

9 De Rode Lijst van de libellen in Vlaanderen

Geert De Knijf

Inleiding

Het opstellen van Rode Lijsten was in eerste instantie bedoeld om een middel te hebben om op een gemakkelijke, kwantitatieve manier een inschatting te maken van de kans op uitsterven van een soort (Possingham *et al.* 2002). Deze lijsten werden evenwel vrij snel gelinkt aan allerlei beleidsbeslissende processen. Deze lijsten worden vooral gebruikt om:

- prioriteiten te bepalen bij het opstellen van soortbeschermingsplannen;
- bij de afbakening van natuurgebieden (bv. in Vlaanderen het VEN - Vlaams Ecologisch Netwerk) en voor het oprichten van reservaten;
- om beperkingen op te leggen aan ontwikkeling en exploitatie (bv. afschot en milieueffectrapportage);
- om te rapporteren over de toestand van de natuur (Natuurrapport). De laatste jaren worden Rode Lijsten ook gebruikt om het brede publiek bewust te maken van de achteruitgang van de biodiversiteit (Blab *et al.* 1984).

Het concept van Rode Lijsten is al enkele decennia oud. De eerste Rode Lijsten werden opgesteld voor de ondertussen legendarisch geworden Red Data Books (1966) van de World Conservation Union (IUCN). Hierin werd een opsomming gegeven van die soorten die het risico liepen om op wereldschaal uit te sterven. Later werd dit concept ook toegepast voor het opstellen van nationale en regionale Rode Lijsten van diverse groepen planten en dieren. Deze werden toen vooral opgesteld op

basis van 'best professional judgement' zoals bv. de Rode Lijst van de zoogdieren in Vlaanderen (Criel 1994). Vanaf 1994 promoot het IUCN het gebruik van kwantitatieve en objectieve criteria voor het opstellen van Rode Lijsten. In navolging van Nederland en Duitsland vertaalden Maes *et al.* (1995) de belangrijkste IUCN criteria voor het opstellen van Rode Lijsten naar de Vlaamse situatie. Dit resulteerde in de publicatie van ondertussen reeds 15 Rode Lijsten (zie Maes *et al.* 2003, www.nara.be)

De eerste Rode Lijst van libellen dateert van 1996 (De Knijf & Anselin). Ook daar werd al gesteld dat Rode Lijsten regelmatig, bv. om de 10 jaar, herzien moeten worden. Rode Lijsten zijn immers altijd een momentopname, gebaseerd op kwantitatieve gegevens die onderhevig zijn aan veranderingen. Enerzijds treden onder invloed van allerlei omgevingsfactoren, bv. warme zomers, veranderingen op in populatie aantallen en verspreiding van soorten. Anderzijds neemt onze kennis van libellen in Vlaanderen ook toe, zowel wat de status, trend als ecologie betreft. Gezien het groot aantal recente waarnemingen sinds het afsluiten van het atlasproject (2000), de verandering in de verspreiding van tal van soorten en het feit dat de vorige lijst ondertussen al tien jaar oud is, was een herziening van de Rode Lijst meer dan wenselijk.

Voor het bepalen van deze Rode Lijst hielden we rekening met alle waarnemingen die zich eind december 2004 in de Vlaamse databank bevonden, namelijk 52.000 of grofweg 14.000

records meer dan die gebruikt werden voor het maken van de verspreidingskaarten in deze atlas, bij de soortbespreking en bij de algemene analyse en resultaten. Door de grote hoeveelheid aan nieuwe gegevens vonden we het wenselijk om ook die mee te gebruiken voor het opstellen van de Rode Lijst.

Rode Lijstcategorieën en criteria voor opname in de Rode Lijst

De gebruikte categorieën zijn dezelfde zoals ze door het IUCN (2001) worden voorgesteld. Bij het opstellen van de criteria worden de meest recente richtlijnen van het IUCN evenwel slechts in heel beperkte mate gevolgd. Gezien de zeer beperkte oppervlakte van Vlaanderen (13.512 km²) kwamen bij de toepassing van de IUCN criteria ivm de oppervlakte, heel veel soorten terecht in de categorie ‘met uitsterven bedreigd’ of ‘bedreigd’. Ook het criterium om te werken met veranderingen in populatiegrootte is nogal moeilijk te gebruiken bij veel insectengroepen. Daarom baseren we ons bij het opstellen van de Rode Lijst grotendeels op Maes *et al.* (1995). De indeling in verschillende categorieën gebeurde door een zeldzaamheids criterium (aantal recente kilometerhokken) te combineren met een trendcriterium (mate van achteruitgang) van een soort.

Het zeldzaamheids criterium

Het zeldzaamheids criterium is gebaseerd op de verspreiding van een soort in de periode 1995-2004. Van elke soort berekenen we in hoeveel kilometerhokken ze werd waargenomen in die periode. De procentuele zeldzaamheid wordt bepaald als het percentage van het aantal kilometerhokken van een soort op het totaal aantal onderzochte kilometerhokken in die periode.

Het trendcriterium

De mate van achteruitgang is een zeer belangrijk criterium voor opname in de Rode Lijst. Bij de bepaling van het trendcriterium houden we zowel rekening met de lange termijntrend als met de korte termijntrend. Enerzijds is het van belang om te weten wat de “historische achteruitgang” van een soort is geweest. Zowel de areaalgrootte als de populatiegrootte van tal van soorten veranderden namelijk in de loop van de laatste twee eeuwen. Anderzijds is het beleid vooral geïnteresseerd in de veranderingen van de laatste jaren. Hierbij rijzen enkele vragen. Blijven bepaalde soorten achteruitgaan? Is de achteruitgang van een aantal soorten gestabiliseerd en komen ze nu slechts beperkt voor in bepaalde regio's of zijn ze beperkt tot enkele reservaten? Zijn er soorten die een ‘historische’ achteruitgang vertoonden maar die het de laatste jaren beter doen, bv. ten gevolge van een verbetering van de waterkwaliteit van de waterlopen, en terug (een deel van) hun historisch verspreidingsgebied in Vlaanderen hebben ingenomen? En tenslotte zijn er soorten die niet echt een historische achteruitgang vertonen, maar waarvan er recent wel een duidelijke achteruitgang werd vastgesteld?

