Basisrapport

# Rode Lijst Libellen 2024

**volgens Nederlandse en IUCN-criteria**



*Coverfoto: venwitsnuitlibel (Tim Termaat)*

**Basisrapport**

# Rode Lijst Libellen 2024

## volgens Nederlandse en IUCN-criteria


**Tekst**
Roy van Grunsven (De Vlinderstichting), Johan van ’t Bosch (EIS Kenniscentrum Insecten) & Gerdien Bos (De Vlinderstichting)


**Begeleidingscommissie**
- Menno de Ridder en Dick Bal (Ministerie van LVVN)
- Marcel Wasscher (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie)
- Jaap Bouwman (Bosgroep Midden Nederland) en Tim Termaat (Staatsbosbeheer)
- Nicolaï Bolt (provincie Flevoland)
- Bram Borkent, m.m.v. Marnix de Zeeuw (CBS)
- Sander van Andel, m.m.v. Hans de Iongh (IUCN NL)


**Rapportnummer**
VS2025.008
EIS 2025-15

**Projectnummer**
P2024.070



**Productie**
De Vlinderstichting
Mennonietenweg 10
Postbus 506
6700 AM  Wageningen
T 0317 46 73 46
E info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl



**Opdrachtgever**
Ministerie van LVVN

**Deze publicatie kan worden geciteerd als**
Grunsven, R.H.A. van, J.G. van ’t Bosch & G.I. Bos-Groenendijk (2025). Basisrapport Rode Lijst Libellen volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport VS2025.008. De Vlinderstichting, Wageningen.

**Trefwoorden**
Rode Lijst, Libellen, IUCN, verspreidingstrends, populatietrends, zeldzaamheid, bedreigingen

*Versie 1.0: Oktober 2025*
*Versie 1.1: November 2026 (kleine schrijffoutjes verbeterd)*



Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigden/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van De Vlinderstichting, noch mag het zonder een dergelijke toestemming gebruikt worden voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

# Inhoud


Samenvatting ..... 4
Summary ..... 6
1. Inleiding ..... 8
1.1 Achtergrond van de Rode Lijst ..... 8
1.2 Leeswijzer en verantwoording ..... 9
1.3 Begeleidingscommissie ..... 9
1.4 Dankwoord ..... 9
2. Methode ..... 11
2.1 Categorieën en selectiecriteria voor de Rode Lijst ..... 11
2.2 Nederlandse criteria: indeling op basis van trend en zeldzaamheid ..... 12
2.3 IUCN-criteria ..... 15
2.3.1 IUCN-categorieën voor regionale Rode Lijsten ..... 15
2.3.2 Indelingscriteria van de IUCN ..... 17
2.4 Basisgegevens ..... 19
2.4.1 Beschouwde en niet-beschouwde (onder)soorten ..... 19
2.4.2 (Onder)soorten met onvoldoende gegevens ..... 23
2.4.3 Nederlandse criteria: bepaling zeldzaamheid ..... 23
2.4.4 Nederlandse criteria: bepaling trend ..... 24
2.4.5 Toepassing van de IUCN-criteria ..... 31
2.4.6 IUCN-criteria: correcties voor regionale toepassing ..... 32
3. Rode Lijst volgens Nederlandse criteria ..... 33
3.1 Voorstel Rode Lijst Libellen 2024 ..... 33
3.2 Vergelijking met de Rode Lijst 2011 ..... 35
3.2.1 Reconstructie van de Rode Lijst 2011 ..... 35
3.2.2 Verschil tussen de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 en de Rode Lijst 2024 ..... 38
3.3 Soortbesprekingen ..... 40
3.3.1 Verdwenen soorten ..... 41
3.3.2. Ernstig bedreigde soorten ..... 43
3.3.3 Bedreigde soorten ..... 59
3.3.4 Kwetsbare soorten ..... 72
3.3.5 Gevoelige soorten ..... 75
3.3.6 Soorten die alleen volgens de IUCN-criteria bedreigd zijn ..... 80
4. Libellen in internationaal perspectief ..... 102
4.1 Rode Lijst volgens de IUCN-criteria ..... 102
4.2 vergelijking tussen de Rode Lijsten volgens Nederlandse en IUCN-criteria ..... 104
4.3 Vergelijking met de Rode Lijsten van buurlanden, Europa en de wereld ..... 105
4.4 Libellen van de Habitatrichtlijn en internationale verdragen ..... 107
5. Bedreigingen en maatregelen ..... 109
5.1 Ontwikkelingen in de periode 2011-2023 ..... 109

5.2 Bedreigingen ..... 110
5.3 Maatregelen per type leefgebied ..... 114
5.3.1 Vennen ..... 114
5.3.2 Hoogveenlandschappen ..... 115
5.3.3 Laagveenmoerassen ..... 116
5.3.4 Sloten in veenweidegebieden ..... 116
5.3.5 Beken en rivieren ..... 117
5.3.6 Plassen, poelen en pionierbiotopen ..... 118
5.3.7 Stedelijke en agrarische biotopen: Basiskwaliteit Natuur ..... 119
6. Monitoring en evaluatie ..... 120
6.1 Meetnet libellen ..... 120
6.2 Verspreidingsonderzoek ..... 121
Literatuur ..... 122
Bijlage 1: Totale soortenlijst en uitkomsten toepassing Nederlandse criteria ..... 127
Bijlage 2: Uitkomsten toepassing IUCN-criteria ..... 130

# Samenvatting

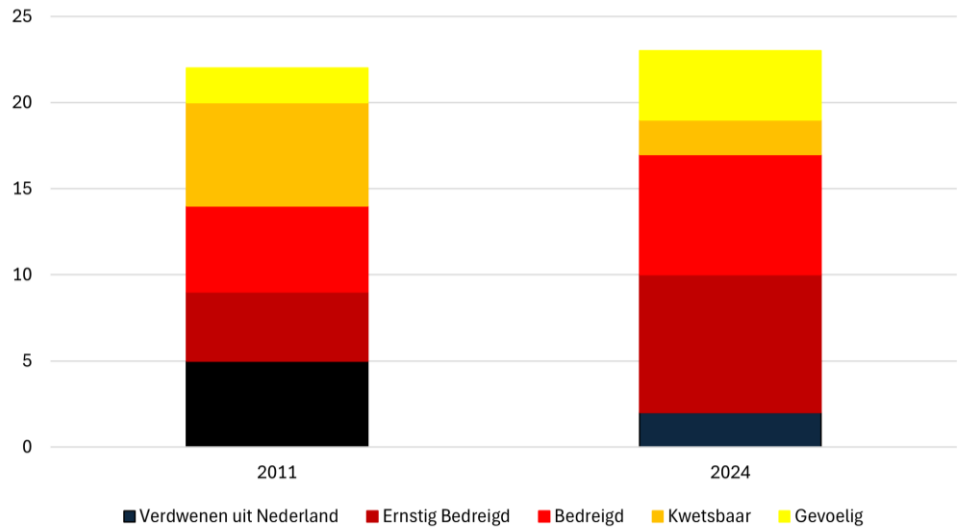
In dit rapport is een voorstel voor een herziene Rode Lijst Libellen opgenomen. Wanneer de ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur deze lijst publiceert in de Staatscourant, zal daarmee de Rode Lijst van 2011 worden vervangen.

Van de 69 soorten libellen die zich in ons land regelmatig voortplanten, is bepaald of ze op de Rode Lijst moeten worden opgenomen en in welke categorie. Daarvoor komen soorten in aanmerking die na 1900 zijn verdwenen of die bedreigd zijn. Deze laatste groep wordt in vier categorieën onderverdeeld (figuur 1). Het voorstel voor de Rode Lijst 2024 bestaat uit het volgende aantal soorten per Rode-Lijstcategorie:

- 2 Verdwenen uit Nederland
- 8 Ernstig Bedreigd
- 7 Bedreigd
- 2 Kwetsbaar
- 4 Gevoelig

De Rode Lijst omvat dus 23 soorten (33% van de beschouwde soorten). De overige 46 soorten (67%) zijn Thans niet bedreigd.

Om de nieuwe Rode Lijst op een zuivere manier te vergelijken met de Rode Lijst 2011 is deze laatste gereconstrueerd door gebruik te maken van dezelfde methode als die voor de nieuwe Rode Lijst is gebruikt en met deels verbeterde informatie. De gereconstrueerde Rode Lijst 2011 bestaat uit 22 soorten (34% van de beschouwde soorten). Deze zijn als volgt over de categorieën verdeeld: 5 soorten Verdwenen uit Nederland, 4 Ernstig Bedreigd, 5 Bedreigd, 6 Kwetsbaar en 2 Gevoelig. De overige 43 soorten waren Thans niet bedreigd.



