x 1 kilometerhokken.

In Vlaanderen werden in totaal 1.306 soorten hogere planten geïnventariseerd, waarvan 94 soorten geselecteerd werden als prioritaair voor Limburg (Tabel 1). Hierbij horen twee soorten (Drijvende waterweegbree en Kruipend moerasscherm) die niet

10 strikt aan de gestelde criteria voldoen, maar die aan de lijst van prioritaire soorten werden toegevoegd wegens hun notering in bijlage 1 van de Conventie van Bern en bijlage 2 van de Habitatrichtlijn.

Van 54 prioritaire soorten ligt minstens de helft van het aantal bezette Vlaamse hokken in Limburg (%SLim > 50%). Hiertoe behoren 21 soorten die enkel en alleen in Limburg worden aangetroffen (%SLim = 100%).

We beschouwden de prioritaire plantensoorten per socio-ecologische groep (Stieperaere & Fransen, 1982) en gingen na in welke van deze groepen er opvallend veel prioritaire soorten aanwezig waren. Dat was duidelijk het geval voor:

- Subgroep 6c: 'graslanden op droge, voedselarme, kalkrijke of zinkhoudende, neutrale tot basische grond' (onder andere Smal fakkelgras, Poppenorchis, Groene nachtorchis, Aapjesorchis, Kalkwalstro, Kruismuur, Geelhartje, Bevertjes).
- Subgroep 8c: 'zomen op kalkhoudende, lemige droge grond' (onder andere Purperorchis, Mannetjesorchis, Vliegenorchis, Torenkruid, Witte engbloem).
- Subgroep 4b: 'zoete, voedselarme wateren en de periodiek droogvallende oevers ervan' (onder andere Kleine biesvaren, Waterlobelia, Klein blaasjeskruid, Ondergedoken moerasscherm, Ongelijkbladig fonteinkruid, Moerasweegbree, Moerassmele).
- Groep 7: 'planten van heiden, venen, schraallanden en kalkmoerassen' (onder andere Kranskarwij, Welriekende nachtorchis, Gevlekte orchis, Blauwe zegge, Klokjesgentiaan, Veenmosorchis, Heidekartelblad, Ronde zonnedaauw, Klein warkruid, Grote en Kleine wolfsklauw, Kruipbrem, Liggende vleugeltjesbloem, Gelobde maanvaren, Hondsviooltje).

## MIEREN

De hier gebruikte informatie werd ontleend aan het gegevensbestand FORMIDABEL (FORMIdae-DA-BELgium), dat ook als basis diende voor de recent verschenen verspreidingsatlas van mieren in Vlaanderen (Dekoninck *et al.*, 2003). De databank bevat voornamelijk gegevens die de laatste tien jaar werden verzameld en genoteerd werden op het niveau van 5 x 5 km UTM-hokken. De verspreiding in Limburg op schaal 1 x 1 km-hokken wordt gegeven door Schoeters & Vankerhoven (2001). Voor gedetailleerde Limburgse verspreidingskaartjes verwijzen we naar dit werk.

Voor het bepalen van de status in Vlaanderen van de verschillende soorten deden we een beroep op de voorlopige Rode Lijst (Dekoninck *et al.*, 2003). Voor de selectie van prioritaire mierensoorten weerhielden we enkel de categorieën 'met uitsterven bedreigd' en 'zeer zeldzaam'.

In Vlaanderen werden tot op heden 55 mierentaxa aangetroffen, waarvan er 49 (dit is 89% van het Vlaamse totaal) werden gevonden in Limburg (na 1986). Ter vergelijking: het aantal aangetroffen taxa bedraagt 35 in Antwerpen en in Vlaams-Brabant, 34 in Oost-Vlaanderen en 29 in West-Vlaanderen.

Bij de 49 in Limburg gevonden soorten zijn er maar liefst 39 die beduidend meer in Limburg voorkomen dan in de rest van Vlaanderen. Hierbij zijn negen soorten die enkel en alleen in

Limburg werden aangetroffen (%SLim = 100%).

Van de soorten die meer in Limburg werden gevonden dan elders in Vlaanderen, zijn zes soorten 'met uitsterven bedreigd' en tien soorten 'zeer zeldzaam'. Twee van deze soorten hebben bovendien de status 'kwetsbaar' (vulnerable) op de Rode Lijst van het IUCN. Deze zestien soorten (waaronder één hybride) beschouwen we als prioritair voor het natuurbeleid in de provincie Limburg (Tabel 2).

## SPRINKHANEN EN KREKELS

De gegevens zijn afkomstig uit de databank van de Sprinkhanenwerkgroep Saltabel en vormden ook de basis voor de recentste verspreidingsatlas (Decler *et al.*, 2000).

We beschouwden de verspreiding van sprinkhanen en krekels gebaseerd op gegevens uit de periode 1991 tot 2002 en op een schaal van 5 x 5 km UTM-hokken.

Vanaf 1991 werden in Vlaanderen 34 soorten sprinkhanen en krekels waargenomen. Hiervan werd de helft (17 soorten) beduidend meer aangetroffen in Limburg dan elders in Vlaanderen.

Strikt genomen voldoen negen soorten aan de gestelde criteria om prioritair voor Limburg te worden beschouwd (Rode Lijstcategorieën MUB, B en K). We hebben echter ook vier soorten met de status 'zeldzaam' opgenomen in de lijst van prioritaire soorten, omdat hun verspreidingsgebied in Vlaanderen bijna uitsluitend beperkt is tot de provincie Limburg (Zadelsprinkhaan, Boskrekkel, Veldkrekkel en Negertje). De lijst van prioritaire soorten voor Limburg bevat dus finaal dertien soorten (Tabel 3).

## LIBELLEN

De gegevens zijn afkomstig uit het bestand van de Belgische libellenwerkgroep GOMPHUS. Deze databank werd ook gebruikt bij de samenstelling van de eerste en tweede versies van de Rode Lijst en verspreidingsatlas voor Vlaanderen (De Knijf & Anselin, 1996; De Knijf *et al.*, 2004). Voor het selecteren van de prioritaire libellensoorten in Limburg maakten we gebruik van de gegevens verzameld in de periode 1990 – 2000 op een schaal van 5 x 5 km UTM-hokken, aangevuld met meer recente gegevens van de Rivierrombout en Kleine tanglibel, die na 2000 werden (her)ontdekt.

De status van de verschillende soorten in Vlaanderen is gebaseerd op de meest recente Rode Lijst (De Knijf *et al.*, 2004). Daarnaast wordt ook rekening gehouden met vermeldingen op de bijlagen van de Conventie van Bern en van de Habitatrichtlijn en op de lijst van Van Tol & Verdonck (1988), die internationaal beschouwd wordt als de Rode Lijst voor Europa. Drie categorieën worden door deze auteurs onderscheiden: 'bedreigd' (E), 'kwetsbaar' (V) en 'bedreigd in sommige delen van Europa, vooral de meer geurbaniseerde landen' (T).