Omdat vooral van veel oudere waarnemingen de precieze vindplaats niet gekend is, maken we gebruik van 5x5 UTM kilometerhokken (atlashokken). De historische achteruitgang van elke soort werd berekend door het aantal atlashokken te berekenen vóór 1950. Door dit te relateren aan het totaal aantal onderzochte hokken in die periode bekomen we voor elke soort een procentueel voorkomen. Voor de recente periode, 1995-2004, werd eveneens van elke soort het aantal atlashokken (UTM5) en het procentuele voorkomen berekend. Door beide procentuele voorkomens te vergelijken, bekomen we een maat voor de “historische verandering” (%) in de aanwezigheid van elke soort in Vlaanderen tussen de periodes vóór 1950 en de periode 1995-2004. Voor de “recente achteruitgang” werd het aantal atlashokken (UTM5) en het

Zeldzaamheid	Zeer zeldzaam < 2%		Zeldzaam 2% - < 5%		Vrij zeldzaam 5% - < 10%		Niet zeldzaam ≥ 10%		
	Trend (historisch)	Trend (recent)	RL-cat	Trend (recent)	RL-cat	Trend (recent)	RL-cat	Trend (recent)	RL-cat
≥ -60	≥ -20	-	mub	≥ -20	-	mub	≥ -20	-	a
	-	≥ +20	b	-	≥ +20	k	-	≥ +20	mnb
	≥ +20	-	b	≥ +20	k	k	-	≥ +20	mnb
40-60	≥ -20	-	mub	≥ -20	-	b	≥ -20	-	a
	-	≥ +20	b	-	≥ +20	k	-	≥ +20	mnb
	≥ +20	-	k	≥ +20	≥ +20	k	-	≥ +20	mnb
20-40	≥ -20	-	b	≥ -20	-	b	≥ -20	-	a
	-	≥ +20	k	-	≥ +20	k	-	≥ +20	mnb
	≥ +20	-	k	≥ +20	≥ +20	mnb	-	≥ +20	mnb
≤ 20%	≥ -40	-	b	≥ -40	-	b	≥ -40	-	a
	≥ -20	-	b	≥ -20	-	k	≥ -20	-	a
	-	≥ +20	z	-	≥ +20	z	-	≥ +20	mnb
	≥ +20	-	z	≥ +20	≥ +20	mnb	-	≥ +20	mnb

Tabel 10. Schematisch overzicht van de indeling in Rode Lijstcategoriegén op basis van een dubbel trendcriterium ('historische trend' en 'recente trend') en het zeldzaamheids criterium (% aantal 1x1 km hokken in de periode 1995-2004). RL-cat= Rode Lijstcategoriegén: MUB = 'met uitsterven bedreigd', B = 'bedreigd', K = 'kwetsbaar', Z = 'zeldzaam', A = 'achteruitgaand' en MNB = 'momenteel niet bedreigd'.

Table 10. Classification of Red List species based on a double trend criterion ('historical decline' and a 'recent decline') and a rarity criterion (= zeldzaamheid) (% number of 1x1 km squares in the period 1995-2004). Red List category: MUB = 'Critically endangered', B = 'Endangered', K = 'Vulnerable', Z = 'Rare', A = 'Near threatened' and MNB = 'Not threatened'; zeldzaamheid = rarity, zeer zeldzaam = very scarce, zeldzaam = scarce, vrij zeldzaam = rather scarce and niet zeldzaam = not scarce.

procentuele voorkomen van elke soort berekend voor de periode 1980-1989. Door dit percentage te vergelijken met dit van de recente periode, 1995-2004, bekomen we een maat voor de recente verandering (%) van elke soort tussen beide periodes.

In Tabel 10 wordt een schematisch overzicht gegeven van het zeldzaamheids criterium en de historische en recente trend. Als aanvullend criterium werd er in slechts een paar gevallen rekening gehouden met de zeldzaamheid van de biotoop, en dan enkel voor die soorten waar er geen of bijna geen oude gegevens voorhanden waren om een trendcriterium te bepalen. Voor soorten waarvoor dit het geval was wordt dit bij het onderdeel 'bemerkingen bij de Rode Lijst' beargumenteerd. De vertaling van het schematisch overzicht naar de verschillende categoriegén en criteria is te vinden in het

'Overzicht van de verschillende categoriegén en criteria'.

Een kanttekening is hierbij wel op zijn plaats: het werken met 5x5 kilometerhokken is niet verfijnd genoeg om eventuele veranderingen in het aantal populaties van een soort op te sporen. Een achteruitgang van een soort gebeurt meestal zeer geleidelijk en vooral bij soorten die in niet optimaal habitat voorkomen of aan de rand van hun verspreidingsareaal. Een atlashok wordt ingekleurd van zodra er één populatie bekend is, terwijl er dit oorspronkelijk veel meer kunnen geweest zijn. Een achteruitgang wordt pas vastgesteld van zodra alle populaties uit een atlashok verdwenen zijn (Thomas & Abberly 1995). Ook omgekeerd blijkt een soort soms veel meer te zijn toegenomen dan het aantal atlashokken weergeeft.

De Rode Lijst wordt gevormd door de soorten die zijn opgenomen in de categorieën 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' en 'kwetsbaar'. Soorten die tot de categorie 'zeldzaam' behoren, maken geen deel uit van de Rode Lijst. Meestal betreft het soorten die in Vlaanderen aan de rand van hun verspreidingsgebied voorkomen. Hoewel soorten die zijn ondergebracht in de categorie 'onvoldoende gekend' niet tot de Rode Lijst behoren, kunnen ze wel bedreigd zijn. Het zijn zoals de naam van de categorie reeds zegt soorten waarover we onvoldoende informatie hebben om ons uit te spreken over de categorie waartoe ze behoren. Vaak betreft het soorten die zich pas vrij recent in

Vlaanderen voortplanten, of soorten die zich hier vroeger voortplantten maar die gedurende lange tijd niet meer werden waargenomen in Vlaanderen en pas vrij recent opnieuw worden geobserveerd en waarvan er soms recent weer populaties bekend zijn. Voor die laatste groep is het niet mogelijk om nu al uit te maken of deze populaties hier langere tijd kunnen standhouden. Soorten waarvan geen voortplanting in Vlaanderen bekend is en die hier enkel als zwerver worden waargenomen, worden niet meegenomen in de analyse en behoren tot de categorie 'niet geëvalueerd'. Het betreft volgende twee: de Zuidelijke keizerlibel (*Anax parthenope*) en de Zadellibel (*Hemianax ephippiger*).

Overzicht van de verschillende categorieën en criteria

Categorie 0 – Regionaal Uitgestorven (Regionally Extinct)

Soorten, die zich vroeger regelmatig in Vlaanderen voortplantten, maar waarvan recent geen populaties meer bekend zijn.

Criterion:

- o. – Soorten waarvan sinds 1990 geen populaties meer werden aangetroffen.

Categorie 1 – Met uitsterven bedreigd (Critically endangered)

Soorten, die een bijzonder groot risico lopen om op korte termijn in Vlaanderen uit te sterven als de factoren, die de bedreigingen veroorzaken blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

Criteria:

- 1.a. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 40% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 1.b. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 60% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel in minder dan 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- 1.c. – Soorten die sterk gebonden zijn aan met verdwijnen bedreigde habitats.