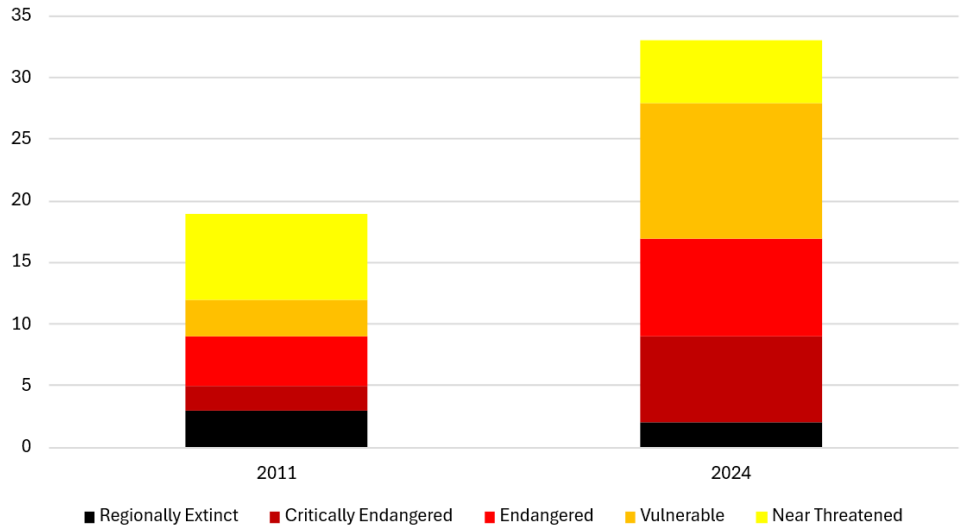

***Figuur 1**: Aantal soorten per Rode-Lijstcategorie in 2011 (gereconstrueerd) en 2024. zijn volgens de dezelfde methode gemaakt.*

Een vergelijking tussen beide Rode Lijsten laat zien dat het aantal en het percentage soorten op de Rode Lijst ongeveer even groot is, maar in de samenstelling van de Rode Lijst en de categorie waartoe de soorten behoren, is veel veranderd. Slechts negen soorten behoren nog tot dezelfde categorie. Drie van de soorten die in 2011 als Verdwenen op de Rode Lijst stonden, komen nu weer in Nederland voor (waarvan één zelfs van de Rode Lijst af gaat). Het aantal bedreigde en ernstig bedreigde soorten is daarentegen tussen 2011 en 2024 groter geworden: van 5 naar 7, respectievelijk van 4 naar 8.

Voor internationale vergelijking is ook een Rode Lijst-beoordeling volgens de IUCN-criteria gemaakt. Volgens deze criteria, die voornamelijk de situatie in de laatste tien jaar in ogenschouw nemen, omvat de Regionale Rode Lijst 33 soorten (figuur 2). Deze zijn als volgt verdeeld over de verschillende categorieën:

- 2 Regionally Extinct
- 7 Critically Endangered
- 8 Endangered
- 11 Vulnerable
- 5 Near Threatened

De overige 36 soorten zijn volgens de IUCN-criteria niet bedreigd en komen in de categorie Least Concern.




***Figuur 2:*** *Aantal soorten per categorie op de Rode Lijst volgens IUCN-criteria in 2011 en 2024.*

De belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van libellen zijn stikstofdepositie en verdroging. Een oorzaak die in recente jaren steeds zichtbaarder is geworden, is klimaatverandering (inclusief klimaatextremen). Een serie droge jaren heeft voor veel soorten en hun habitats desastreuze gevolgen gehad. Deze oorzaken spelen een belangrijke rol in de achteruitgang van veel soorten van voedselarme vennen en hoogvenen. De kwaliteit van het oppervlaktewater komt weer meer in beeld als een (mogelijk) belangrijke oorzaak, mede doordat de concentraties van vervuilende stoffen stijgen bij lage waterstanden. Om een deel van de bedreigingen weg te nemen, zijn vaak maatregelen op landschapsschaal nodig en/of zelfs maatregelen op nationaal of internationaal niveau.

Voor het actualiseren van Rode Lijsten zijn de vrijwilligers en de informatie die zij verzamelen in het kader van het Landelijk Meetprogramma Libellen (onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring), onontbeerlijk.

# Summary

In this report a proposal for a revised Red List for Dragonflies is published. When the Dutch minister of Agriculture, Fisheries, Food Security and Nature publishes this list in the government gazette, the Red List of 2011 will be replaced.

All 69 species regularly reproducing in The Netherlands were assessed in order to decide whether they should be red-listed according to the criteria of the Dutch government. Red List species are species that became extinct after 1900 and species that are threatened. The threatened species are subdivided into four categories. The results are shown in figure 1 in the Dutch summary.
The 2024 Red List includes the following numbers of species per Red List category:

- 2 Extinct in The Netherlands
- 8 Critically endangered
- 7 Endangered
- 2 Vulnerable
- 4 Susceptible

Thus, the Red List comprises 23 species (33% of the assessed species). The other 46 species (67%) are Not threatened at present.

In order to make a clean comparison between the new Red List and the 2011 Red List, the latter has been reconstructed using the current improved method and partly with additional data. The reconstructed 2011 Red List comprises 22 species (34% of the assessed species). These are categorized as follows: 5 species Extinct in The Netherlands, 4 Critically endangered, 5 Endangered, 6 Vulnerable and 2 Susceptible. The other 43 species were Not threatened at present.
A comparison between both Red Lists shows that the number and percentage of species on the Red List are roughly the same, but there have been significant changes in the composition of the Red List and the categories to which the species belong. Only nine species still belong to the same category. Three of the species that were Extinct on the Red List in 2011 are now found in the Netherlands again (one of which is even being removed from the Red List). By contrast, the number of endangered and critically endangered species has increased between 2011 and 2024: from 5 to 7, and from 4 to 8 respectively.

For the purposes of international comparison, a Red List assessment has also been carried out in accordance with IUCN criteria. According to these criteria, which primarily take into account the situation over the last ten years, the Regional Red List comprises 33 species (figure 2 in the Dutch summary). These are categorized as follows:

- 2 Regionally Extinct
- 7 Critically Endangered
- 8 Endangered
- 11 Vulnerable
- 5 Near Threatened

The remaining 36 species are not threatened according to the IUCN criteria and are categorized as Least Concern.

The most important causes of decline of dragonflies are nitrogen deposition and desiccation. In recent years it became clear that climate change also has a severe effect (including climate extremes). A series of dry years had disastrous consequences for many species and their habitats. These causes play an important role in the decline of many species of heath pools and bogs. The quality of the surface water is once again emerging as a (potentially) significant cause, partly because concentrations of pollutants rise when water levels are low. To diminish the most important threats, measures on the scale of the landscape and/or measures on national of international level are needed.

The volunteers and the information they collect as part of the Dutch Dragonfly Monitoring Scheme are indispensable for updating the Red Lists.

# 1. Inleiding

**Een Rode Lijst is een publicatie van de rijksoverheid waarin gesignaleerd wordt hoe het gaat met een bepaalde soortgroep: welke soorten zijn bedreigd of zelfs verdwenen en welke niet? De bedreigde soorten vragen extra aandacht van beleid en beheer, zodat hun achteruitgang kan worden tegengegaan.**

## 1.1 Achtergrond van de Rode Lijst

Rode Lijsten worden vastgesteld op grond van de artikelen 1 en 3 van het Verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa van 19 september 1979 (Verdrag van Bern) en artikel 2.19.5.a.3° van de Omgevingswet. Volgens art. 3.57.1.c van het Besluit kwaliteit leefomgeving dragen de provincies zorg voor het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in Nederland in het wild voorkomende dier- en plantensoorten, genoemd in de Rode Lijsten. Het Ministerie van LVVN bekijkt na tien jaar of het nodig is een Rode Lijst te actualiseren.

In voorliggend basisrapport wordt een voorstel gedaan voor een Rode Lijst Libellen 2024 en worden de daarvoor benodigde gegevens gepresenteerd. De definitieve Rode Lijst wordt, na vaststelling door de minister, gepubliceerd in de Staatscourant. De nieuwe Rode Lijst zal de Rode Lijst 2011 vervangen, die door de toenmalige staatssecretaris van Economische Zaken is vastgesteld (Staatscourant 2015, nr. 36471).

Rode Lijsten zijn een instrument om de ontwikkeling van een soortgroep in Nederland te volgen en zijn daardoor een hulpmiddel bij natuur- en soortbescherming. In Nederland worden Rode Lijsten volgens door het Ministerie van LVVN vastgestelde criteria gemaakt. Dat maakt een goede onderlinge vergelijking mogelijk.
Ook wordt het door Rode Lijsten mogelijk om landen onderling te vergelijken. Buiten Nederland is de methode van de IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) de meest gangbare. Voor zoveel mogelijk soortgroepen wordt in de basisrapporten voor de Nederlandse Rode Lijsten ook de beoordeling volgens de IUCN-criteria gegeven. Deze criteria zijn vooral toegespitst op het inschatten van het uitsterfrisico van soorten door alleen naar de gegevens over de laatste tien jaar te kijken.

in dit rapport worden de achtergrondgegevens voor beide Rode Lijsten gepresenteerd: het voorstel voor de Rode Lijst volgens de officiële Nederlandse criteria en de Rode Lijst volgens de IUCN-criteria.