Van de 60 soorten die vanaf 1990 in Vlaanderen werden aangetroffen, komen 57 soorten voor in Limburg. Ruim de helft (n = 33) van de Vlaamse soorten bleek beduidend meer voor te komen in Limburg dan elders Vlaanderen. Hiervan staan 17 soorten vermeld in de Rode Lijst van Vlaanderen (De Knijf *et al.*, 2003). Daarnaast zijn er drie soorten die vermeld worden op één

Tabel 1. Lijst van hogere plantensoorten die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM            | WETENSCHAPPELIJKE NAAM                                  | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RODE LIJST | BERN | HRL |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|------|-----|-------|------|------------|------|-----|
| Christoffelkruid            | <i>Actaea spicata</i> L.                                | 5    | 5   | 100   | ***  | B          |      |     |
| Torenkruid                  | <i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.                        | 3    | 3   | 100   | ***  | MUB        |      |     |
| Kranskarwij                 | <i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch                    | 4    | 4   | 100   | ***  | B          |      |     |
| Engelse alant               | <i>Inula britannica</i> L.                              | 11   | 11  | 100   | ***  | B          |      |     |
| Kleine biesvaren            | <i>Isoetes echinospora</i> Durieu                       | 3    | 3   | 100   | ***  | MUB        |      |     |
| Polei                       | <i>Mentha pulegium</i> L.                               | 3    | 3   | 100   | ***  | MUB        |      |     |
| Mannetjesorchis             | <i>Orchis mascula</i> (L.) L.                           | 4    | 4   | 100   | ***  | MUB        |      |     |
| Purperorchis                | <i>Orchis purpurea</i> Huds.                            | 12   | 12  | 100   | ***  | B          |      |     |
| Rivierfonteinkruid          | <i>Potamogeton nodosus</i> Poiret                       | 7    | 7   | 100   | ***  | B          |      |     |
| Slijkzegge                  | <i>Carex limosa</i> L.                                  | 2    | 2   | 100   | **   | MUB        |      |     |
| Smal fakkелgras             | <i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.              | 2    | 2   | 100   | **   | MUB        |      |     |
| Zevenster                   | <i>Trientalis europaea</i> L.                           | 2    | 2   | 100   | **   | MUB        |      |     |
| Witte engbloem              | <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Med.                   | 2    | 2   | 100   | **   | MUB        |      |     |
| Poppenorchis                | <i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Ait. f.               | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Groene nachtorchis          | <i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.                  | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Kalkwalstro                 | <i>Galium pumilum</i> Murray                            | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Genadekruid                 | <i>Gratiola officinalis</i> L.                          | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Kruismuur                   | <i>Moenchia erecta</i> (L.) Gaertn., B. Mey. et Scherb. | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Vliegeorchis                | <i>Ophrys insectifera</i> L.                            | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Aapjesorchis                | <i>Orchis simia</i> Lam.                                | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Veenbloembies               | <i>Scheuchzeria palustris</i> L.                        | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |      |     |
| Veldsalie                   | <i>Salvia pratensis</i> L.                              | 10   | 11  | 91    | ***  | B          |      |     |
| Klein warkruid              | <i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.                        | 31   | 37  | 84    | ***  | B          |      |     |
| Kruipbrem                   | <i>Genista pilosa</i> L.                                | 134  | 170 | 79    | **   | K          |      |     |
| Waterlobelia                | <i>Lobelia dortmanna</i> L.                             | 5    | 7   | 71    | **   | MUB        |      |     |
| Groot nimfkruid             | <i>Najas marina</i> L.                                  | 5    | 7   | 71    | **   | B          |      |     |
| Korensla                    | <i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. et Körte         | 19   | 27  | 70    | ***  | B          |      |     |
| Grote wolfsklauw            | <i>Lycopodium clavatum</i> L.                           | 17   | 25  | 68    | ***  | B          |      |     |
| Draadgentiaan               | <i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre                | 4    | 6   | 67    | **   | MUB        |      |     |
| Bleekgele hennepnetel       | <i>Galeopsis segetum</i> Neck.                          | 44   | 68  | 65    | ***  | K          |      |     |
| Witte veldbies              | <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy et Wilmott        | 9    | 14  | 64    | ***  | B          |      |     |
| Zacht vetkruid              | <i>Sedum sexangulare</i> L.                             | 9    | 14  | 64    | ***  | B          |      |     |
| Waterscheerling             | <i>Cicuta virosa</i> L.                                 | 32   | 50  | 64    | ***  | B          |      |     |
| Kraagroos                   | <i>Rosa agrestis</i> Savi                               | 10   | 16  | 63    | ***  | B          |      |     |
| Mattenbies                  | <i>Scirpus lacustris</i> L.                             | 103  | 171 | 60    | ***  | K          |      |     |
| Dichte bermzegge            | <i>Carex muricata</i> L.                                | 6    | 10  | 60    | **   | B          |      |     |
| Valse kamille               | <i>Anthemis arvensis</i> L.                             | 82   | 141 | 58    | ***  | K          |      |     |
| Klein blaasjeskruid         | <i>Utricularia minor</i> L.                             | 31   | 56  | 55    | ***  | K          |      |     |
| Ruige anjer                 | <i>Dianthus armeria</i> L.                              | 11   | 20  | 55    | ***  | K          |      |     |
| Ongelijkbladig fonteinkruid | <i>Potamogeton gramineus</i> L.                         | 7    | 13  | 54    | **   | B          |      |     |
| Smalle raai                 | <i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffmann         | 8    | 15  | 53    | **   | B          |      |     |
| Klein wintergroen           | <i>Pyrola minor</i> L.                                  | 8    | 15  | 53    | **   | B          |      |     |
| Klokjesgentiaan             | <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.                         | 82   | 159 | 52    | ***  | K          |      |     |
| Ondergedoken moerasscherm   | <i>Apium inundatum</i> (L.) Reichenb. f.                | 14   | 28  | 50    | ***  | B          |      |     |
| Bleek bosvogeltje           | <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce           | 1    | 2   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Stinkend streepzaad         | <i>Crepis foetida</i> L.                                | 2    | 4   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Rood peperboompje           | <i>Daphne mezereum</i> L.                               | 1    | 2   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Kleine wolfsklauw           | <i>Diphysastrum tristachyum</i> (Pursh) Holub           | 3    | 6   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Wit hongerbloempje          | <i>Draba muralis</i> L.                                 | 1    | 2   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Veenmosorchis               | <i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze                | 1    | 2   | 50    |      | MUB        |      |     |