Categorie 2 – Bedreigd (Endangered)

Soorten, die een groot risico lopen om op korte termijn in de categorie 'met uitsterven bedreigd' terecht te komen als de factoren, die de bedreigingen veroorzaken blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

Criteria:

- 2.a. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen

- van minstens 40% en waarvan recent geen verdere achteruitgang werd vastgesteld en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.b. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-40% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.c. – Soorten, die geen historische achteruitgang vertonen maar een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.d. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 60% en die recent een toename vertonen en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.e. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 60% en waarvan recent geen verdere achteruitgang werd vastgesteld en die momenteel tussen 2 en 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.f. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-60% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel tussen 2 en 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.g. – Soorten, die geen historische achteruitgang vertonen maar een recente achteruitgang van minstens 40% en die momenteel tussen 2 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.h. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 40% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel tussen 5 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- 2.i. – Soorten die sterk gebonden zijn aan bedreigde habitats.

Categorie 3 – Kwetsbaar (Vulnerable)

Soorten, die een groot risico lopen om op korte termijn in de categorie 'bedreigd' terecht te komen als de factoren, die de bedreigingen veroorzaken blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

Criteria:

- 3.a. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-40% en waarvan recent geen verdere achteruitgang werd vastgesteld en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.b. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 20% en die recent een toename vertonen en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.c. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-60% en waarvan recent geen verdere achteruitgang werd vastgesteld en die momenteel tussen 2 en 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.d. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 40% en die recent een toename vertonen en die momenteel tussen 2 en 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.e. – Soorten, die geen historische achteruitgang vertonen maar die recent een achteruitgang vertonen tussen 20-40% en die momenteel tussen 2 en 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.f. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 20% en waarvan recent geen verdere achteruitgang werd vastgesteld en die momenteel tussen 5 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.g. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-40% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel tussen 5 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.h. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 60% en die recent een toename vertonen en die momenteel tussen 5 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.i. – Soorten, die geen historische achteruitgang vertonen maar die recent een achteruitgang vertonen van minstens 20% en die momenteel tussen 5 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- 3.j. – Soorten die gebonden zijn aan bedreigde habitats.

Categorie Z – Zeldzaam (Rare)

Soorten, die niet noodzakelijk zijn achteruitgegaan en niet in één van de bovenstaande Rode Lijstcategorieën ingedeeld kunnen worden, maar die steeds beperkt zijn geweest in hun verspreiding in Vlaanderen.

Criteria:

- Z.a. – Soorten, die geen beduidende achteruitgang (minder dan 20%) of vooruitgang (tot 20%) vertonen maar slechts voorkomen in minder dan 10% van alle vindplaatsen;
- Z.b. – Soorten, die geen beduidende historische achteruitgang (minder dan 20%) of vooruitgang (tot 20%) vertonen en die recent een toename vertonen en die momenteel in minder dan 2% van de vindplaatsen voorkomen;
- Z.c. – Soorten die gebonden zijn aan zeldzame habitats.

Categorie A – Achteruitgaand (Near threatened)

Soorten, die momenteel nog niet bedreigd zijn, maar het risico lopen om op korte termijn in de categorie 'kwetsbaar'

terecht te komen als de negatieve factoren blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

Criteria:

- A.a. – Soorten, die een historische achteruitgang vertonen van minstens 20% en een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel in meer dan 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- A.b. – Soorten, die geen historische achteruitgang vertonen maar wel een recente achteruitgang van minstens 20% en die momenteel in meer dan 10% van de vindplaatsen voorkomen.

Categorie ? – Onvoldoende gekend (Data Deficient)

Soorten, die door een gebrek aan of door de aard van de gegevens momenteel niet in één van de bovenstaande Rode Lijstcategorieën ingedeeld kunnen worden en waarvoor meer onderzoek noodzakelijk is. Dit betekent echter niet dat deze soorten niet bedreigd kunnen zijn.

Criteria:

- ?a. – Soorten die zich pas vrij recent in Vlaanderen voortplanten, maar nog niet gedurende tien opeenvolgende jaren. Vaak worden ze hier al lang in klein aantal waargenomen zonder dat ze zich hier echter regelmatig voortplanten;
- ?b. – Soorten waarvan er vroeger populaties voorkwamen in Vlaanderen, maar in de loop van de 20ste eeuw verdwenen zijn en waarvan de laatste jaren terug voortplanting van gekend is. Recente populaties komen nog niet over voldoende lange tijd voor, zodat het niet geweten is of deze populaties van blijvende aard zijn.

Categorie N – Momenteel niet bedreigd (Not threatened)

Soorten, die niet aantoonbaar achteruitgegaan of zelfs toegevoegd zijn en momenteel niet zeldzaam zijn of soorten, die, door het voorkomen in niet-bedreigde leefgebieden, weinig risico lopen om in één van de bovenstaande Rode Lijstcategorieën terecht te komen.

Criteria:

- N.a. – Soorten, die in meer dan 10% van de vindplaatsen voorkomen en die geen afname vertonen;
- N.b. – Soorten die geen historische achteruitgang vertonen en die recent een toename vertonen en die momenteel tussen 2 en 10% van de vindplaatsen voorkomen;
- N.c. – Soorten die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-40% en die recent een toename vertonen van minstens 20% en die momenteel tussen 2 en 5% van de vindplaatsen voorkomen;
- N.d. – Soorten die een historische achteruitgang vertonen tussen 20-60% en die recent een toename vertonen van minstens 20% en die momenteel tussen 5 en 10% van de vindplaatsen voorkomen.



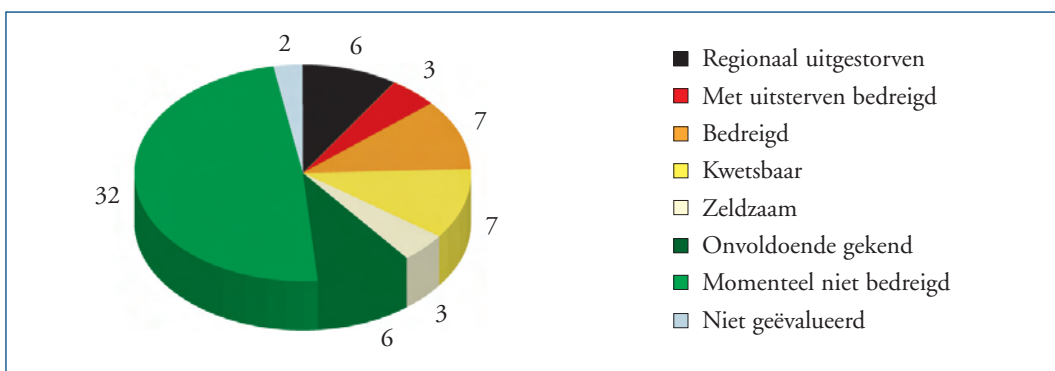
De Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) behoort tot de categorie 'bedreigd'.