*De maanwaterjuffer, één van de onder druk staande vensoorten, is van Kwetsbaar op de Rode Lijst 2011 in één klap naar Ernstig bedreigd gegaan op de nieuwe Rode Lijst (foto: Albert Vliegenthart).*

## 1.2 Leeswijzer en verantwoording

In **hoofdstuk 2** worden de achtergronden voor het maken van de Rode Lijst volgens de Nederlandse criteria en volgens de IUCN-criteria gedetailleerd besproken. Tevens wordt de complete Nederlandse soortenlijst voor libellen gepresenteerd en wordt besproken welke soorten uiteindelijk wel en niet in de analyses zijn meegenomen. Daarna wordt aangegeven hoe de criteria op de waarnemingen en tellingen zijn toegepast om de uiteindelijke Rode-Lijstcategorie te bepalen.
In **hoofdstuk 3** wordt het voorstel voor de Rode Lijst volgens de Nederlandse criteria gepresenteerd en wordt een vergelijking gemaakt met de vorige Rode Lijst uit 2011. Om deze vergelijking zo zuiver mogelijk te houden, zijn de nieuwe berekeningsmethodieken ook toegepast op de gegevens uit de periode van de vorige Rode Lijst. Alle soorten die voor de Rode Lijst kwalificeren, worden afzonderlijk besproken.
De Rode Lijst volgens de IUCN-criteria wordt gepresenteerd in **hoofdstuk 4**. Er wordt een vergelijking gemaakt met omringende landen en met de status van de soorten die vallen onder de Europese Habitatrichtlijn en internationale verdragen.
**Hoofdstuk 5** geeft een samenvatting van de belangrijkste bedreigingen en de te nemen maatregelen om soorten uit de gevarenzone te krijgen.
In **hoofdstuk 6** wordt aangegeven hoe de soorten van de Rode Lijst verder gevolgd moeten worden en hoe deze lijst in de toekomst geëvalueerd kan worden.
In de **bijlagen** staan alle details van het selectieproces van de totstandkoming van de Rode Lijsten volgens de Nederlandse en de IUCN-criteria.

## 1.3 Begeleidingscommissie

Voor de begeleiding van deze Rode Lijst is een begeleidingscommissie geformeerd, die de methodiek en het resultaat heeft beoordeeld en het rapport heeft vastgesteld. Deze commissie bestond uit:
- Menno de Ridder (Ministerie van LVVN, voorzitter)
- Dick Bal (Ministerie van LVVN, secretaris)
- Marcel Wasscher (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie)
- Jaap Bouwman (Bosgroep Midden Nederland) en Tim Termaat (Staatsbosbeheer)
- Nicolaï Bolt, provincie Flevoland
- Bram Borkent m.m.v. Marnix de Zeeuw (Centraal Bureau voor de Statistiek)
- Sander van Andel, m.m.v. Hans de Iongh (IUCN-NL)

De commissie is driemaal bijeen geweest en heeft daarnaast schriftelijk commentaar geleverd. Marnix de Zeeuw (CBS) heeft een deel van de analyses uitgevoerd (list length-methode en occupancy-modellen) en Dick Bal heeft meegewerkt aan de eindredactie van het rapport.

## 1.4 Dankwoord

Dit basisrapport voor de Rode Lijst Libellen zou nooit tot stand zijn gekomen zonder de vele vrijwilligers die bij de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, De Vlinderstichting, EIS Kenniscentrum Insecten en Waarneming.nl actief zijn. Zij zijn immers verantwoordelijk voor het gros van de libellenwaarnemingen waarop de analyses van de Rode Lijst gebaseerd zijn. Heel hartelijk dank daarvoor! De waarnemingen worden opgenomen in de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) en zijn onmisbaar voor het samenstellen van o.a. verspreidingsatlassen en Rode Lijsten. Ook de tellers van routes in het Landelijk Meetprogramma Libellen, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), hebben belangrijke informatie verzameld die gebruikt is voor het samenstellen van de Rode Lijst. Ook hen bedanken wij heel hartelijk voor hun inzet!

Marnix de Zeeuw willen we bedanken voor zijn onmisbare hulp bij de trendanalyses. Hij heeft hij zich tot het einde toe met volle toewijding ingezet en meegedacht. Daarnaast heeft hij ook kritisch meegekeken bij het beschrijven van de methode.

Menno de Ridder en Dick Bal willen we bedanken voor de begeleiding vanuit LVVN, voor het kritisch meedenken en de flexibiliteit in het proces, dat wel eens anders liep dan we van tevoren hadden bedacht, en voor de uitgebreide feedback op het rapport.

Aller leden van de begeleidingscommissie bedanken we voor alle tijd die is besteed aan de vergaderingen, het meedenken en het meelezen. We hebben veel gehad aan hun expertise; dankzij hun inbreng hebben we er samen een goed doordachte Rode Lijst van gemaakt die de actuele ontwikkelingen representatief in beeld brengt. Een resultaat om trots op te zijn!



*Zonder de honderden libellentellers die waarnemingen van libellen doen en vastleggen, en/of die jaar in jaar uit, tweewekelijks hun route tellen, had deze Rode Lijst niet tot stand kunnen komen (foto: Gerdien Bos).*

# 2. Methode

**Het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur hanteert de vanaf 1994 vastgestelde criteria voor het maken van Rode Lijsten in Nederland. In internationaal verband worden de richtlijnen van de IUCN vaak gevolgd. In dit basisrapport worden beide methoden toegepast voor libellen.**

## 2.1 Categorieën en selectiecriteria voor de Rode Lijst

De Rode Lijst bestaat uit acht categorieën; daarnaast zijn er drie categorieën die alleen in het basisrapport worden gepubliceerd. Samen zijn ze verdeeld over vier hoofdcategorieën, waarvan de eerste twee de Rode Lijst vormen: zie tabel 1. In de tabel zijn ook de corresponderende categorieën van de IUCN opgenomen. Het Nederlandse systeem is overigens gebaseerd op een concept-indeling van de IUCN uit het begin van de jaren 1990; de naamgeving van de categorieën was toen deels anders. De invulling van de categorieën is niet precies vergelijkbaar.

***Tabel 1**: Rode-Lijstcategorieën voor Nederland en conform de IUCN (2012a en -b).*
*De invulling van de categorieën is niet precies vergelijkbaar (zie de tekst voor de definities).*

| *Nederlandse categorieën* | | *IUCN-categorieën* | |
|---|---|---|---|
| 1. Verdwenen | | | |
| UW | Uitgestorven op wereldschaal | EX | Extinct |
| UWW | In het wild uitgestorven op wereldschaal | EW | Extinct in the Wild |
| VN | Verdwenen uit Nederland | RE | Regionally Extinct |
| VNW | In het wild verdwenen uit Nederland | - | - |
| 2. Bedreigd | | | |
| EB | Ernstig bedreigd | CR | Critically Endangered |
| BE | Bedreigd | EN | Endangered |
| KW | Kwetsbaar | VU | Vulnerable |
| GE | Gevoelig | NT | Near Threatened |
| 3. Thans niet bedreigd | | | |
| TNB | Thans niet bedreigd | LC | Least Concern |
| 4. Niet bekend | | | |
| OG | Onvoldoende gegevens | DD | Data Deficient |
| NB | Niet beschouwd | NE<br>NA | Not Evaluated<br>Not Applicable |

De selectiecriteria worden toegepast op het laagste niveau dat in de internationale taxonomische literatuur wordt erkend: het niveau van de ondersoort (zie paragraaf 2.4.1 voor meer details). Als een soort geen ondersoorten heeft (monotypisch is), worden de criteria op het soortniveau toegepast. De criteria worden dus niet toegepast op het niveau van variëteiten of (morfologisch niet te onderscheiden) deelpopulaties.

## 2.2 Nederlandse criteria: indeling op basis van trend en zeldzaamheid

De indeling in de eerste drie hoofdcategorieën is gebaseerd op de trend (t) en de huidige zeldzaamheid (z). Een soort is een Rode-Lijstsoort wanneer hij aan zowel het criterium trend als het criterium zeldzaamheid voldoet, of wanneer hij in hoge mate aan één van de twee criteria voldoet.
De criteria worden zoveel mogelijk toegepast op zowel de *verspreiding* van de voortplantende individuen (v) als het *aantal* voortplantende individuen (n). Combineren van t en z met n en v leidt tot de volgende criteria:
tn = trend in aantal voortplantende individuen (populatietrend);
tv = trend in verspreiding van voortplantende individuen (verspreidingstrend);
zn = zeldzaamheid op grond van het aantal voortplantende individuen;
zv = zeldzaamheid op grond van de verspreiding van voortplantende individuen.

Zie tabel 2 voor de definiëring en verdeling in klassen. De verspreiding wordt uitgedrukt in een percentage van het oppervlak van Nederland, waarbij gebruik wordt gemaakt van de door de Topografische Dienst ingevoerde rasterverdeling van Nederland, die 1674 'atlasblokken' van 5 x 5 km omvat. Voor libellen en andere ongewervelden, die een relatief klein ruimtebeslag hebben, wordt als grens tussen de zeldzaamheidsklassen algemeen en vrij zeldzaam 12,5% van de atlasblokken aangehouden (in plaats van 25%).