| NEDERLANDSE NAAM          | WETENSCHAPPELIJKE NAAM                           | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RODE LIJST | BERN | HRL |
|---------------------------|--------------------------------------------------|------|-----|-------|------|------------|------|-----|
| Hertsmunt                 | <i>Mentha longifolia</i> L.                      | 4    | 8   | 50    |      | B          |      |     |
| Tengere veldmuur          | <i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin      | 1    | 2   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Karwijvarkenskervel       | <i>Peucedanum carvifolia</i> Vill.               | 1    | 2   | 50    |      | MUB        |      |     |
| Kleine schorseneer        | <i>Scorzonera humilis</i> L.                     | 4    | 8   | 50    |      | B          |      |     |
| Teer guichelheil          | <i>Anagallis tenella</i> (L.) L.                 | 10   | 21  | 48    | **   | B          |      |     |
| Wild kattekruid           | <i>Nepeta cataria</i> L.                         | 10   | 21  | 48    | **   | B          |      |     |
| Kattedoorn                | <i>Ononis spinosa</i> L.                         | 117  | 248 | 47    | ***  | K          |      |     |
| Heidekartelblad           | <i>Pedicularis sylvatica</i> L.                  | 33   | 71  | 46    | ***  | K          |      |     |
| Ruw parelzaad             | <i>Lithospermum arvense</i> L.                   | 6    | 13  | 46    | *    | MUB        |      |     |
| Ronde zonnedauw           | <i>Drosera rotundifolia</i> L.                   | 100  | 220 | 45    | ***  | K          |      |     |
| Rossig fonteinkruid       | <i>Potamogeton alpinus</i> Balb.                 | 4    | 9   | 44    |      | MUB        |      |     |
| Grote tijm                | <i>Thymus pulegioides</i> L.                     | 71   | 163 | 44    | ***  | K          |      |     |
| Geelhartje                | <i>Linum catharticum</i> L.                      | 19   | 44  | 43    | ***  | B          |      |     |
| Moerasweegbree            | <i>Baldellia ramunculoides</i> (L.) Parl.        | 19   | 45  | 42    | ***  | K          |      |     |
| Grote ratelaar            | <i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C. Gmel.       | 84   | 207 | 41    | ***  | K          |      |     |
| Watergentiaan             | <i>Nymphoides peltata</i> (S.G. Gmel.) O. Kuntze | 6    | 15  | 40    |      | MUB        |      |     |
| Smalle beukvaren          | <i>Phegopteris connectilis</i> (Michaux) Watt    | 2    | 5   | 40    |      | MUB        |      |     |
| Klein vlooiekruid         | <i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.                | 4    | 10  | 40    |      | MUB        |      |     |
| Dwergviltkruid            | <i>Filago minima</i> (Smith) Pers.               | 36   | 93  | 39    | ***  | K          |      |     |
| Liggende vleugeltjesbloem | <i>Polygala serpyllifolia</i> Hose               | 64   | 166 | 39    | ***  | K          |      |     |
| Grote bremraap            | <i>Orobancha rapum-genistae</i> Thuill.          | 10   | 26  | 38    | *    | K          |      |     |
| Moerassmele               | <i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.         | 5    | 13  | 38    |      | B          |      |     |
| Welriekende nachtorchis   | <i>Platanthera bifolia</i> (L.) L.C.M. Rich.     | 5    | 13  | 38    |      | B          |      |     |
| Bevertjes                 | <i>Briza media</i> L.                            | 28   | 73  | 38    | ***  | K          |      |     |
| Klein tasjeskruid         | <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Brown        | 93   | 243 | 38    | ***  | K          |      |     |
| Handjesereprijs           | <i>Veronica triphyllos</i> L.                    | 4    | 11  | 36    |      | B          |      |     |
| Bosdroogbloem             | <i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.                  | 82   | 233 | 35    | ***  | K          |      |     |
| Kleine wolfsmelk          | <i>Euphorbia exigua</i> L.                       | 23   | 68  | 34    | *    | K          |      |     |
| Blauwe zegge              | <i>Carex panicea</i> L.                          | 73   | 217 | 34    | ***  | K          |      |     |
| Kleine steentijm          | <i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy              | 5    | 15  | 33    |      | B          |      |     |
| Moeslook                  | <i>Allium oleraceum</i> L.                       | 1    | 3   | 33    |      | B          |      |     |
| Gelobde maanvaren         | <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz            | 3    | 9   | 33    |      | B          |      |     |
| Blonde zegge              | <i>Carex hostiana</i> DC.                        | 1    | 3   | 33    |      | MUB        |      |     |
| Glad biggekruid           | <i>Hypochaeris glabra</i> L.                     | 3    | 9   | 33    |      | MUB        |      |     |
| Dwerggras                 | <i>Mibora minima</i> (L.) Desv.                  | 4    | 12  | 33    |      | B          |      |     |
| Kleine roos               | <i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Smith            | 1    | 3   | 33    |      | MUB        |      |     |
| Naaldenkervel             | <i>Scandix pecten-veneris</i> L.                 | 3    | 9   | 33    |      | MUB        |      |     |
| Voszegge                  | <i>Carex vulpina</i> L.                          | 18   | 55  | 33    | *    | B          |      |     |
| Wondklaver                | <i>Anthyllis vulneraria</i> L.                   | 14   | 43  | 33    |      | B          |      |     |
| Dicht havikskruid         | <i>Hieracium lachenalii</i> C.C. Gmel.           | 62   | 195 | 32    | ***  | K          |      |     |
| Hondsviooltje             | <i>Viola canina</i> L.                           | 37   | 123 | 30    | ***  | K          |      |     |
| Drijvende waterweegbree   | <i>Luronium natans</i> (L.) Rafin.               | 22   | 80  | 28    | *    | Z          | 1    | 2   |
| Gevlekte orchis           | <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó            | 48   | 175 | 27    | **   | K          |      |     |
| Kruipend moerasscherm     | <i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.                 | 1    | 9   | 11    |      | MUB        | 1    | 2   |

Tabel 2. Lijst van mierensoorten die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM                 | WETENSCHAPPELIJKE NAAM            | SLIM | SVL | %SLIM | .SIGN | STATUS VLAANDEREN | IUCN |
|----------------------------------|-----------------------------------|------|-----|-------|-------|-------------------|------|
| Woekermier                       | <i>Anergates atratulus</i>        | 4    | 4   | 100   | ***   | ZZ                | VU   |
| Sabelmier                        | <i>Strongylognathus testaceus</i> | 8    | 8   | 100   | ***   | ZZ                |      |
| Heidedraaigatje                  | <i>Tapinoma ambiguum</i>          | 7    | 7   | 100   | ***   | ZZ                |      |
| Puntschubmier                    | <i>Lasius jensi</i>               | 2    | 2   | 100   | **    | MUB               |      |
| Diefmier                         | <i>Solenopsis fugax</i>           | 2    | 2   | 100   | **    | MUB               |      |
| Glanzende gastmier               | <i>Formicoxenus nitidulus</i>     | 1    | 1   | 100   | *     | MUB               | VU   |
| Kleinoogweidemier                | <i>Lasius myops</i>               | 1    | 1   | 100   | *     | MUB               |      |
| Heidesteekmier                   | <i>Myrmica sulcinodis</i>         | 1    | 1   | 100   | *     | MUB               |      |
| Amazonemier                      | <i>Polyergus rufescens</i>        | 1    | 1   | 100   | *     | MUB               |      |
| Veenmier                         | <i>Formica transcaucasica</i>     | 7    | 10  | 70    | ***   | ZZ                |      |
| Duinbaardmier                    | <i>Formica lusatica</i>           | 4    | 6   | 67    | **    | ZZ                |      |
| Mossblankmier                    | <i>Leptothorax muscorum</i>       | 4    | 6   | 67    | **    | ZZ                |      |
| hybride van Formica rufa-complex | <i>Formica rufa x polycetena</i>  | 3    | 5   | 60    | *     | ZZ                |      |
| Mergeldraaigatje                 | <i>Tapinoma erraticum</i>         | 1    | 2   | 50    |       | ZZ                |      |
| Lepelsteekmier                   | <i>Myrmica lonae</i>              | 3    | 8   | 38    |       | ZZ                |      |
| Gewone staafmier                 | <i>Ponera coarctata</i>           | 2    | 6   | 33    |       | ZZ                |      |

Tabel 3. Lijst van sprinkhanen en krekels die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM       | WETENSCHAPPELIJKE NAAM          | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RL VLAAND. |
|------------------------|---------------------------------|------|-----|-------|------|------------|
| Zadelsprinkhaan        | <i>Ephippiger ephippiger</i>    | 10   | 10  | 100   | ***  | Z          |
| Kalkdoorntje           | <i>Tetrix tenuicornis</i>       | 8    | 8   | 100   | ***  | B          |
| Zoemertje              | <i>Stenobothrus lineatus</i>    | 1    | 1   | 100   |      | MUB        |
| Boskrekkel             | <i>Nemobius sylvestris</i>      | 24   | 27  | 89    | ***  | Z          |
| Zompsprinkhaan         | <i>Chorthippus montanus</i>     | 19   | 23  | 83    | ***  | K          |
| Veldkrekkel            | <i>Gryllus campestris</i>       | 41   | 52  | 79    | ***  | Z          |
| Negertje               | <i>Omocestus rufipes</i>        | 41   | 57  | 72    | ***  | Z          |
| Blauwvleugelsprinkhaan | <i>Oedipoda caerulea</i>        | 21   | 35  | 60    | ***  | K          |
| Wekkertje              | <i>Omocestus viridulus</i>      | 15   | 26  | 58    | ***  | K          |
| Snortikker             | <i>Chorthippus mollis</i>       | 23   | 40  | 58    | ***  | K          |
| Moerassprinkhaan       | <i>Stethophyma grossum</i>      | 13   | 30  | 43    | **   | K          |
| Rosse sprinkhaan       | <i>Gomphocerippus rufus</i>     | 1    | 3   | 33    |      | MUB        |
| Schavertje             | <i>Stenobothrus stigmaticus</i> | 1    | 3   | 33    |      | B          |

14 van de internationale lijsten (Rivierrombout, Kempense heidelibel, Koraaljuffer). Twee soorten werden aan de lijst van prioritaire soorten toegevoegd, hoewel zij volgens de door ons gestelde criteria niet beduidend meer voorkomen in Limburg. De Gewone bronlibel is niet alleen 'bedreigd' in Vlaanderen, maar werd ook opgenomen in de internationale lijst van Van Tol & Verdonck (1988). De 'met uitsterven bedreigde' Gevlekte witsnuitlibel is bovendien de enige in Vlaanderen voorkomende soort die in beide bijlagen (2 én 4) van de Habitatrichtlijn werd opgenomen.