Foto Geert De Knijf

De Rode Lijst

In totaal werden 66 soorten libellen in Vlaanderen waargenomen. Van 64 van die 66 soorten is voortplanting in Vlaanderen gekend en van 58 soorten zijn er momenteel permanente populaties gekend. In Figuur 11 en Tabel 11 is de verdeling van het aantal soorten over de verschillende Rode Lijstcategorieën weergegeven.

De Rode Lijst wordt gevormd door die soorten die tot de categorie 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' en 'kwetsbaar' behoren. Het betreft 17 soorten of 26% van het aantal soorten. Houden we hierbij ook rekening met de soorten die tot de categorie 'regionaal uitgestorven' behoren dan gaat het om 23 soorten of 36% van de libellensoorten in Vlaanderen.



Figuur 11. Procentuele verdeling van de libellen in Vlaanderen over de verschillende Rode Lijstcategorieën, met vermelding van het aantal soorten per categorie.

Figure 11. Percentage of Odonata species in Flanders in the different Red List categories, with indication of the number of species per category. Regionaal uitgestorven = Regionally extinct, Met uitsterven bedreigd = Critically endangered, Bedreigd = Endangered, Kwetsbaar = Vulnerable, Zeldzaam = Rare, Onvoldoende gekend = Data deficient, Momenteel niet bedreigd = Not threatened, Niet geëvalueerd = Not evaluated.

	Aantal soorten	%
Regionaal uitgestorven	6	9,4
Met uitsterven bedreigd	3	4,7
Bedreigd	7	10,9
Kwetsbaar	7	10,9
Zeldzaam	3	4,7
Onvoldoende gekend	6	9,4
Momenteel niet bedreigd	32	50,0
Aantal Rode Lijstsoorten	17	26,6
Aantal Rode Lijstsoorten (+ uitgestorven)	23	35,9

Tabel 11. Aantal soorten per Rode Lijstcategorie in Vlaanderen en het procentuele aandeel van elke categorie.

Table 11. Number of species per Red List category in Flanders and proportion in total number of Odonata species.

Legend: Regionaal uitgestorven = Regionally extinct, Met uitsterven bedreigd = Critically endangered, Bedreigd = Endangered, Kwetsbaar = Vulnerable, Zeldzaam = Rare, Onvoldoende gekend = Data deficient, Momenteel niet bedreigd = Not threatened, Aantal Rode Lijstsoorten = Number of Red List species, Aantal Rode Lijstsoorten (+ uitgestorven) = Number of Red List species (+ Regionally extinct).



De Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*), een 'met uitsterven bedreigde' soort in Vlaanderen.

Foto Geert De Knijf

De Rode Lijst van de libellen (2005)

De Rode Lijst bestaat uit de soorten die tot de categorieën 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' en 'kwetsbaar' behoren. Bij die soorten die tot

één van deze categorieën behoren, vermelden we het criterium voor opname in de Rode Lijst (zie 'Overzicht van de verschillende categorieën en criteria').

Categorie O – Regionaal uitgestorven (Regionally extinct)

Mercuurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Dwergjuffer	<i>Nehalennia speciosa</i>
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>
Tweevlek	<i>Epitheca bimaculata</i>
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

Categorie I – Met uitsterven bedreigd (Critically endangered)

Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	(1a)
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	(2a -> 1b & 1c)
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	(1a)

Categorie 2 – Bedreigd (Endangered)

Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>	(2a)
Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	(2c)
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	(2f)
Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	(2a)
Gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>	(3d -> 2g)
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	(2i)
Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	(2a)

Categorie 3 – Kwetsbaar (Vulnerable)

Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>	(3d)
Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>	(3i)
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	(3d)
Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	(3j)
Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>	(3d)
Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	(3e)
Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	(3d)

Categorie Z – Zeldzaam (Rare)

Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	(zc)
Koraaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>	(zc)
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>	(za)

Categorie ? – Onvoldoende gekend (Data Deficient)

Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>
Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Kleine tanglibel	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
Zuidelijke oeverlibel	<i>Orthetrum brunneum</i>
Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>

Categorie N – Momenteel niet bedreigd (Not threatened)

Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>
Zwervende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>
Gewone pantserjuffer	<i>Lestes sponsa</i>
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>
Breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>
Kanaaljuffer	<i>Erythromma lindenii</i>
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>
Kleine roodoogjuffer	<i>Erythromma viridulum</i>
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Lantaarntje	<i>Ischnura elegans</i>
Tengere grasjuffer	<i>Ischnura pumilio</i>
Watersnuffel	<i>Enallagma cyathigerum</i>
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>
Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>
Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Gewone oeverlibel	<i>Orthetrum cancellatum</i>
Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>
Geelvlekheidelibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>
Zwervende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
Bandheidelibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>
Bloedrode heidelibel	<i>Sympetrum sanguineum</i>
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>

Categorie NE – Niet geëvalueerd (Not evaluated)

Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>
Zadellibel	<i>Hemianax ephippiger</i>

Bemerkingen bij de Rode Lijst

Een aantal soorten plaatsen we in een andere Rode Lijstcategorie dan uit de analyse volgt. Hiervan vermelden we kort waarom we dit doen. Ook enkele soorten die tot de categorie 'onvoldoende gekend' behoren worden hier kort besproken. Het betreft twee soorten die in de vorige Rode Lijst (De Knijf & Anselin 1996) als 'regionaal uitgestorven' werden beschouwd maar nu in deze categorie terecht komen wegens het pas vrij recent terug opduiken van één of enkele populaties in Vlaanderen. Tenslotte is er één soort die pas sedert 2001 in Vlaanderen wordt waargenomen en die kenmerkend is voor een kwetsbaar biotooptype.

Vroege glazenmaker (*Aeshna isoceles*) – Met uitsterven bedreigd (2a -> 1b & 1c)

De Vroege glazenmaker vertoont een zeer sterke historische achteruitgang (>60%), maar het aantal vindplaatsen daalde slechts lichtjes tussen de perioden 1980-1989 en 1995-2004, waardoor de soort normaal in de categorie 'bedreigd' valt. In de jaren tachtig lagen de atlashokken meer verspreid in Vlaanderen dan in de laatste periode. De recente verspreiding is in Vlaanderen evenwel beperkt tot slechts 2 grote metapopulaties. Om die redenen werd de soort ingedeeld in de Rode Lijstcategorie 'met uitsterven bedreigd'.

Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) - Bedreigd (3d -> 2g)

Het is moeilijk om bij de Gewone bronlibel een trend vast te stellen vanwege het geringe aantal oude waarnemingen. Vooral kleinere beken en bronbeken werden vroeger nauwelijks bemonsterd waardoor het aantal historische atlashokken (n = 8) gering is. In de periode 1995-2004 werden veel potentiële leefgebieden

systematisch op de aanwezigheid van deze soort onderzocht, waardoor het aantal recente atlashokken groter is dan in de periode 1980-1989 en de soort aldus blijkbaar ogenschijnlijk vooruitgaat. Gezien het specifieke bedreigde leefgebied en het feit dat de meeste vindplaatsen geclusterd voorkomen, lijkt ons een indeling in de categorie 'bedreigd' in plaats van 'kwetsbaar' verantwoord.

Hoogveenglanslibel (*Somatochlora arctica*) - Bedreigd (2i)

De Hoogveenglanslibel werd pas voor het eerst eind jaren '70 in Vlaanderen ontdekt. Een historische achteruitgang kan bijgevolg niet bepaald worden. De soort behoort tot de Rode Lijstcategorie 'bedreigd' enerzijds wegens het beperkt aantal recente kilometerhokken (n = 13 of 0.73%), die sterk geïsoleerd liggen ten opzichte van elkaar en anderzijds doordat de soort gebonden is aan een heel specifiek leefgebied, nl. hoogveen en oligotrofe vennen, dat bedreigd is.

Gevlekte glanslibel (*Somatochlora flavomaculata*) - Kwetsbaar (3j)

Van de Gevlekte glanslibel zijn slechts 24 kilometerhokken (1.35%) bekend. Een goed inzicht in de historische verspreiding van *S. flavomaculata* ontbreekt omdat ze slechts bekend is van 4 locaties van vóór 1980 en van slechts 2 uit de periode tot 1950. Vermoedelijk was de soort niet (zeer) zeldzaam in de 19^{de} eeuw aangezien de specifieke biotoop, matig voedselarme moerassen en verlandingsvegetaties toen vrij algemeen moet geweest zijn in de Kempen. Getuige hiervan is onder meer dat de typelocaliteit van deze soort in de gemeente Geel in de Antwerpse Kempen ligt. In de periode 1995-2004 werd de soort op alle vindplaatsen uit de jaren tachtig teruggevonden en gericht zoekwerk leverde bovendien nog enkele nieuwe populaties op. Gezien de sterke afname van de



De Gevlekte glanslibel (*Somatochlora flavomaculata*) behoort tot de categorie 'kwetsbaar'.

Foto Geert De Knijf

specifieke biotoop vermoeden we dat de soort in de loop van de 20^{ste} eeuw sterk is achteruitgegaan maar dat de afname de laatste decennia is gestabiliseerd of dat de soort zelfs lichtjes toeneemt.

Gaffelwaterjuffer (*Coenagrion scitulum*) – Onvoldoende gekend

De Gaffelwaterjuffer werd de laatste jaren opnieuw in Vlaanderen waargenomen en momenteel is er één recente populatie gekend aan de Westkust. Deze soort komt hier aan de rand van haar verspreidingsgebied voor en het is niet zeker of er in Vlaanderen vroeger over langere periodes populaties aanwezig geweest zijn. In de 19^{de} eeuw stelde men vast dat de Gaffelwaterjuffer zich minstens gedurende een paar jaar kon voortplanten en dus zeker inheems is. Het is nu te vroeg om te besluiten

of de huidige populaties van (zeer) tijdelijke aard zijn, of er regelmatig populaties zullen aanwezig zijn in Vlaanderen en tot welke Rode Lijstcategorie de soort dan wel zal behoren.

Kleine tanglibel (*Onychogomphus forcipatus*) - Onvoldoende gekend

De Kleine tanglibel verdwijnt uit de categorie 'regionaal uitgestorven' en beschouwen we nu als 'onvoldoende gekend'. Na een afwezigheid van 100 jaar in Vlaanderen, werden van deze soort sinds 2001 verschillende exemplaren alsook voortplanting waargenomen langs de Grensmaas. Af te wachten valt of deze populaties kunnen standhouden. In dit laatste geval zal de soort zeker tot de Rode Lijst behoren gezien de in Vlaanderen zeldzame specifieke habitat en de zeer beperkte verspreiding in Vlaanderen.



De Koraaljuffer (*Ceriagrion tenellum*) behoort tot de categorie 'zeldzaam'.

Foto Hugo Van Besauw

Rivierrombout (*Gomphus flavipes*) – Onvoldoende gekend

Omdat de Rivierrombout pas voor het eerst in 2001 in Vlaanderen werd waargenomen en populaties pas van zeer recente datum dateren, is het niet mogelijk om deze soort in de analyse mee te betrekken. Indien populaties kunnen standhouden, zal de soort hoogstwaarschijnlijk tot een Rode Lijstcategorie behoren gezien de specificiteit van haar biotoop en de zeldzaamheid daarvan in Vlaanderen.

Veranderingen ten opzichte van de eerste Rode Lijst (1996)

Voor deze Rode Lijst werden nieuwe criteria gebruikt, zodat deze lijst moeilijk vergelijkbaar is met de lijst uit 1996. Het aantal Rode Lijstsoorten daalde lichtjes van 20 naar 17. Het

aantal uitgestorven soorten daalde van 9 naar 6. Enerzijds werd de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) in de referentieperiode van de vorige lijst niet meer waargenomen, maar werd de soort na meer dan 10 jaar afwezigheid opnieuw in Vlaanderen vastgesteld (De Knijf 2001). Ook twee soorten die al veel langer niet meer werden waargenomen in Vlaanderen werden de laatste jaren gezien: de Gaffelwaterjuffer (*Coenagrion scitulum*) en de Kleine tanglibel (*Onychogomphus forcipatus*) die daarmee nu tot de categorie 'onvoldoende gekend' behoren. Van tal van soorten werden de laatste jaren talrijke nieuwe populaties gevonden, bv. Glassnijder (*Brachytron pratense*) en de Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*) en zij behoren nu tot een minder bedreigde categorie. Van enkele Rode Lijstsoorten werden zo veel nieuwe populaties gevonden, dat ze geschrapt werden van de Rode Lijst. Niet alle soorten libellen doen het goed. Zo werden een aantal Rode Lijstsoorten nog zeldzamer, bv. Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*).

Indien de huidige trend blijft aanhouden, moet gevreesd worden voor het op vrij korte tijd verdwijnen van deze soort uit Vlaanderen. Het is meer dan 5 voor 12 om voor deze soort een soortbeschermingsplan op te stellen en uit te voeren. Ook de Maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*) blijft verder achteruit gaan in Vlaanderen. Twee soorten, de Kempense heidelibel (*Sympetrum depressiusculum*) en de Venglazenmaker (*Aeshna juncea*) zijn nieuw op de Rode Lijst (categorie 'kwetsbaar').