***Tabel 2**: Trend- en zeldzaamheidsklassen.*

| code | trendklasse | afname in verspreiding of aantal voortplantende individuen sinds 1950 | | |
|---|---|---|---|---|
| **0/+** | stabiel of toegenomen | < 25% | | |
| **t** | matig afgenomen | 25 – < 50% | | |
| **tt** | sterk afgenomen | 50 – < 75% | | |
| **ttt** | zeer sterk afgenomen | 75 – < 100% | | |
| **tttt** | maximaal afgenomen | 100% | | |
| **code** | **zeldzaamheidsklasse** | **aantal voortplantende individuen** | **actuele verspreiding in atlasblokken** | |
| **a** | algemeen | ≥ 25.000 | ≥ 12,5% | ≥ 209 atlasblokken |
| **z** | vrij zeldzaam | 2.500 – 24.999 | 5 – < 12,5% | 84 - 208 atlasblokken |
| **zz** | zeldzaam | 250 – 2.499 | 1 – < 5% | 17 - 83 atlasblokken |
| **zzz** | zeer zeldzaam | 1 – 249 | > 0 – < 1% | 1 - 16 atlasblokken |
| **x** | afwezig | 0 | 0% | 0 atlasblokken |

De trend- en zeldzaamheidsklassen leiden tot de Rode-Lijstcategorieën (zie tabel 3). Indien zowel gegevens over aantal (n) als verspreiding (v) beschikbaar zijn, geeft de uitkomst op grond waarvan de soort in de zwaarste Rode-Lijstcategorie valt de doorslag (conform het voorzorgsprincipe). De meeste Rode-Lijstcategorieën bestaan uit een combinatie van een negatieve trend en een bepaalde mate van zeldzaamheid. De trendklassen tt en ttt en de zeldzaamheidsklasse zzz voldoen echter in hoge mate aan respectievelijk het trend- of het zeldzaamheidscriterium: in die gevallen kan een soort al op de Rode Lijst komen vanwege óf de trend (GE-12, GE-16) óf de zeldzaamheid (GE-1).

De omschrijving van de categorieën is als volgt:

*Rode-Lijstsoorten:*
**VN**: verdwenen soorten: soorten die maximaal zijn afgenomen en nu afwezig zijn.
**EB**: ernstig bedreigde soorten: soorten die zeer sterk zijn afgenomen en nu zeer zeldzaam zijn.
**BE**: bedreigde soorten: soorten die sterk zijn afgenomen en nu zeldzaam tot zeer zeldzaam zijn en soorten die zeer sterk zijn afgenomen en nu zeldzaam zijn.
**KW**: kwetsbare soorten: soorten die matig zijn afgenomen en nu vrij tot zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen en nu vrij zeldzaam zijn.
**GE**: gevoelige soorten: soorten die stabiel of toegenomen zijn, maar zeer zeldzaam zijn en soorten die sterk tot zeer sterk zijn afgenomen, maar nog algemeen zijn.

*Geen Rode-Lijstsoorten:*

TNB: thans niet bedreigd soorten: soorten die stabiel of toegenomen zijn en algemeen tot zeldzaam zijn en soorten die matig zijn afgenomen en algemeen zijn.

OG: soorten die wel zijn beschouwd, maar door onvoldoende gegevens niet in één van de bovenstaande categorieën konden worden geplaatst.

NB: niet beschouwde soorten (zie paragraaf 2.4.1).

***Tabel 3**: Schematisch overzicht van de indeling in Rode-Lijstcategorieën op basis van het trend- en zeldzaamheidscriterium.*

| **Trend:** | **percentage afname** | **klasse (tv/tn)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| stabiel of toegenomen | < 25% | **0/+** | | 1 **GE** | 2 (TNB) | 3 (TNB) | 4 (TNB) |
| matig afgenomen | 25 - < 50% | **t** | | 5 **KW** | 6 **KW** | 7 **KW** | 8 (TNB) |
| sterk afgenomen | 50 - < 75% | **tt** | | 9 **BE** | 10 **BE** | 11 **KW** | 12 **GE** |
| zeer sterk afgenomen | 75 - < 100% | **ttt** | | 13 **EB** | 14 **BE** | 15 **KW** | 16 **GE** |
| maximaal afgenomen | 100% | **tttt** | 17 **VN** | | | | |
| **Zeldzaamheid:** | **klasse (zv/zn)** | | **X** | **zzz** | **zz** | **z** | **a** |
| **op grond van de verspreiding (zv)** | **percentage atlasblokken** | | 0 | > 0 - < 1% | 1 - < 5% | 5 - < 12,5% | ≥ 12,5% |
| | **corresponderend aantal atlasblokken** | | 0 | 1 – 16 | 17 – 83 | 84 – 208 | ≥ 209 |
| **op grond van het aantal individuen (zn)** | **aantal individuen** | | 0 | 1 - 249 | 250 - 2.499 | 2.500 - 24.999 | ≥ 25.000 |
| | | | afwezig | zeer zeldzaam | zeldzaam | vrij zeldzaam | algemeen |

In bovenstaand overzicht is uit hoofdcategorie 1. Verdwenen alleen VN opgenomen. Maar in bepaalde gevallen kunnen drie andere categorieën in aanmerking komen: VNW, UW en UWW. Alle vier voldoen ze aan vakje 17 uit het schema in tabel 3. Meestal leidt de combinatie van tttt en x tot VN, met de volgende uitzonderingen:

VNW: de soort is in het wild verdwenen, maar er is wel in gevangenschap een zich voortplantende populatie (bestaande uit individuen die geschikt zijn voor herintroductie).

UW: de soort kwam niet buiten Nederland voor (endeem) en is verdwenen, waardoor hij op wereldschaal is uitgestorven.

UWW: de soort komt niet buiten Nederland voor (endeem) en is in het wild verdwenen, waardoor hij op wereldschaal in het wild is uitgestorven, maar er is wel in gevangenschap een voortplantende populatie (die geschikt is voor herintroductie).

**Nadere bepalingen**

Per soort of subgroep kan er gecorrigeerd worden voor het niet-geïnventariseerde deel van Nederland. Zie daarvoor de paragrafen 2.4.3 en 2.4.4.

Voor het vaststellen van de zeldzaamheid in het heden is het meestal noodzakelijk om de gegevens van meerdere jaren samen te voegen, afhankelijk van de volledigheid van de inventarisatie. Er moet daarbij een optimum worden gezocht tussen onderschatten (de periode is te kort voor een dekkende inventarisatie) en overschatten (als binnen de periode een significante afname heeft plaatsgevonden). Noodzakelijke correcties moeten

daarbij worden toegepast; met name het naar beneden bijstellen van de zeldzaamheidsklasse als duidelijk is dat de soort actueel zeldzamer is dan uit de optelling van meerdere jaren blijkt. Zie voor de nadere invulling paragraaf 2.4.3.

De trend is van toepassing op de periode van 1950 tot aan het jaar voorafgaand aan de opstelling van (het voorstel voor) de Rode Lijst. Het jaar 1950 moet echter vrijwel altijd gereconstrueerd worden aan de hand van gegevens over een langere periode. Die langere periode kan zich zowel voor als na 1950 uitstrekken. Net als bij de bepaling van de actuele zeldzaamheid is het nodig een optimum te zoeken tussen onderschatten en overschatten. Centraal staat dat de over een langere periode samengevoegde gegevens een zo goed mogelijk beeld geven van de situatie rond 1950. Zie voor de nadere invulling paragraaf 2.4.4.
De trend wordt in principe toegepast voor het aantal individuen en het aantal atlasblokken afzonderlijk. Wanneer alleen van een klein deel van de trendperiode de trend in aantallen individuen bekend is, is het onder voorwaarden mogelijk deze trend te koppelen aan een voorgaande verspreidingstrend. Zie paragraaf 2.4.4.

Voor de hoofdcategorie Verdwenen wordt ook de periode 1900-1950 in beschouwing genomen. Immers: soorten die vóór 1950 zijn verdwenen, worden wèl tot de inheemse (of ingeburgerde) soorten gerekend en er is daarom geen reden ze niet te beschouwen. Dit betekent concreet dat ook soorten die zich alleen vóór 1950 hebben voortgeplant, opgenomen worden in de hoofdcategorie Verdwenen (mits ze gedurende minimaal tien aaneengesloten jaren zonder hulp van de mens hebben voortgeplant).
Tot de hoofdcategorie Verdwenen wordt pas besloten als een soort zich in de tien aaneengesloten jaren voorafgaand aan het heden niet meer (zonder hulp van de mens) regelmatig heeft voortgeplant. Dat betekent concreet dat een soort als Ernstig bedreigd op de Rode Lijst komt indien het eerste jaar waarin niet meer werd voortgeplant, minder dan tien jaar geleden is, ook al plant de soort zich actueel niet meer in Nederland voort. Anderzijds kan het voorkomen dat een soort zich actueel wél voortplant, maar hij toch op de Rode Lijst als Verdwenen wordt opgenomen. Dat gebeurt namelijk als het onregelmatige voortplanten al aanving vóór het ingaan van de periode van tien jaar voorafgaand aan de opstelling van de Rode Lijst. De soort is dan immers al langer dan tien jaar onregelmatig aan het voortplanten en is dus verdwenen als regelmatige voortplanter. Van (her)vestiging is pas sprake als de soort zich (weer) gedraagt als regelmatige voortplanter. Dat wil zeggen: tien aaneengesloten jaren voortplanting door wilde individuen. Indien sprake is van hulp van de mens in de vorm van herintroductie, dan gelden alleen de 'in het wild' voortgebrachte nakomelingen van de geherintroduceerde individuen als de 'wilde' populatie (en alleen op basis van deze individuen worden de trend en de zeldzaamheid bepaald).