Er werden bijgevolg 22 soorten weerhouden als prioritair voor het natuurbeleid in Limburg (Tabel 4). Voor een verdere bespreking van deze soorten verwijzen we naar het artikel van De Knijf & Anselin (2001).

#### DAGVLINDERS

De gegevens komen uit de databank van de Vlaamse Vlinderwerkgroep vzw en illustreren de verspreiding in Vlaanderen vanaf 1991 op een schaal van 5 x 5 km UTM-hokken (Maes & Van Dyck, 1999).

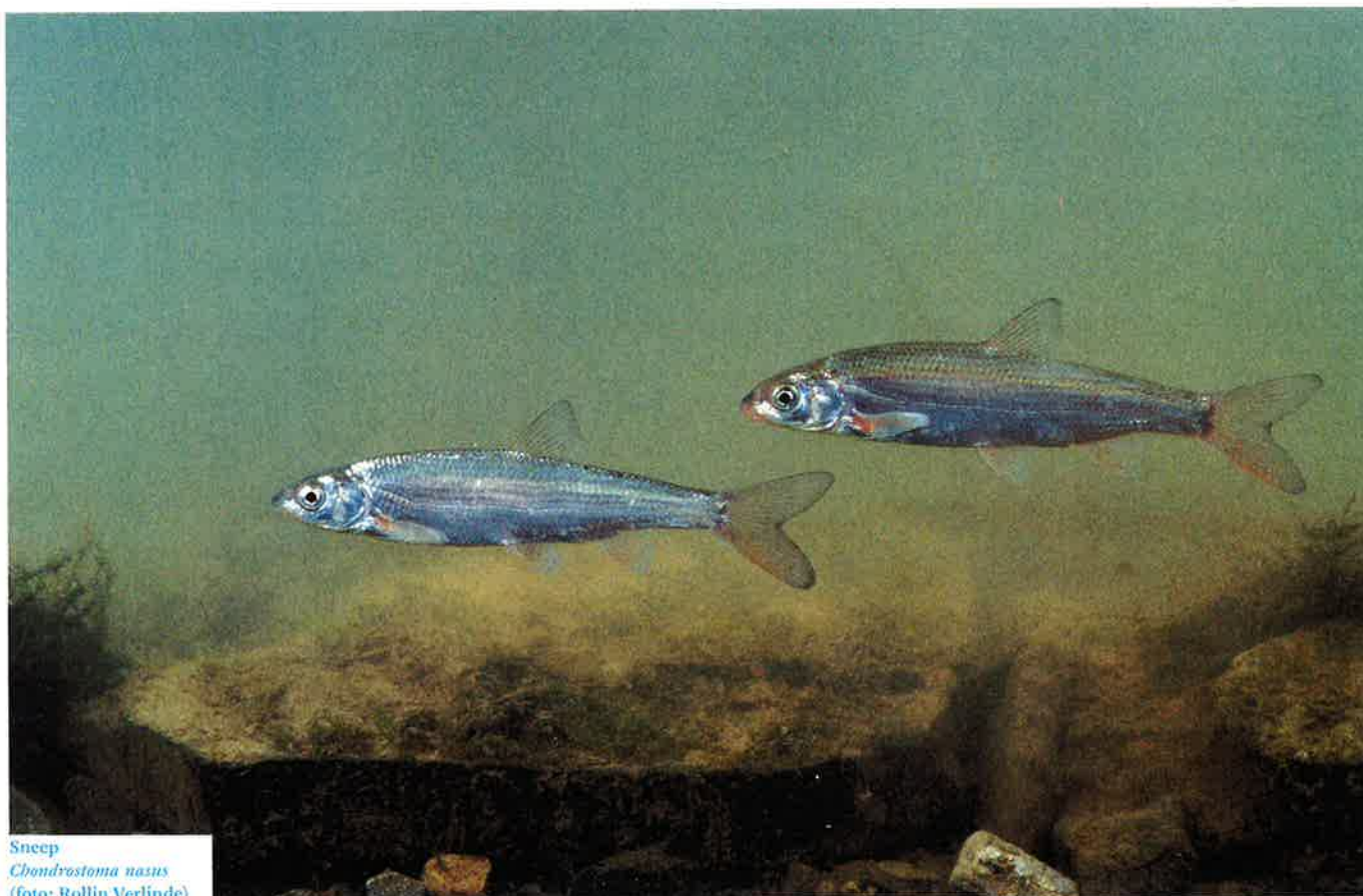
Zes soorten dagvlinders werden binnen Vlaanderen uitsluitend in Limburg aangetroffen: Bruin dikkopje, Boswitje, Dwergblauwtje, Klaverblauwtje, Dambordje en Spiegeldikkopje. Daarnaast zijn nog eens veertien soorten beduidend meer verspreid in Limburg dan elders in Vlaanderen. Van deze twintig beduidend meer in Limburg voorkomende soorten staan er veertien vermeld op de Rode Lijst voor Vlaanderen. De Rode Lijst beschouwt Dambordje, Dwergblauwtje en Spiegeldikkopje als 'zeldzaam', waardoor deze

soorten volgens onze criteria niet prioritair zijn voor Limburg. Omdat het echter gaat om soorten die uitsluitend in Limburg werden waargenomen, leek het ons gerechtvaardigd ze toch op te nemen in de lijst van prioritaire soorten. Dit resulteert in een lijst van zeventien prioritaire dagvlindersoorten voor Limburg (Tabel 5).

Een soort waarvoor het behoud in Limburg bijzonder belangrijk is, is het Gentiaanblauwtje. Deze soort staat in de Europese Rode Lijst van de dagvlinders als 'kwetsbaar' omschreven (van Swaay & Warren, 1999). Driekwart van alle Vlaamse populaties van het Gentiaanblauwtje bevindt zich in Limburg.

#### VISSEN VAN BEKEN EN RIVIEREN

We beschikten over de gegevens die gebruikt werden voor het opstellen van de meest recente verspreidingsatlas voor Vlaanderen (Vandelannoote *et al.* 1998). Deze gegevens werden door meerdere instellingen verzameld tijdens de periode 1983-1998. Vrijwel steeds betreft het bevissingen met behulp van elektrische visvangst van een traject van een waterloop. Er waren gegevens beschikbaar voor een totaal van 1.102 trajecten verspreid over gans Vlaanderen. Hiervan lagen er 239 (21,7%) in de provincie Limburg. Bij de verwerking van deze gegevens werd het traject als eenheid van bemonstering weerhouden. Er werd dus geen omzetting gemaakt naar een karteringsraster, omdat dit voor vissen die gebonden zijn aan waterlopen noch opportuun, noch noodzakelijk lijkt. Er werd nagegaan welk percentage van het aantal vangsttrajecten waarin een soort in Vlaanderen werd aangetroffen, gelegen waren in de



Sneep  
*Chondrostoma toxostoma*  
(foto: Rollin Verlinde)