Soorten geschrapt van de Rode Lijst

Bruine winterjuffer – *Sympecma fusca*
 Grote roodoogjuffer – *Erythromma najas*
 Tengere grasjuffer – *Ichnura pumilio*
 Smaragdlibel – *Cordulia aenea*
 Metaalglanslibel – *Somatochlora metallica*

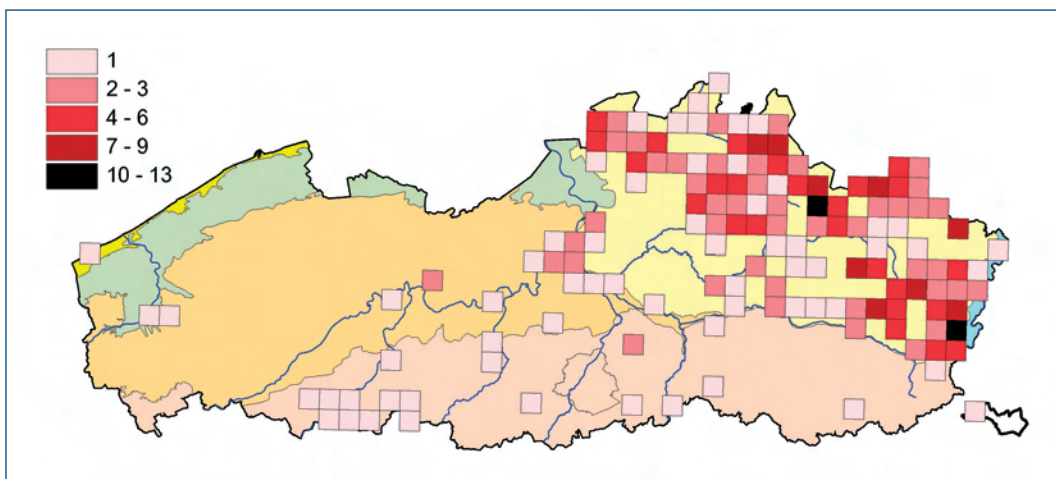
Soorten nieuw op de Rode Lijst

Venglazenmaker – *Aeshna juncea*
 Kempense heidelibel – *Sympetrum depressiusculum*

Belangrijkste gebieden voor Rode Lijstsoorten

In het hoofdstuk 6, Algemene resultaten wordt een overzicht gegeven van de soortenrijkdom voor de verschillende periodes (<1950, 1950-1979, 1980-1989 en 1990-2000) in België. Daar zowel behoud en bescherming van soorten en biotopen een gewestelijke materie is, bespreken we hier de belangrijkste regio's en gebieden voor Rode Lijstsoorten in Vlaanderen.

De verdeling van het aantal Rode Lijstsoorten per atlashok (5x5 km) gedurende de periode 1995-2004 wordt gegeven in Figuur 12. Slechts in 143 van de 467 onderzochte atlashokken of 30% komt er een Rode Lijstsoort voor. Van die 143 atlashokken zijn er 63 waar slechts 1 Rode Lijstsoort werd waargenomen, 44 met 2 of 3 Rode Lijstsoorten, 25 hokken met 4, 5 of 6 Rode Lijstsoorten en 11 atlashokken met minstens 7 Rode Lijstsoorten. De hokken met de meeste Rode Lijstsoorten en alle hokken met minstens 4 soorten liggen allemaal in de ecoregio van de Kempen. Het grootste aantal Rode Lijstsoorten wordt gevonden in Mol-Postel (13 soorten) en in het hok



Figuur 12. Aantal Rode Lijstsoorten per atlashok (5x5 km) in Vlaanderen.

Figure 12. Number of Red List species per atlas square (5x5 km) in Flanders.

met de Mechelse heide en de Kikbeek (11 soorten). In de ecoregio van de Zandleemstreek hebben een paar hokken 2 of 3 Rode Lijstsoorten. Deze hokken liggen allemaal in de vallei van de Schelde: Damvallei bij Gent, Klein-Brabant en de polder van Kruikebeke-Bazel-Rupelmonde. In de ecoregio van de Leemstreek heeft slechts 1 atlashok 2 Rode Lijstsoorten, nl. het hok waarin het Torfbroek te Kampenhout ligt. In de ecoregio van de Duinen, de Polders en met uitzondering van de Scheldevallei bijna volledig de ecoregio van de Zandleemstreek zijn slechts zelden Rode Lijstsoorten te vinden.

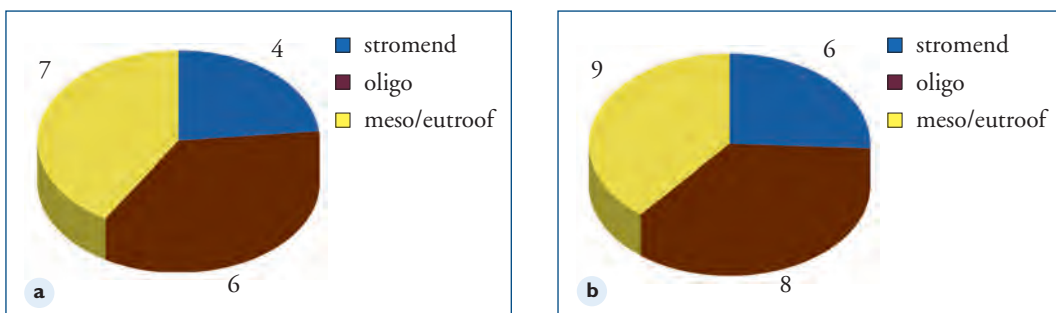
Belangrijkste biotopen voor Rode Lijstsoorten

In het hoofdstuk 8, Libellenhabitats in Vlaanderen geven we een overzicht van de libellenbiotopen die in Vlaanderen aanwezig zijn. Per biotooptype vermelden we daarin welke de meest kenmerkende soorten zijn. In dit onderdeel bespreken we voor de belangrijkste libellenbiotopen waar de meeste Rode

Lijstsoorten te vinden zijn. De selectie van welke soorten tot welk biotooptype behoren, is gebaseerd op de bespreking in het hoofdstuk Libellenhabitats in Vlaanderen.

Om het aantal biotooptypes te beperken, opteerden we voor drie grote types: (1) stromend water, (2) voedselarme vennen of oligotrofe wateren en (3) matig voedselrijke of meso-eutrofe wateren. Al de Rode Lijstsoorten in Vlaanderen komen in één van deze 3 types voor. Rode Lijstsoorten waarvan de larven leven in stromend water zijn: de Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*), de Beekrombout (*Gomphus vulgatissimus*), de Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) en de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*). Deze laatste soort wordt vaak waargenomen in heidegebieden, maar vertoont daar een uitgesproken voorkeur voor kwelstroompjes en kleine heidebeken. Van de soorten die tot de categorie 'regionaal uitgestorven' behoren zijn de Mercurwaterjuffer (*Coenagrion mercuriale*) en de Bronslibel (*Oxygastra curtisii*) ook gebonden aan stromend water.