## 2.3 IUCN-criteria

### 2.3.1 IUCN-categorieën voor regionale Rode Lijsten

In deze paragraaf worden de IUCN-categorieën toegelicht (overgenomen uit: IUCN, 2024). Daarna wordt onder 'Regionale toepassing' een Nederlandse samenvatting gegeven en worden enkele extra categorieën voor regionale toepassing besproken.
De in de tekst genoemde criteria A tot en met E staan in tabel 4.

**Extinct (EX)**
A taxon is Extinct when there is no reasonable doubt that the last individual has died. A taxon is presumed Extinct when exhaustive surveys in known and/or expected habitat, at appropriate times (diurnal, seasonal, annual), throughout its historic range have failed to record an individual. Surveys should be over a time frame appropriate to the taxon's life cycle and life form.

**Extinct in the Wild (EW)**
A taxon is Extinct in the Wild when it is known only to survive in cultivation, in captivity or as a naturalized population (or populations) well outside the past range. A taxon is presumed Extinct in the Wild when exhaustive surveys in known and/or expected habitat, at appropriate times (diurnal, seasonal, annual), throughout its historic range have failed to record an individual. Surveys should be over a time frame appropriate to the taxon's life cycle and life form.

**Critically Endangered (CR)**
A taxon is Critically Endangered when the best available evidence indicates that it meets any of the criteria A to E for Critically Endangered and it is therefore considered to be facing an extremely high risk of extinction in the wild.

**Endangered (EN)**
A taxon is Endangered when the best available evidence indicates that it meets any of the criteria A to E for Endangered and it is therefore considered to be facing a very high risk of extinction in the wild.

**Vulnerable (VU)**
A taxon is Vulnerable when the best available evidence indicates that it meets any of the criteria A to E for Vulnerable and it is therefore considered to be facing a high risk of extinction in the wild.

**Near Threatened (NT)**
A taxon is Near Threatened when it has been evaluated against the criteria but does not qualify for Critically Endangered, Endangered or Vulnerable now, but is close to qualifying for, or is likely to qualify for, a threatened category in the near future.

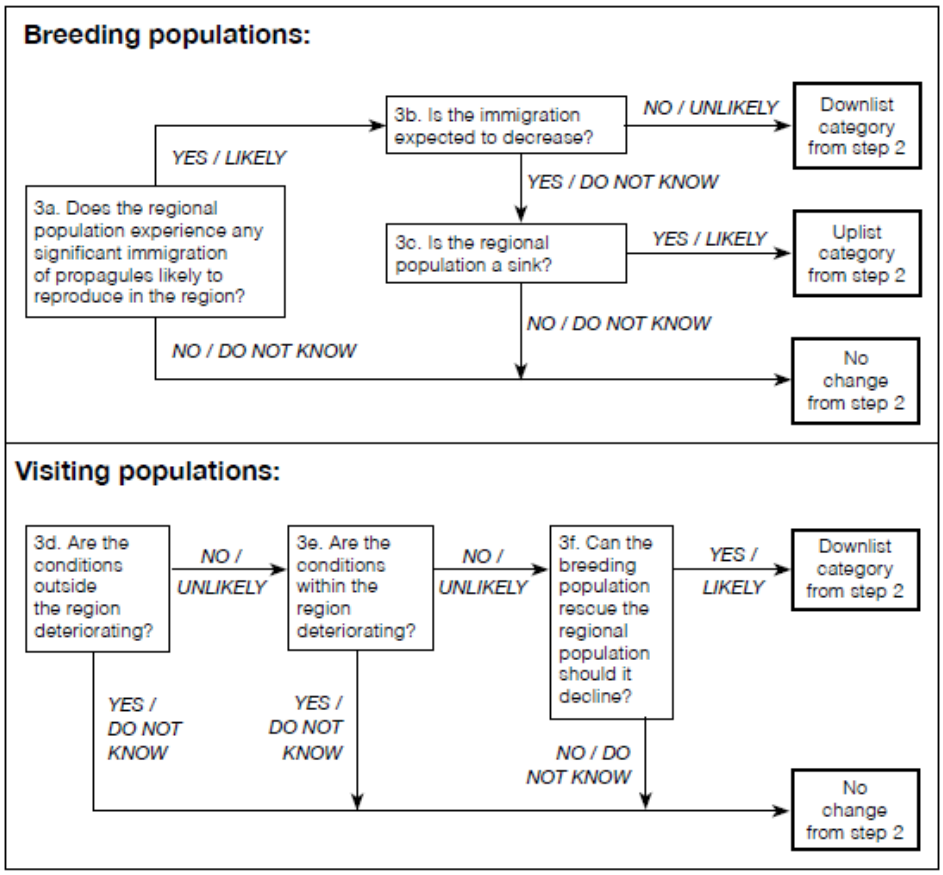
**Least Concern (LC)**
A taxon is Least Concern when it has been evaluated against the criteria and does not qualify for Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened. Widespread and abundant taxa are included in this category.

**Data Deficient (DD)**
A taxon is Data Deficient when there is inadequate information to make a direct, or indirect, assessment of its risk of extinction based on its distribution and/or population status. A taxon in this category may be well studied, and its biology well known, but appropriate data on abundance and/or distribution are lacking. Data Deficient is therefore not a category of threat. Listing of taxa in this category indicates that more information is required and acknowledges the possibility that future research will show that threatened classification is appropriate. It is important to make positive use of whatever data are available. In many cases great care should be exercised in choosing between DD and a threatened status. If the range of a taxon is suspected to be relatively circumscribed, and a considerable period of time has elapsed since the last record of the taxon, threatened status may well be justified.

**Not Evaluated (NE)**
A taxon is Not Evaluated when it has not yet been evaluated against the criteria.

***Regionale toepassing***

De IUCN-criteria zijn ontwikkeld voor gebruik op wereldschaal. Deze criteria kunnen niet zonder meer worden toegepast op nationaal niveau, aangezien het uitsterfrisico van regionale populaties vergroot of verkleind kan worden door uitwisseling met populaties in aangrenzende gebieden. Daarom heeft de IUCN richtlijnen ontwikkeld voor de toepassing van de criteria op regionale schaal (IUCN, 2012b) in aanvulling op de criteria op wereldschaal (IUCN 2012a; IUCN 2024). Een nationale toepassing van de IUCN-criteria bestaat uit twee stappen, zie figuur 3. In de eerste stap (1) worden de IUCN-criteria toegepast op de nationale populatie (zie tabel 4 in de volgende paragraaf). De tweede stap (2a t/m 2g) bestaat uit het beoordelen van de mate waarin de kans op uitsterven van de nationale populatie wordt beïnvloed door populaties uit omringende landen waarmee de populatie in contact staat. Indien nodig wordt de categorie verhoogd naar een zwaardere categorie ('uplist') of verlaagd naar een lichtere categorie ('downlist'). Verhoging kan alleen plaatsvinden in geval de regionale populatie een 'sink' is (2d). Daarmee wordt gedoeld op een populatie waarin de sterfte hoger is dan de reproductie, zodat de populatie alleen kan voortbestaan als er regelmatig immigratie plaatsvindt.



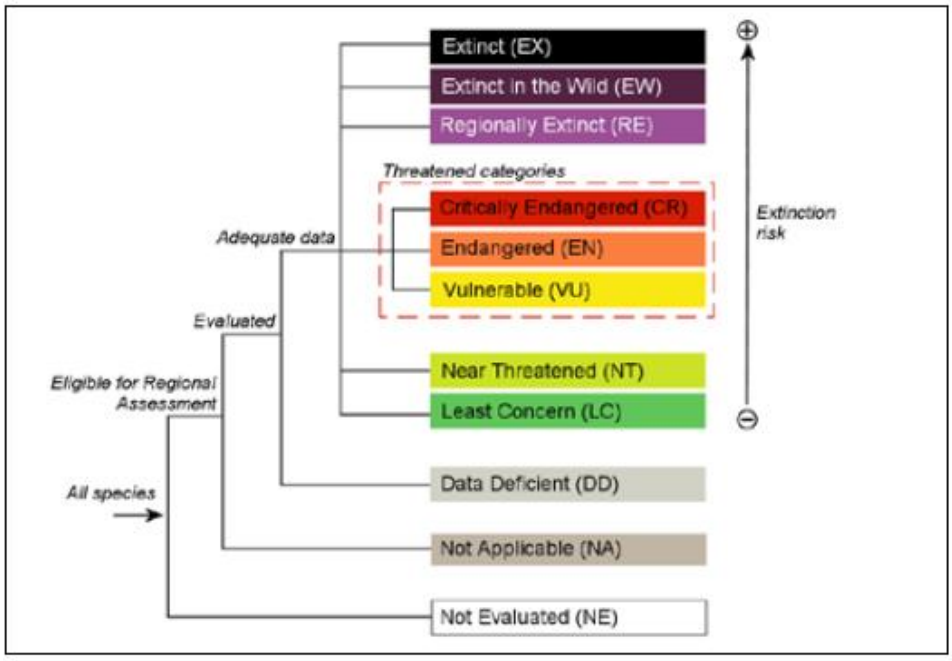

***Figuur 3**: Toepassing van IUCN-criteria op regionale schaal (IUCN, 2012b).*

De IUCN-categorieën voor regionale Rode Lijsten worden weergegeven in figuur 4. Met uitzondering van Regionally Extinct en Not Applicable worden deze categorieën ook gebruikt voor de IUCN Global Red List (zie het overzicht aan het begin van deze paragraaf).