Tabel 4. Lijst van libellen die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde). Bern: bijlagen van de Conventie van Bern; HRL: bijlagen van de Habitatrichtlijn; VT&V: vermelding op de Rode Lijst voor Europa (Van Tol & Verdonck, 1988).

| NEDERLANDSE NAAM       | WETENSCHAPPELIJKE NAAM            | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RLVL  | BERN | HRL   | VT&V |
|------------------------|-----------------------------------|------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|
| Rivierrombout          | <i>Gomphus flavipes</i>           | 2    | 2   | 100   | *    | -(OG) | 2    | 4     |      |
| Hoogveenglanslibel     | <i>Somatochlora arctica</i>       | 6    | 7   | 86    | **   | MUB   |      |       | T    |
| Speerwaterjuffer       | <i>Coenagrion hastulatum</i>      | 5    | 6   | 83    | **   | MUB   |      |       | T    |
| Beekoeverlibel         | <i>Orthetrum coerulescens</i>     | 16   | 22  | 73    | **   | B     |      |       |      |
| Gevlekte glanslibel    | <i>Somatochlora flavomaculata</i> | 7    | 10  | 70    | **   | B     |      |       | V    |
| Tengere pantserjuffer  | <i>Lestes virens</i>              | 12   | 18  | 67    | **   | K     |      |       |      |
| Tangpantserjuffer      | <i>Lestes dryas</i>               | 14   | 23  | 61    | **   | K     |      |       | T    |
| Bruine korenbout       | <i>Libellula fulva</i>            | 9    | 16  | 56    | **   | B     |      |       | T    |
| Kempense heidelibel    | <i>Sympetrum depressiusculum</i>  | 18   | 34  | 53    | **   | Z     |      |       | V    |
| Vroege glazenmaker     | <i>Aeshna isoseles</i>            | 4    | 8   | 50    |      | MUB   |      |       | T    |
| Glassnijder            | <i>Brachytron pratense</i>        | 10   | 21  | 48    | **   | B     |      |       |      |
| Bosbeekjuffer          | <i>Calopteryx virgo</i>           | 11   | 24  | 46    | **   | B     |      |       | T    |
| Noordse witsnuitlibel  | <i>Leucorrhinia rubicunda</i>     | 6    | 15  | 40    |      | B     |      |       | T    |
| Koraaljuffer           | <i>Ceragrion tenellum</i>         | 17   | 43  | 40    | **   | Z     |      |       | T    |
| Beekrombout            | <i>Gomphus vulgatissimus</i>      | 3    | 8   | 38    |      | B     |      |       | V    |
| Smaragdlibel           | <i>Cordulia aenea</i>             | 29   | 79  | 37    | **   | K     |      |       |      |
| Maanwaterjuffer        | <i>Coenagrion lunulatum</i>       | 4    | 11  | 36    |      | K     |      |       | V    |
| Venwitsnuitlibel       | <i>Leucorrhinia dubia</i>         | 15   | 42  | 36    | *    | K     |      |       | T    |
| Metaalglanslibel       | <i>Somatochlora metallica</i>     | 16   | 46  | 35    | *    | B     |      |       |      |
| Variabele waterjuffer  | <i>Coenagrion pulchellum</i>      | 15   | 44  | 34    | *    | B     |      |       |      |
| Gewone bronlibel       | <i>Cordulegaster boltonii</i>     | 7    | 24  | 29    |      | B     |      |       | T    |
| Gevlekte witsnuitlibel | <i>Leucorrhinia pectoralis</i>    | 1    | 4   | 25    |      | MUB   | 2    | 2 + 4 | V    |

Tabel 5. Lijst van dagvlinders die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM        | WETENSCHAPPELIJKE NAAM          | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RLVL | RL EUROPA |
|-------------------------|---------------------------------|------|-----|-------|------|------|-----------|
| Dwergblauwtje           | <i>Cupido minimus</i>           | 3    | 3   | 100   | ***  | Z    |           |
| Dambordje               | <i>Melanargia galathea</i>      | 5    | 5   | 100   | ***  | Z    |           |
| Klaverblauwtje          | <i>Polyommatus semiargus</i>    | 3    | 3   | 100   | ***  | MUB  |           |
| Bruin dikkopje          | <i>Erynnis tages</i>            | 1    | 1   | 100   | *    | U    |           |
| Spiegeldikkopje         | <i>Heteropterus morpheus</i>    | 1    | 1   | 100   | *    | Z    |           |
| Boswijje                | <i>Leptidea sinapis</i>         | 1    | 1   | 100   | *    | MUB  |           |
| Kommavlinder            | <i>Hesperia comma</i>           | 10   | 16  | 63    | ***  | B    |           |
| Gentiaanblauwtje        | <i>Maculinea alcon</i>          | 6    | 10  | 60    | ***  | B    | K         |
| Veldparelmoervlinder    | <i>Melitaea cinxia</i>          | 3    | 5   | 60    | *    | MUB  |           |
| Grote weerschijnvlinder | <i>Apatura iris</i>             | 7    | 12  | 58    | ***  | B    |           |
| Bruine eikepage         | <i>Satyrus ilicis</i>           | 23   | 44  | 52    | ***  | K    |           |
| Heideblauwtje           | <i>Plebeius argus</i>           | 19   | 38  | 50    | ***  | K    |           |
| Kleine ijsvogelvlinder  | <i>Limenitis camilla</i>        | 22   | 48  | 46    | ***  | K    |           |
| Bont dikkopje           | <i>Carterocephalus palaemon</i> | 27   | 60  | 45    | ***  | K    |           |
| Heivlinder              | <i>Hipparchia semele</i>        | 29   | 72  | 40    | ***  | K    |           |
| Grote vos               | <i>Nymphalis polychloros</i>    | 13   | 39  | 33    | *    | B    |           |
| Groentje                | <i>Callophrys rubi</i>          | 21   | 68  | 31    | **   | K    |           |

18 Tabel 6. Lijst van vissen van beken en rivieren die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bewoonde vangsttrajecten karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM    | WETENSCHAPPELIJKE NAAM     | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RLVL  | BERN | HRL |
|---------------------|----------------------------|------|-----|-------|------|-------|------|-----|
| Barbeel             | <i>Barbus barbus</i>       | 4    | 4   | 100   | ***  | Z     |      | 5   |
| Sneep               | <i>Chondrostoma nasus</i>  | 6    | 6   | 100   | ***  | Z     | 3    |     |
| Elrits              | <i>Phoxinus phoxinus</i>   | 4    | 4   | 100   | ***  | Z     |      |     |
| Grote Modderkruiper | <i>Misgurnus fossilis</i>  | 5    | 7   | 71    | ***  | (MUB) | 3    | 2   |
| Beekprik            | <i>Lampetra planeri</i>    | 37   | 63  | 59    | ***  | K     | 3    | 2   |
| Beekforel           | <i>Salmo trutta fario</i>  | 15   | 27  | 56    | ***  | Z     |      |     |
| Kopvoorn            | <i>Leuciscus cephalus</i>  | 15   | 40  | 38    | *    | Z     |      |     |
| Serpeling           | <i>Leuciscus leuciscus</i> | 15   | 41  | 37    | *    | Z     |      |     |
| Kroeskarper         | <i>Carassius carassius</i> | 5    | 15  | 33    |      | (Z)   |      |     |

Tabel 7. Lijst van amfibieën en reptielen die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM | WETENSCHAPPELIJKE NAAM     | SLIM | SVL | %SLIM | SIGN | RLVL | HRL |
|------------------|----------------------------|------|-----|-------|------|------|-----|
| Knoflookpad      | <i>Pelobates fuscus</i>    | 10   | 11  | 91    | ***  | B    | 4   |
| Boomkikker       | <i>Hyla arborea</i>        | 6    | 10  | 60    | ***  | MUB  | 4   |
| Heikikker        | <i>Rana arvalis</i>        | 28   | 48  | 58    | ***  | Z    | 4   |
| Vroedmeesterpad  | <i>Alytes obstetricans</i> | 6    | 15  | 40    | *    | B    | 4   |
| Rugstreeppad     | <i>Bufo calamita</i>       | 33   | 87  | 38    | ***  | Z    | 4   |
| Kamsalamander    | <i>Triturus cristatus</i>  | 43   | 171 | 25    | *    | Z    | 2   |
| Gladde slang     | <i>Coronella austriaca</i> | 20   | 25  | 80    | ***  | K    | 4   |