Rode Lijstsoorten waarvan de larven leven in voedselarme vennen of oligotrofe wateren zijn: de Tangpantserjuffer (*Lestes dryas*), de



Figuur 13. Verdeling van het aantal Rode Lijstsoorten in Vlaanderen over de meest bedreigde habitats (stromend = beken en rivieren, oligo = voedselarme vennen of oligotrofe wateren en meso/eutroof = matig voedselrijke wateren).
a. (links): categorieën 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' en 'kwetsbaar'.
b. (rechts): categorieën 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd', 'kwetsbaar' en 'regionaal uitgestorven'.

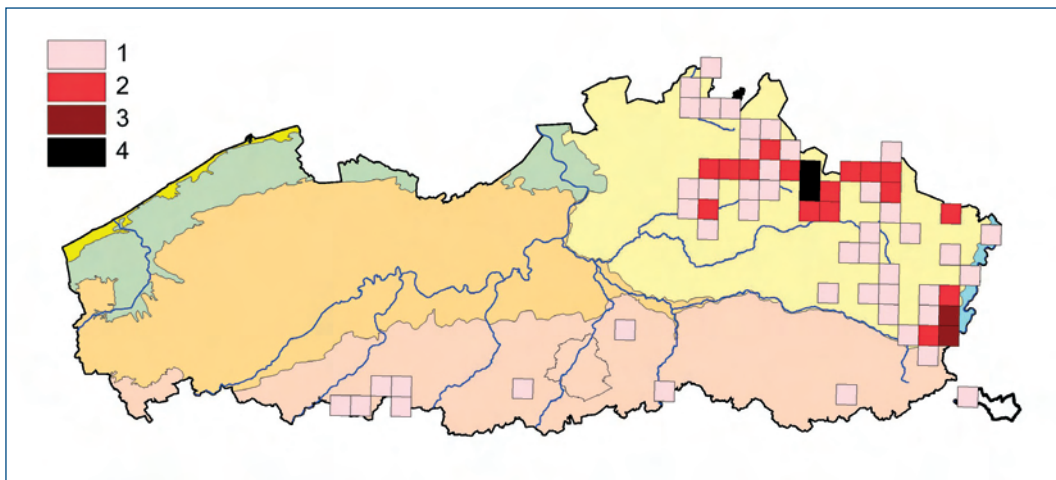
Figure 13. Percentage of Red List species in Flanders for the most threatened Odonata habitats (stromend = rivers and brooks, oligo = oligotrophic fens and waters and meso-eutrophic waters).
a. (left): categories 'critically endangered', 'endangered' and 'vulnerable'.
b. (right): categories 'critically endangered', 'endangered', 'vulnerable' and 'regionally extinct'.

Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*), de Maanwaterjuffer (*Coenagrion lunulatum*), de Venglazemaker (*Aeshna juncea*), de Hoogveenglanslibel (*Somatochlora arctica*) en de Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*). De Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*) heeft een duidelijke voorkeur voor die vennen die zwak gebufferd zijn en daardoor iets voedselrijker zijn. In voedselrijke vennen daarentegen kan de soort niet standhouden en verdwijnt ze. De indeling bij de categorie voedselarme vennen is dan ook logisch. Ook de Tangpantserjuffer (*Lestes dryas*) wordt wel vaker gevonden aan voedselrijkere vennen, maar ontbreekt in Vlaanderen aan eutrofe plassen. Van de 'regionaal uitgestorven' soorten komen de Dwergjuffer (*Nehalennia speciosa*) en de Noordse glazenmaker (*Aeshna subarctica*) ook hier voor.

Aan matig voedselrijke of meso-eutrofe wateren vinden we volgende Rode Lijstsoorten: de Variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*), de Glassnijder (*Brachytreron pratense*), de Vroege glazenmaker (*Aeshna isocetes*), de Gevlekte glanslibel (*Somatochlora flavomaculata*), de

Bruine korenbout (*Libellula fulva*), de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) en de Kempense heidelibel (*Sympetrum depressiusculum*). De Bruine korenbout (*Libellula fulva*) komt in Vlaanderen hoofdzakelijk voor aan stilstaande wateren. Enkel in Noordoost-Limburg komt de soort ook voor aan stromend water, meestal wateringten. Gezien het kunstmatig karakter van deze laatste biotoop en het zeer langzaam stromend karakter ervan verkiezen we een indeling bij dit biotooptype. Ook de Tweevlek (*Epithea bimaculata*) en de Sierlijke witsnuitlibel (*Leucorrhinia caudalis*), als 'regionaal uitgestorven' soorten zijn typisch voor dit biotooptype.

In Figuur 13 geven we de verdeling van de verschillende Rode Lijstsoorten per biotooptype. Zowel het grootste aantal Rode Lijstsoorten als het aantal Rode Lijstsoorten + 'regionaal uitgestorven' soorten blijkt kenmerkend te zijn voor matig voedselrijke of meso-eutrofe wateren. Dit biotooptype wordt in beide gevallen op de voet gevolgd door soorten kenmerkend voor voedselarme vennen of oligotrofe wateren. Het biotooptype stromend water heeft het minst



Figuur 14. Verdeling over Vlaanderen van het aantal Rode Lijstsoorten kenmerkend voor stromend water (*Calopteryx virgo*, *Cordulegaster boltonii*, *Gomphus vulgatissimus* en *Orthetrum coerulescens*).

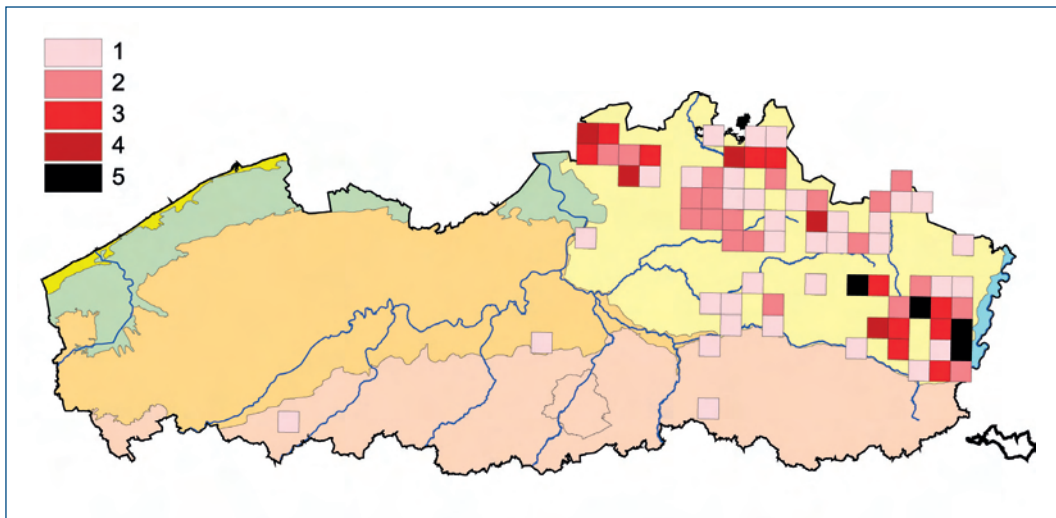
Figure 14. Distribution of Red List species typical for running waters in Flanders (*Calopteryx virgo*, *Cordulegaster boltonii*, *Gomphus vulgatissimus* and *Orthetrum coerulescens*).