De betekenis van de categorieën is als volgt:

| | |
|---|---|
| *Extinct:* | Soorten waarvan zeker is dat het laatste individu dood is. |
| *Extinct in the Wild:* | Soorten waarvan bekend is dat ze alleen overleven in gevangenschap of als een geïntroduceerde populatie (of populaties) buiten het historische areaal. |

| | |
|---|---|
| *Regionally Extinct:* | Soorten waarvan zeker is dat het laatste individu dood is of is vertrokken uit de regio. |
| *Critically Endangered:* | Soorten die voldoen aan minimaal een van de criteria A-E voor Critically Endangered en daarom worden beschouwd als soorten met een extreem hoge kans om in het wild uit te sterven. |
| *Endangered:* | Soorten die voldoen aan minimaal een van de criteria A-E voor Endangered en daarom worden beschouwd als soorten met een zeer hoge kans om in het wild uit te sterven. |
| *Vulnerable:* | Soorten die voldoen aan minimaal een van de criteria A-E voor Vulnerable en daarom worden beschouwd als soorten met een hoge kans om in het wild uit te sterven. |
| *Near Threatened:* | Soorten die op dit moment net niet kwalificeren voor de categorie Critically Endangered, Endangered of Vulnerable, alsmede soorten waarvoor verwacht wordt dat ze in de nabije toekomst tot een van deze categorieën behoren. |
| *Least Concern:* | Soorten waarvoor de criteria zijn toegepast maar die niet kwalificeren als Critically Endangered, Endangered, Vulnerable of Near Threatened. Deze categorie omvat wijd verbreide en talrijke soorten. |
| *Data Deficient:* | Soorten waarvoor niet voldoende informatie over verspreiding en/of aantallen voorhanden is om een goede afweging te maken van de kans op uitsterven. |
| *Not Applicable:* | Soorten waarvoor de toepassing van regionale criteria niet mogelijk is (zie paragraaf 2.4.1). |
| *Not Evaluated:* | Soorten waarvoor de criteria (nog) niet zijn toegepast. |




***Figuur 4**: IUCN-categorieën voor regionale Rode Lijsten (IUCN, 2012b).*

### 2.3.2 Indelingscriteria van de IUCN

De indeling in IUCN-categorieën vindt plaats op basis van toepassing van vijf groepen van criteria: de hoofdcriteria A t/m E. In tabel 4 wordt toegelicht hoe die criteria leiden tot Critically Endangered, Endangered en Vulnerable (overgenomen uit: IUCN, 2024). In tabel 5 is dit aangevuld met de Nederlandse interpretatie van Near Threatened. Een soort kan in bepaalde gevallen in meerdere categorieën vallen. De zwaarste categorie waarin een soort is ingedeeld, bepaalt de uiteindelijke status op de Regional Red List.

***Tabel 4**: Samenvatting van de vijf criteria (A-E) die gebruikt worden bij de beoordeling in welke categorie van bedreiging de soort valt (Critically Endangered, Endangered of Vulnerable).*

**A. Population size reduction.** Population reduction (measured over the longer of 10 years or 3 generations) based on any of A1 to A4

| | Critically Endangered | Endangered | Vulnerable |
|---|---|---|---|
| **A1** | ≥ 90% | ≥ 70% | ≥ 50% |
| **A2, A3 & A4** | ≥ 80% | ≥ 50% | ≥ 30% |

**A1** Population reduction observed, estimated, inferred, or suspected in the past where the causes of the reduction are clearly reversible AND understood AND have ceased.

**A2** Population reduction observed, estimated, inferred, or suspected in the past where the causes of reduction may not have ceased OR may not be understood OR may not be reversible.

**A3** Population reduction projected, inferred or suspected to be met in the future (up to a maximum of 100 years) *[(a) cannot be used for A3]*.

**A4** An observed, estimated, inferred, projected or suspected population reduction where the time period must include both the past and the future (up to a max. of 100 years in future), and where the causes of reduction may not have ceased OR may not be understood OR may not be reversible.

*based on any of the following:*

**(a)** direct observation *[except A3]*

**(b)** an index of abundance appropriate to the taxon

**(c)** a decline in area of occupancy (AOO), extent of occurrence (EOO) and/or habitat quality

**(d)** actual or potential levels of exploitation

**(e)** effects of introduced taxa, hybridization, pathogens, pollutants, competitors or parasites.

**B. Geographic range in the form of either B1 (extent of occurrence) AND/OR B2 (area of occupancy)**

| | Critically Endangered | Endangered | Vulnerable |
|---|---|---|---|
| **B1.** Extent of occurrence (EOO) | < 100 km² | < 5,000 km² | < 20,000 km² |
| **B2.** Area of occupancy (AOO) | < 10 km² | < 500 km² | < 2,000 km² |
| **AND at least 2 of the following 3 conditions:** | | | |
| **(a)** Severely fragmented **OR** Number of locations | = 1 | ≤ 5 | ≤ 10 |
| **(b)** Continuing decline observed, estimated, inferred or projected in any of: **(i)** extent of occurrence; **(ii)** area of occupancy; **(iii)** area, extent and/or quality of habitat; **(iv)** number of locations or subpopulations; **(v)** number of mature individuals | | | |
| **(c)** Extreme fluctuations in any of: **(i)** extent of occurrence; **(ii)** area of occupancy; **(iii)** number of locations or subpopulations; **(iv)** number of mature individuals | | | |

**C. Small population size and decline**

| | Critically Endangered | Endangered | Vulnerable |
|---|---|---|---|
| **Number of mature individuals** | < 250 | < 2,500 | < 10,000 |
| **AND at least one of C1 or C2** | | | |
| **C1.** An observed, estimated or projected continuing decline of at least (up to a max. of 100 years in future): | 25% in 3 years or 1 generation (whichever is longer) | 20% in 5 years or 2 generations (whichever is longer) | 10% in 10 years or 3 generations (whichever is longer) |
| **C2.** An observed, estimated, projected or inferred continuing decline AND at least 1 of the following 3 conditions: | | | |
| **(a)** **(i)** Number of mature individuals in each subpopulation | ≤ 50 | ≤ 250 | ≤ 1,000 |
| **(ii)** % of mature individuals in one subpopulation = | 90–100% | 95–100% | 100% |
| **(b)** Extreme fluctuations in the number of mature individuals | | | |

**D. Very small or restricted population**

| | Critically Endangered | Endangered | Vulnerable |
|---|---|---|---|
| **D.** Number of mature individuals | < 50 | < 250 | **D1.** < 1,000 |
| **D2.** *Only applies to the VU category* Restricted area of occupancy or number of locations with a plausible future threat that could drive the taxon to CR or EX in a very short time. | - | - | **D2.** typically: AOO < 20 km² or number of locations ≤ 5 |

**E. Quantitative Analysis**

| | Critically Endangered | Endangered | Vulnerable |
|---|---|---|---|
| **Indicating the probability of extinction in the wild to be:** | ≥ 50% in 10 years or 3 generations, whichever is longer (100 years max.) | ≥ 20% in 20 years or 5 generations, whichever is longer (100 years max.) | ≥ 10% in 100 years |

De IUCN geeft voor de categorie Near Threatened (NT) alleen de in paragraaf 2.3.1 geciteerde beschrijving. Voor de Nederlandse toepassing is dat (vanaf de Rode Lijst Vogels volgens IUCN-criteria; Hustings *et al.*, 2004) alsnog ingevuld met kwantitatieve criteria (zie tabel 5).

***Tabel 5**: Kwantificering van de IUCN-categorie Near Threatened (NT).*

| Criterium | Kwantificering |
|---|---|
| **A2: population or distribution reduction** | 20-30% achteruitgang in de afgelopen 10 jaar |
| **B2ab: Area of Occupancy** | < 2.000 km$^2$ en alleen (a) ≤10 locations of alleen (b) voortdurende afname |
| **B2ab: Area of Occupancy** | < 4.000 km$^2$ en (a) ≤10 locations en (b) voortdurende afname |
| **C1: small population size and decline** | < 15.000 volwassen individuen en > 10% voortdurende afname in tien jaar |
| **D1: very small or restricted population** | 1.000-1.500 volwassen individuen |

## 2.4 Basisgegevens

### 2.4.1 Beschouwde en niet-beschouwde (onder)soorten

Alleen inheemse en ingeburgerde, regelmatig voortplantende (onder)soorten worden in beschouwing genomen. De (inter)nationale standaardliteratuur wordt gevolgd als het gaat om de vraag welke soorten en ondersoorten in Nederland daaraan voldoen. Daarbij gelden de volgende soorten als inheemse en ingeburgerde, regelmatige voortplanters:

- alle soorten die zich (met of zonder de hulp van de mens) zowel voor als na 1900 in Nederland hebben voortgeplant;
- alle soorten die zich vanaf 1900 zonder hulp van de mens in Nederland gedurende minimaal tien aaneengesloten jaren hebben voortgeplant.

Een soort wordt een 'regelmatig voortplantende soort' genoemd als voortplanting bewezen of aannemelijk te maken is.