Tabel 8. Lijst van broedvogels die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden in dalende volgorde gerangschikt volgens het procentuele aantal broedparen dat in Limburg werd aangetroffen (voor Houtsnip en Kerkuil wordt het aantal bezette karteringshokken gegeven).

| NEDERLANDSE NAAM     | WETENSCHAPPELIJKE NAAM         | NLIM  | NVL   | %NLIM | SIGN | RLVL | RLEUR | VRL |
|----------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-----|
| Klapekster           | <i>Lanius excubitor</i>        | 1     | 1     | 100   |      | MUB  | A     |     |
| Nachtzwaluw          | <i>Caprimulgus europaeus</i>   | 366   | 404   | 91    | ***  | B    | A     | 1   |
| Roerdomp             | <i>Botaurus stellaris</i>      | 9     | 11    | 82    | ***  | MUB  | K     | 1   |
| Watersnip            | <i>Gallinago gallinago</i>     | 47    | 59    | 80    | ***  | MUB  |       |     |
| Boomleeuwerik        | <i>Lullula arborea</i>         | 407   | 538   | 76    | ***  | K    | K     | 1   |
| Grauwe Klauwier      | <i>Lanius collurio</i>         | 6     | 9     | 67    | ***  | MUB  | A     | 1   |
| Woudaapje            | <i>Ixobrychus minutus</i>      | 11    | 17    | 65    | ***  | MUB  | K     | 1   |
| Geelgors             | <i>Emberiza citrinella</i>     | 1947  | 3252  | 60    | ***  | B    |       |     |
| Grauwe Gors          | <i>Miliaria calandra</i>       | 478   | 867   | 55    | ***  | B    |       |     |
| Draaihals            | <i>Jynx torquilla</i>          | 1     | 2     | 50    |      | MUB  | A     |     |
| Grauwe Kiekendief    | <i>Circus pygargus</i>         | 2     | 4     | 50    |      | MUB  |       | 1   |
| Zwarte Wouw          | <i>Milvus migrans</i>          | 1     | 2     | 50    |      |      | K     | 1   |
| Wespendief           | <i>Pernis apivorus</i>         | 74    | 163   | 45    | ***  |      |       | 1   |
| Veldleeuwerik        | <i>Alauda arvensis</i>         | 3995  | 9058  | 44    | ***  | A    | K     |     |
| Zwarte Specht        | <i>Dryocopus martius</i>       | 281   | 659   | 43    | ***  |      |       | 1   |
| Sprinkhaanzanger     | <i>Locustella naevia</i>       | 215   | 535   | 40    | ***  | K    |       |     |
| Wielewaal            | <i>Oriolus oriolus</i>         | 377   | 1099  | 34    | ***  | K    |       |     |
| Roodborsttapuit      | <i>Saxicola torquata</i>       | 620   | 1953  | 32    | ***  | B    | A     |     |
| Gekraagde Roodstaart | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | 617   | 2084  | 30    | ***  | K    | K     |     |
| Kwartel              | <i>Coturnix coturnix</i>       | 110   | 380   | 29    | ***  | K    | K     |     |
| IJsvogel             | <i>Alcedo atthis</i>           | 198   | 742   | 27    | ***  | K    | A     | 1   |
| Houtsnip             | <i>Scolopax rusticola</i>      | (60)  | (146) | 41    | ***  |      | K     |     |
| Kerkuil              | <i>Tyto alba</i>               | (111) | (407) | 27    | **   | K    | A     |     |

provincie Limburg. De Rode Lijst van Vlaanderen werd ontleend aan Vandelanootte *et al.* (1998). Voor het bepalen van de prioritaire soorten werden de categorieën 'met uitsterven bedreigd', 'kwetsbaar' en 'zeldzaam' weerhouden.

In het totaal werden in Vlaamse beken en rivieren 42 soorten vissen en rondbeksoorten waargenomen, waarbij vier van oorsprong uitheemse soorten en vier soorten die (vrijwel) uitsluitend voorkomen in brak water. In Limburg werd de aanwezigheid vastgesteld van 33 inheemse soorten. Van 18 inheemse soorten bevonden zich aantoonbaar méér waarnemingspunten in Limburg dan elders in Vlaanderen. Hiervan werden 9 soorten weerhouden als prioritair voor het Limburgse natuurbeleid (Tabel 6).

#### AMFIBIEËN EN REPTIELEN

De waarden getoond in de tabellen zijn ontleend aan de Vlaamse verspreidingsatlas (Bauwens & Claus, 1996), aangezien hierin de meest recente gegevens (periode: 1975-1995) werden samengevat die gebiedsdekkend zijn voor Vlaanderen. Deze gegevens zijn gebaseerd op het aantal bezette IFB-uurhokken (4 x 4 km). Ook de Rode Lijst voor Vlaanderen is ontleend aan Bauwens & Claus (1996).

Van de dertien inheemse amfibiesoorten soorten zijn er tien beduidend meer verspreid in Limburg dan in de rest van Vlaanderen. Hiertoe behoren alle Rode Lijstsoorten, met uitzondering van de Vuursalamander, maar tevens enkele soorten met een meer algemene verspreiding (Gewone pad, Groene kikker en Alpenwatersalamander).

We weerhielden zes soorten als prioritair voor Limburg (Tabel 7). Het behoud van populaties van de Kamsalamander, de enige inheemse amfibiesoort vermeld op bijlage 2 van de Habitatrictlijn, is belangrijk uit zowel een Vlaams als een Europees perspectief. Van de inheemse reptielen is alleen de Gladde slang duidelijk meer verspreid in Limburg dan in de overige Vlaamse provincies (Tabel 7).

#### BROEDVOGELS

De gegevens zijn afkomstig van het project 'Vlaamse

broedvogelatlas' (<http://www.instnat.be/Broedvogels/>) en werden tijdens drie broedseizoenen (2000 - 2002) op gestandaardiseerde wijze verzameld in gans Vlaanderen. Deze informatie is ongetwijfeld de meest actuele, gebiedsdekkende en gedetailleerde die momenteel beschikbaar is voor heel Vlaanderen. De gegevens laten toe om voor alle soorten de verspreiding in 5 x 5 km UTM-hokken in kaart te brengen. Bovendien werden voor de 'minder algemene' soorten schattingen gemaakt van het aantal broedparen in de verschillende atlashokken. Voor deze laatste groep soorten is het dus mogelijk om de populatiegrootte te schatten in heel Vlaanderen en in Limburg. Bij onze analyses werd voor elke soort uitgegaan van de meest gedetailleerd beschikbare informatie. Daarom werd de verwerking opgesplitst tussen de algemene en de minder algemene soorten, waarbij hun relatieve aanwezigheid in Limburg onderzocht werd aan de hand van atlashokken, respectievelijk aantal broedparen. We hanteren de status op de Rode Lijst voor Vlaanderen (Devos & Anselin, 1999) en de lijst van 'Birds of European conservation concern' (Tucker & Heath, 1994; Heath *et al.*, 2000), alsook de eventuele vernoeming op bijlage 2 van de Vogelrichtlijn.