Rode Lijstsoorten. In stromend water komen echter heel wat minder soorten voor dan in beide andere biotooptypes. Slechts één soort, de Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) die kenmerkend is voor stromend water is 'momenteel niet bedreigd'. Relatief gezien zijn er dus meer soorten van stromend water bedreigd dan van voedselarme vennen of van matig voedselrijke plassen.

De ruimtelijke spreiding van de Rode Lijstsoorten, kenmerkend voor stromend water wordt weergegeven in Figuur 14. Hieruit blijkt dat de gebieden met het meeste aantal soorten allen in de ecoregio van de Kempen liggen. Gebieden waar we nog verschillende Rode Lijstsoorten vinden, zijn vooral de bovenlopen in het bekken van de Kleine Nete, de Dommel, de Warmbeek, het deel van de Abeek in het Stamprooierbroek in Noord-Limburg en de Zijpbeek en Kikbeek, die naar de Maas stromen. De enige ecoregio buiten de Kempen waar nog Rode Lijstsoorten van stromend

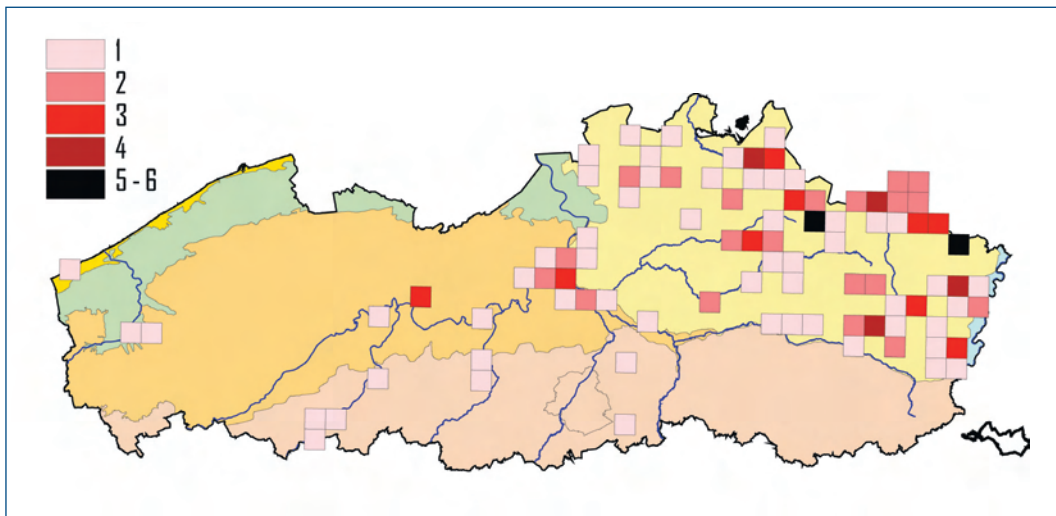
water te vinden zijn is de Leemstreek. In de Vlaamse Ardennen betreft het steeds de Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*), rond Brussel zijn er enkele gebieden met de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*) en in Zuid-Limburg vinden we de Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) terug.

In Figuur 15 geven we de verdeling over Vlaanderen van het aantal Rode Lijstsoorten die kenmerkend zijn voor voedselarme vennen of oligotrofe wateren. Al die Rode Lijstsoorten zijn (bijna) uitsluitend beperkt tot de ecoregio van de Kempen. De hokken met de meeste soorten bevinden zich in de Limburgse Kempen. Het grootste aantal Rode Lijstsoorten vinden we in de Zijpbeek, in de Zwarte beek, te Opglabbeek, te Meeuwen en in de Mechelse Heide. De soortenrijkste gebieden in de Antwerpse Kempen zijn de Kalmthoutse heide, het Groot schietveld te Brecht-Wuustwezel, het Turnhouts vennengebied en te Mol.



Figuur 15. Verdeling over Vlaanderen van het aantal Rode Lijstsoorten kenmerkend voor voedselarme vennen of oligotrofe wateren (*Lestes dryas*, *Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion lunulatum*, *Aeshna juncea*, *Somatochlora arctica* en *Leucorrhinia rubicunda*).

Figure 15. Distribution of Red List species typical for oligotrophic fens and waters in Flanders (*Lestes dryas*, *Coenagrion hastulatum*, *Coenagrion lunulatum*, *Aeshna juncea*, *Somatochlora arctica* and *Leucorrhinia rubicunda*).



Figuur 16. Verdeling over Vlaanderen van het aantal Rode Lijstsoorten kenmerkend voor matig voedselrijke of meso-eutrofe wateren (*Coenagrion pulchellum*, *Brachytron pratense*, *Aeshna isocles*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula fulva*, *Leucorrhinia pectoralis* en *Sympetrum depressiusculum*).

Figure 16. Distribution of Red List species typical for meso-eutrophic waters in Flanders (*Coenagrion pulchellum*, *Brachytron pratense*, *Aeshna isocles*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula fulva*, *Leucorrhinia pectoralis* and *Sympetrum depressiusculum*).

De verdeling over Vlaanderen van de Rode Lijstsoorten kenmerkend voor matig voedselrijke of meso-eutrofe wateren is te vinden in Figuur 16. Ook voor deze groep soorten blijken de meeste hokken in de ecoregio Kempen te liggen. De soortenrijkste gebieden zijn het Stamprooierbroek (6 soorten) in Noord-Limburg en Den Diel en de Maat te Mol-Postel (5 soorten). Ook het Hageven te Neerpelt, het Bergerven te Neeroeteren en de regio Turnhout-Ravels met elk 4 soorten, zijn voor deze groep van belang. Buiten de Kempen liggen alle andere soortenrijke hokken in de vallei

van de Schelde (ecoregio Zandleemstreek): Damvallei bij Gent, Klein-Brabant en de polder van Kruibeke-Bazel-Rupelmonde. Ook in de Leemstreek zijn er enkele gebieden waar één van die soorten, meestal de Variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*) aanwezig is. Het enige gebied in de polders met een Rode Lijstsoort, nl. de Variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*) is de Blankaart en IJzervallei te Diksmuide. Dit is ook de enige Rode Lijstsoort die in de ecoregio van de Duinen voorkomt, meer bepaald te Oostduinkerke.