De volgende categorieën blijven buiten beschouwing ('niet beschouwd'):

- Soorten die zich alleen vóór 1900 in ten minste tien aaneengesloten jaren hebben voortgeplant. Er zijn echter geen Nederlandse libellensoorten bekend die hieraan voldoen.
- Regelmatige gasten: soorten die geen regelmatige voortplanter zijn, maar gedurende ten minste tien aaneengesloten jaren met minstens 50 exemplaren aanwezig waren. Er zijn momenteel geen libellensoorten die tot deze groep behoren.
- Dwaalgasten: soorten die geen regelmatige voortplanter zijn en geen regelmatige gast. Dit zijn soorten die als gast gedurende minder dan tien aaneengesloten jaren en/of met minder dan 50 exemplaren per jaar aanwezig waren. Indien dwaalgasten zich hebben voortgeplant, dan is er sprake van de subcategorie 'onregelmatige voortplanters'. De zadellibel valt in deze subcategorie, met momenteel jaarlijkse aanwezigheid in Nederland, maar met meestal minder dan 50 individuen. De soort plant zich soms in ons land voort, maar zonder de winter te kunnen overleven. Ook de tweevlek wordt als dwaalgast beschouwd met één historische waarneming in Nederland uit de 19$^e$ eeuw.
- Exoten: soorten die van oorsprong uitheems zijn (ontsnapt of vrijgelaten uit gevangenschap) en die nooit of pas na 1900 zijn ingeburgerd. Exotische libellensoorten worden in Nederland slechts sporadisch waargenomen en nog nooit in de vrije natuur (ze zijn daarom niet opgenomen in de soortenlijst van tabel 6).

De IUCN-criteria die gebruikt worden voor het selecteren van te beschouwen voortplantende soorten zijn vergelijkbaar met de Nederlandse criteria. Tot de niet-

beschouwde soorten, de categorie Not Applicable (NA), behoren met name geïntroduceerde soorten (exoten) en dwaalgasten.
Alle soorten die zich voortplanten of hebben voortgeplant mogen worden beoordeeld, tenzij er sprake is van onregelmatige voortplanting (alleen in bepaalde gunstige jaren) of in het geval dat de soort zich in een kolonisatiefase bevindt en zich in minder dan tien aaneengesloten jaren heeft voortgeplant (IUCN, 2012b). Het resultaat blijkt identiek te zijn aan de lijst te beschouwen soorten die volgt uit de Nederlandse criteria.
Anders dan volgens de Nederlandse criteria, kunnen volgens de IUCN-criteria ook regelmatige gasten worden beschouwd (met name als het een populatie betreft die internationaal van belang is), maar er zijn momenteel geen libellensoorten die regelmatige gast zijn in Nederland.

Op basis van het bovenstaande worden 69 van de 71 in Nederland in het wild waargenomen soorten beschouwd voor de Rode Lijst op basis van de Nederlandse criteria en de IUCN-criteria (zie tabel 6). De toepassing van de selectiecriteria voor te beschouwen soorten wordt hierna onderbouwd.

***Niet-beschouwde soorten***
Twee in het wild waargenomen soorten zijn niet beschouwd. De redenen zijn als volgt:
- de tweevlek is slechts eenmaal vastgesteld, vóór 1900.
- van de zadellibel worden vrijwel jaarlijks zwervers waargenomen en het eerste bewijs van voortplanting komt uit het jaar 2019. De soort behoort daarmee tot de subcategorie ‘onregelmatige voortplanters’. Er vindt niet jaarlijks voortplanting plaats.

***Regelmatige voortplanters met weinig waarnemingen***
De mercuurwaterjuffer en de bronslibel zijn bekend van slechts enkele waarnemingen. Voor deze soorten is het echter tóch aannemelijk dat ze zich in de eerste helft van de twintigste eeuw minimaal tien jaar aaneengesloten hebben voortgeplant. Ze zijn daarom beschouwd voor de Rode Lijst. Dit kan als volgt onderbouwd worden:
- de mercuurwaterjuffer is een weinig mobiele soort, die niet over grote afstanden zwerft (o.a. Purse *et al.*, 2003). De soort is in de 20$^{e}$ eeuw vastgesteld op twee locaties: nabij Plasmolen in 1903 en nabij Winterswijk in 1929. De locatie bij Plasmolen betreft vermoedelijk een afwateringsbeekje van het Koningsven, een natuurgebied dat hoogstwaarschijnlijk lange tijd geschikt is geweest voor de mercuurwaterjuffer (Ketelaar & Bouwman, 2008). De locatie is echter in de jaren voorafgaand aan, en de jaren die volgden op de waarneming in 1903 nauwelijks door libellenonderzoekers bezocht. Dit maakt het aannemelijk dat de mercuurwaterjuffer hier ook vóór 1900 aanwezig was (en waarschijnlijk ook in de twintigste eeuw langer dan tien jaar). Over de locatie bij Winterswijk is weinig bekend, maar deze waarneming betreft een larve, dus dit maakt de kans groot dat er een populatie aanwezig was. Al met al is het waarschijnlijk dat de mercuurwaterjuffer voldoet aan de criteria voor regelmatige voortplanting. In 2011 is de mercuurwaterjuffer overigens herontdekt na een afwezigheid van 82 jaar. Dat was nabij Swalmen in Limburg. Er zijn alleen mannetjes waargenomen en er zijn geen betrouwbare waarnemingen uit de volgende jaren. Dit betrof mogelijk een poging tot herintroductie.
- De bronslibel is veel mobieler dan de mercuurwaterjuffer en er kan dus vaker sprake zijn van zwervers. In de periode 1925-1928 zijn echter 19 exemplaren verzameld door Dirk Geijskes bij Berlicum (Noord-Brabant), wat wijst op een populatie. Later werden in de omgeving van Eindhoven nog twee mannetjes waargenomen in 1976 en een mannetje en een vrouwtje in 1982. Met name de waarnemingen uit de jaren 1920 maken het aannemelijk dat een populatie langer dan tien jaar aanwezig is geweest. De locatie is namelijk zowel voor 1925 als na 1928 niet of nauwelijks door Geijskes bezocht in de vliegperiode van de bronslibel, terwijl er zowel voor als na die periode wel geschikt voortplantingshabitat aanwezig was. Dit blijkt uit de aantekeningen die Geijskes maakte en uit een gedetailleerde analyse van zijn overige waarnemingen (Geijskes, 1932; Wasscher, 1999; Termaat & Kalkman, 2011).
-

***Recent gevestigde regelmatige voortplanters***
Gaffelwaterjuffer, zuidelijke glazenmaker, zuidelijke keizerlibel en zuidelijke heidelibel worden voor het eerst beschouwd voor de Rode Lijst, omdat ze zich in de afgelopen jaren hebben gevestigd als regelmatige voortplanters. Voor deze vier soorten dateert het eerste bewijs van voortplanting uit respectievelijk 2007, 2005, 2006 en 2007. Sindsdien planten ze zich jaarlijks in Nederland voort.

***Naamgeving***
De wetenschappelijke en de Nederlandse naam van de soorten zijn conform het Nederlands Soortenregister. Voor het ondersoortniveau wordt Dijkstra, Schröter & Lewington (2020) gevolgd; de daarin gebruikte soortnamen komen overeen met de namen in dit basisrapport, met uitzondering van de recent veranderde naam van de vroege glazenmaker (voorheen Aeshna isoceles).
In tabel 6 zijn alle soorten opgenomen die met zekerheid in het wild in Nederland zijn vastgesteld. Aangegeven wordt welke soorten zijn beschouwd voor de Rode Lijst Libellen 2024 en welke niet.

***Tabel 6**: Lijst van in Nederland sinds 1900 waargenomen soorten libellen.*
*Als een soort niet beschouwd wordt, wordt de reden daarvan aangegeven. DG=dwaalgast; OV=onregelmatige voortplanter (een subcategorie van 'dwaalgast'). Bij onregelmatige voortplanters wordt het eerste jaar van bewezen voortplanting vermeld.*

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Beschouwd | Niet beschouwd |
|---|---|---|---|
| ZYGOPTERA | | | |
| **Calopterygidae** | | | |
| *Calopteryx splendens* | Weidebeekjuffer | x | |
| *Calopteryx virgo ssp. virgo* | Bosbeekjuffer | x | |
| **Lestidae** | | | |
| *Lestes barbarus* | Zwervende pantserjuffer | x | |
| *Lestes dryas* | Tangpantserjuffer | x | |
| *Lestes sponsa* | Gewone pantserjuffer | x | |
| *Lestes virens ssp. vestalis* | Tengere pantserjuffer | x | |
| *Chalcolestes viridis* | Houtpantserjuffer | x | |
| *Sympecma fusca* | Bruine winterjuffer | x | |
| *Sympecma paedisca* | Noordse winterjuffer | x | |
| **Coenagrionidae** | | | |
| *Ischnura elegans ssp. elegans* | Lantaarntje | x | |
| *Ischnura pumilio* | Tengere grasjuffer | x | |
| *Enallagma cyathigerum* | Watersnuffel | x | |
| *Coenagrion armatum* | Donkere waterjuffer | x | |
| *Coenagrion hastulatum* | Speerwaterjuffer | x | |
| *Coenagrion lunulatum* | Maanwaterjuffer | x | |
| *Coenagrion mercuriale* | Mercuurwaterjuffer | x | |
| *Coenagrion puella* | Azuurwaterjuffer | x | |
| *Coenagrion pulchellum* | Variabele waterjuffer | x | |
| *Coenagrion scitulum* | Gaffelwaterjuffer | x | |
| *Erythromma lindenii* | Kanaaljuffer | x | |
| *Erythromma najas ssp. najas* | Grote roodoogjuffer | x | |
| *Erythromma viridulum* | Kleine roodoogjuffer | x | |
| *Pyrrhosoma nymphula* | Vuurjuffer | x | |