We merken op dat de hieronder getoonde waarden (Tabel 8) gebaseerd zijn op de volledige dataset van de Vlaamse broedvogelatlas en enigszins verschillen van de waarden in het oorspronkelijke verslag (Colazzo & Bauwens, 2003), dat werd opgesteld toen nog niet alle gegevens beschikbaar waren. Van de 187 broedvogelsoorten die in Vlaanderen werden opgetekend, werden er 157 waargenomen in de provincie Limburg. De 57 'algemene' broedvogelsoorten in Vlaanderen werden allen in Limburg aangetroffen. Hiervan zijn er zes die beduidend meer voorkomen in Limburg dan elders in Vlaanderen. Hiervan weerhouden we, omwille van hun vermelding op de Vlaamse of Europese Rode Lijsten, de Houtsnip en de Kerkuil als prioritaire soorten (Tabel 8).

Van de 130 'minder algemene' soorten in Vlaanderen werden er 100 als broedvogel aangetroffen in Limburg en 62 soorten zijn talrijker in Limburg dan elders in Vlaanderen. Hiervan voldoen 23 soorten aan onze selectiecriteria voor prioritaire soorten. Twee van deze soorten (Aalscholver, Krakeend) werden echter niet verder

Tabel 9. Lijst van zoogdieren die prioritair zijn voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. De soorten werden gerangschikt volgens het procentuele aantal bezette karteringshokken dat in Limburg ligt (in dalende volgorde).

| NEDERLANDSE NAAM      | WETENSCHAPPELIJKE NAAM           | SLIM | SVL | % SLIM | SIGNRL VLAAND | HRL |
|-----------------------|----------------------------------|------|-----|--------|---------------|-----|
| Grote hoefijzerneus   | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | 1    | 1   | 100    | *             | (U) |
| Bechsteins' vleermuis | <i>Myotis bechsteinii</i>        | 1    | 1   | 100    | *             | MUB |
| Vale vleermuis        | <i>Myotis myotis</i>             | 3    | 3   | 100    | ***           | MUB |
| Hazelmuis             | <i>Muscardinus avellanarius</i>  | 3    | 4   | 75     | **            | B   |
| Hamster               | <i>Cricetus cricetus</i>         | 5    | 9   | 56     | **            | MUB |
| Das                   | <i>Meles meles</i>               | 12   | 22  | 55     | ***           | B   |
| Meervleermuis         | <i>Myotis dasycneme</i>          | 8    | 18  | 44     | **            | B   |
| Boommarter            | <i>Martes martes</i>             | 2    | 6   | 33     |               | K   |
| Ingekorven vleermuis  | <i>Myotis emarginatus</i>        | 5    | 17  | 29     |               | MUB |

**18** weerhouden, omwille van hun recente aantoltoename, zowel in Vlaanderen als in gans Europa. In totaal werden dus 23 prioritaire broedvogels weerhouden, waarvan 21 'minder algemene' en 2 'algemene' soorten (Tabel 8).

Van enkele prioritaire soorten is het aantal broedparen bijzonder gering (Klapekster, Draaihal, Grauwe Kiekendief, Zwarte Wouw, Grauwe Klauwier, Roerdomp, Woudaapje). De overige soorten zijn (veel) talrijker. Hiertoehoren opvallend veel soorten met een voorkeur voor akkers en graslanden (Geelgors, Grauwe Gors, Veldleeuwerik, Roodborsttapuit, Kwartel), die over grote delen van Europa sterk achteruitgaan.

#### ZOOGDIEREN

We deden een beroep op de 'Voorlopige Atlas van de Vlaamse Zoogdieren' (Onkelinx, 1997). Zoals deze auteur zelf vermeldt, zijn de gegevens niet gebiedsdekkend en vrij onvolledig. Deze tekortkomingen zullen grotendeels weggewerkt zijn in de nieuwe Zoogdierenatlas van Vlaanderen, die weldra zal gepubliceerd worden. Een herziening van de hieronder getoonde lijst van prioritaire zoogdieren wordt dan mogelijk en is ook gewenst. De Rode Lijst werd overgenomen uit Criel (1994).

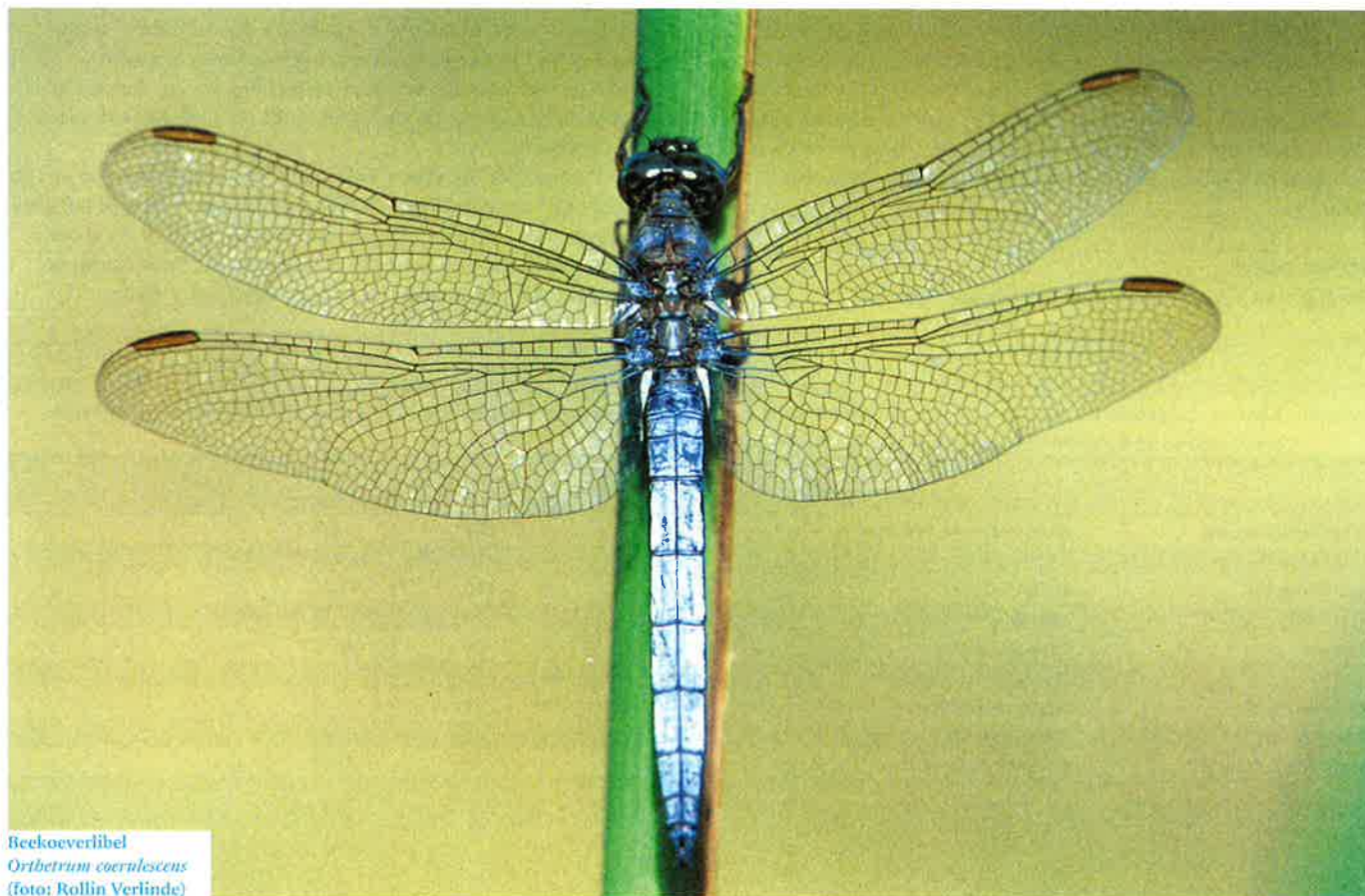
We weerhielden 57 terrestrische zoogdiersoorten die als inheems in Vlaanderen kunnen beschouwd worden. Hiervan werden er 52 waargenomen in de provincie Limburg. Dertien soorten werden beduidend meer gezien in Limburg dan elders in Vlaanderen. We beschouwen negen soorten als prioritair voor het natuurbeleid in de provincie Limburg (Tabel 9). We merken op dat de

aanwezigheid van de vijf prioritaire soorten vleermuizen (vrijwel) uitsluitend beperkt is tot overwinterende exemplaren.

#### BESPREKING

De hier voorgestelde en gebruikte procedure tot het aanduiden van prioritaire soorten maakt gebruik van kwantitatieve gegevens over de verspreiding (of populatiegrootte) en de bedreigingsstatus van individuele soorten. Hierdoor kunnen we wetenschappelijk onderbouwde uitspraken maken en hoeven we geen 'gevoelsmatige' argumenten te gebruiken. Nadeel is echter dat soorten en soortengroepen waarvoor momenteel onvoldoende informatie beschikbaar is over hun verspreiding en beschermingsstatus, niet in aanmerking komen voor opname in de lijst van prioritaire soorten. Dit betekent niet dat ze onbelangrijk zijn voor het (provinciale) natuurbeleid maar enkel dat hun prioriteit niet kan beoordeeld worden met onze werkwijze. De hier voorgestelde procedure kan uiteraard wel gebruikt worden van zodra de vereiste informatie beschikbaar komt. Ook kunnen de lijsten met prioritaire soorten aangepast worden, wanneer nieuwe, geactualiseerde gegevens verkregen worden. Onze werkwijze kan uiteraard ook toegepast worden voor andere deelgebieden van Vlaanderen.

Voor alle hier behandelde groepen planten en dieren werd vastgesteld dat een groot aantal soorten beduidend meer werd aangetroffen in de provincie Limburg dan in de rest van Vlaanderen. Bovendien staat een belangrijk aantal van deze soorten



Beekoevertlibel  
*Orthetrum coerulescens*  
(foto: Rollin Verlinde)

vermeld op de Rode Lijst voor Vlaanderen en/of op internationale richtlijnen. Deze soorten werden weerhouden als prioritair voor het natuurbeleid in Limburg, omdat hun bescherming in Limburg essentieel is voor hun behoud in Vlaanderen.

Hoewel de lijsten van prioritaire soorten werden opgesteld in opdracht van de bestendige deputatie van de provincie Limburg, kunnen ze uiteraard ook aangewend worden door regionale en gemeentelijke beleidsinstanties en door de terreinbeherende verenigingen. De gebruiker is vanzelfsprekend vrij om de lijsten op een eigen manier te interpreteren, afhankelijk van de eigen bevoegdheden en middelen die ze ter beschikking hebben.

## DANKWOORD

Oprechte dank aan Jan Stevens en Luc Crevecoeur (LIKONA) die het initiatief namen voor deze opdracht en die talrijke constructieve opmerkingen formuleerden. Anny Anselin, Johan Coeck, Luc Crevecoeur, Kris Decler, Geert De Knijf, Wouter Dekoninck, Dirk Maes, Wouter Van Landuyt, Sophie Vanroose en Glenn Vermeersch stelden de door hen beheerde datasets ter beschikking en leverden opbouwende commentaren op de teksten. Bijzondere dank gaat uit naar alle vrijwilligers: zonder hun inzet en enthousiasme zouden de diverse atlasprojecten niet gerealiseerd kunnen worden.

## REFERENTIES

- BAUWENS, D. & K. CLAUS, 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal, Turnhout.
- BIESBROUCK, B., K. ES, W. VAN LANDUYT, L. VANHECKE, M. HERMY & P. VAN DEN BREMT, 2001. Een ecologisch register voor hogere planten als instrument voor het natuurbehoud in Vlaanderen. Rapport Vlina project 00/01. Flo.Wer vzw; Instituut voor Natuurbehoud (IN); Katholieke Universiteit Leuven (KUL) en Nationale plantentuin van België.
- COLAZZO, S. & D. BAUWENS, 2003. Aanwijzen van prioritaire soorten voor het natuurbeleid in de provincie Limburg. Verslag van het Instituut voor Natuurbehoud 2003.5, Brussel.
- DECLER K., H. DEVRIESE, K. HOFMANS, K. LOCK, B. BARENBURG & D. MAES, 2000. Voorlopige atlas en 'Rode Lijst' van de sprinkhanen en krekels van België (*Insecta, Orthoptera*). Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.
- DE KNIJF, G. & A. ANSELIN, 1996. Een gedocumenteerde Rode Lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 4, Brussel.
- DE KNIJF, G. & A. ANSELIN, 2001. Libellen in Limburg: verandering in verspreiding en het belang voor Vlaanderen. LIKONA Jaarboek 2000: 51-62.
- DE KNIJF, G. *et al.*, 2004. Atlas van de libellen in België. In druk.
- DEKONINCK, W., F. VANKERKHOVEN & J.-P. MAELFAIT, 2003. Verspreidingsatlas en voorlopige Rode Lijst van de mieren in Vlaanderen. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2003.7, Brussel.
- DESENDER, K., D. MAES, J.-P. MAELFAIT & M. VAN KERCKVOORDE, 1995. Een gedocumenteerde Rode Lijst van de zandloopkevers en loopkevers van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1, Brussel.
- DEVOS, K. & A. ANSELIN, 1999. Broedvogels. In: Kuijken, E. (red.), 1999. Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel.
- HEATH, M., C. BORGGREVE & N. PEET, 2000. European bird populations: Estimates and trends. BirdLife International, Cambridge.
- MAELFAIT, J.-P., L. BAERT, M. JANSSEN & M. ALDERWEIRELDT, 1998. A Red List for the spiders of Flanders. Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie, 68 : 131-142.
- MAES, D., J.-P. MAELFAIT & E. KUIJKEN, 1995. Rode Lijsten: een onmisbaar instrument in het moderne Vlaamse natuurbehoud. Wielewaal, 61 (5): 149-156.
- MAES, D. & H. VAN DYCK, 1999. Dagvlinders in Vlaanderen - Ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu in samenwerking met Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep, Antwerpen/Brussel.
- ONKELINX, T. (red.), 1997. Voorlopige atlas van de Vlaamse zoogdieren. Euglena 6 (extra nummer), JNM, Gent. (<http://zwg.atlas.tripod.com/nederlands.htm>).
- POLLET, M., 2000. Een gedocumenteerde Rode Lijst van de Slankpootvliegen (*Dolichopodidae*) van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 8, Brussel.
- SCHOETERS, E., & F. VANKERKHOVEN, 2001. Onze mieren. Educatie Limburgs Landschap, Heusden-Zolder.
- STIEPERAERE, H. & K. FRANSEN, 1982. Standaardlijst van de Belgische vaatplanten met aanduiding van hun zeldzaamheid en socio-ecologische groep. Dumortiera 22: 1-41.
- TUCKER, G. M. & M.F. HEATH (red.), 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International, Cambridge.
- VANDELANNOOTE, A., R. YSEBOODT, B. BRUYLANTS, R. VERHEYEN, J. COECK, C. BELPAIRE, G. VAN THUYNE, B. DENAYER, J. BEYENS, D. DE CHARLEROY, J. MAES & P. VANDENABEELE, 1998. Atlas van de Vlaamse beek- en riviervis. Water, Energie en Leefmilieu (WEL), Wijnegem.
- VAN LANDUYT, W., O. HEYLEN, L. VANHECKE, P. VAN DEN BREMT & H. MAETE, 2000. Verspreiding en evolutie van de botanische kwaliteit van ecotopen: gebaseerd op combinaties van indicatorsoorten uit Florabank. Rapport Vlina project 96/02. Flo.Wer vzw, Instituut