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Beschouwd | Niet beschouwd |
|---|---|---|---|
| *Ceriagrion tenellum* | Koraaljuffer | x | |
| *Nehalennia speciosa* | Dwergjuffer | x | |
| **Platycnemididae** | | | |
| *Platycnemis pennipes ssp. pennipes* | Blauwe breedscheenjuffer | x | |
| ANISOPTERA | | | |
| **Aeshnidae** | | | |
| *Aeshna affinis* | Zuidelijke glazenmaker | x | |
| *Aeshna cyanea* | Blauwe glazenmaker | x | |
| *Aeshna grandis ssp. grandis* | Bruine glazenmaker | x | |
| *Aeshna juncea* | Venglazenmaker | x | |
| *Aeshna mixta* | Paardenbijter | x | |
| *Aeshna subarctica ssp. elisabethae* | Noordse glazenmaker | x | |
| *Aeshna viridis* | Groene glazenmaker | x | |
| *Anax ephippiger* | Zadellibel | | DG (OV: 2019) |
| *Anax imperator* | Grote keizerlibel | x | |
| *Anax parthenope* | Zuidelijke keizerlibel | x | |
| *Brachytron pratense* | Glassnijder | x | |
| *Isoaeschna isoceles* | Vroege glazenmaker | x | |
| **Gomphidae** | | | |
| *Stylurus flavipes* | Rivierrombout | x | |
| *Gomphus pulchellus* | Plasrombout | x | |
| *Gomphus vulgatissimus* | Beekrombout | x | |
| *Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus* | Kleine tanglibel | x | |
| *Ophiogomphus cecilia* | Gaffellibel | x | |
| **Cordulegastridae** | | | |
| *Cordulegaster boltonii ssp. boltonii* | Gewone bronlibel | x | |
| **Corduliidae** | | | |
| *Cordulia aenea ssp. aenea* | Smaragdlibel | x | |
| *Somatochlora arctica* | Hoogveenglanslibel | x | |
| *Somatochlora flavomaculata* | Gevlekte glanslibel | x | |
| *Somatochlora metallica* | Metaalglanslibel | x | |
| *Oxygastra curtisii* | Bronslibel | x | |
| **Libellulidae** | | | |
| *Leucorrhinia albifrons* | Oostelijke witsnuitlibel | x | |
| *Leucorrhinia caudalis* | Sierlijke witsnuitlibel | x | |
| *Leucorrhinia dubia ssp. dubia* | Venwitsnuitlibel | x | |
| *Leucorrhinia pectoralis* | Gevlekte witsnuitlibel | x | |
| *Leucorrhinia rubicunda* | Noordse witsnuitlibel | x | |
| *Libellula depressa* | Platbuik | x | |
| *Libellula fulva* | Bruine korenbout | x | |
| *Libellula quadrimaculata* | Viervlek | x | |
| *Orthetrum brunneum* | Zuidelijke oeverlibel | x | |
| *Orthetrum cancellatum* | Gewone oeverlibel | x | |
| *Orthetrum coerulescens ssp. coerulescens* | Beekoeverlibel | x | |
| *Crocothemis erythraea* | Vuurlibel | x | |
| *Sympetrum danae* | Zwarte heidelibel | x | |
| *Sympetrum depressiusculum* | Kempense heidelibel | x | |

| Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Beschouwd | Niet beschouwd |
|---|---|---|---|
| *Sympetrum flaveolum* | Geelvlekheidelibel | x | |
| *Sympetrum fonscolombii* | Zwervende heidelibel | x | |
| *Sympetrum meridionale* | Zuidelijke heidelibel | x | |
| *Sympetrum pedemontanum* | Bandheidelibel | x | |
| *Sympetrum sanguineum* | Bloedrode heidelibel | x | |
| *Sympetrum striolatum* | Bruinrode heidelibel | x | |
| *Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum* | Steenrode heidelibel | x | |

### 2.4.2 (Onder)soorten met onvoldoende gegevens

Er zijn geen soorten met onvoldoende gegevens.

### 2.4.3 Nederlandse criteria: bepaling zeldzaamheid

De zeldzaamheidsklasse kan op twee manieren worden vastgesteld:

1. zv (zeldzaamheid op grond van de verspreiding): het aantal atlasblokken waarin actueel voortplanting plaatsvindt.
2. zn (zeldzaamheid op grond van het aantal individuen): het huidige aantal voortplantende (volwassen) libellen.

Het criterium dat leidt tot de zwaarste zeldzaamheidsklasse geeft de doorslag voor de Rode-Lijstcategorie. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

***Zeldzaamheid op grond van de verspreiding (zv)***

Voor elke soort is bepaald in hoeveel atlasblokken voortplanting van de soort zeker of aannemelijk is in de jaren 2014-2023. Deze periode van tien jaar is gekozen, om zeker te zijn van een volledige dekking van de actuele verspreiding.
De optelling van waarnemingen leidt echter tot een overschatting van de actuele verspreiding bijsoorten die in deze periode duidelijk zijn afgenomen in verspreiding. Voor deze soorten zijn de jaren 2021-2023 gebruikt, mits deze korte periode nog steeds een volledig beeld geeft van de actuele verspreiding. Dit betreft: bandheidelibel, bruine glazenmaker, geelvlekheidelibel, groene glazenmaker, grote roodoogjuffer, maanwaterjuffer, noordse glazenmaker, noordse witsnuitlibel, speerwaterjuffer, steenrode heidelibel, venglazenmaker, venwitsnuitlibel, watersnuffel en zwarte heidelibel. Deze selectie is gemaakt op basis van de vorm van de recente verspreidingstrend en in overleg met de begeleidingscommissie. Voor de gevlekte witsnuitlibel is dezelfde uitzondering gemaakt, omdat er in 2018 een grote influx was van individuen uit het buitenland; de soort werd toen op veel plekken zwervend gezien; het meenemen van deze waarnemingen zou leiden tot een overschatting van de verspreiding van voortplantende individuen. Bij de gevlekte glanslibel en de kanaaljuffer is gekozen voor een tussenoplossing, namelijk de jaren 2019-2023.
Ook andere soorten kunnen zwerfgedrag vertonen waardoor niet alle waarnemingen op voortplanting duiden. Voor het bepalen van de actuele verspreiding van voortplantende libellen is daarom uitgegaan van de volgende aanname:

- er is sprake van voortplanting in een atlasblok als in de onderzoeksperiode (2014-2023) van de betreffende soort larven, larvenhuidjes, verse volwassen dieren, parende volwassen dieren of eiafzettende vrouwtjes zijn gevonden, en/of
- in drie verschillende jaren waarnemingen van volwassen dieren bekend zijn.

Bij bruine en noordse winterjuffer, die deels buiten het voortplantingsgebied overwinteren, zijn alleen waarnemingen meegenomen uit de maanden april-augustus (dit betreft de voortplantingsperiode en de uitsluipperiode).

***Zeldzaamheid op grond van het aantal individuen (zn)***

Het exacte aantal individuen dat zich momenteel voortplant, is niet bekend. Er is daarom een zo goed mogelijke inschatting gemaakt in aantalsklassen, zodanig dat de

zeldzaamheidsklasse volgens de Nederlandse criteria kon worden bepaald en de IUCN-criteria konden worden toegepast.

### 2.4.4 Nederlandse criteria: bepaling trend

De trendklasse wordt bepaald op basis van de trend van een soort tussen 1950 en 2023. Deze kan worden vastgesteld als:

- tv: de trend in het aantal atlasblokken met voortplantende individuen (verspreidingstrend).
- tn: de trend in het aantal voortplantende individuen (populatietrend).

Het criterium dat leidt tot de zwaarste trendklasse geeft de doorslag voor de Rode-Lijstcategorie.

***Verspreidingstrend (tv)***

Idealiter zou heel Nederland in zowel 1950 als in 2023 volledig onderzocht moeten zijn op het voorkomen van alle libellensoorten. Dan zou de verandering in verspreiding tussen 1950 en 2023 rechtstreeks bepaald kunnen worden. Omdat dit niet het geval is, worden meerdere jaren gecombineerd om toch tot een zo goed mogelijke landelijke dekking te komen. Rond 1950 zijn er veel minder waarnemingen van libellen per jaar bekend dan in de huidige periode. Daarom moet de periode die als representatief voor de situatie-'1950' dient, ook langer zijn dan die van 2023.
In deze (en de vorige) Rode Lijst is gekozen voor de referentieperiode 1920-1960 als representatief voor de situatie in 1950. Omdat er uit deze periode weinig waarnemingen zijn, is het niet mogelijk om te werken met een kortere periode. De verspreiding in 1950 zou dan onderschat worden. Daarnaast zou het aantal waarnemingen te klein zijn om de trend te berekenen met de gebruikte statistische modellen. De referentieperiode eindigt in 1960, omdat de libellenfauna in Nederland juist daarna ingrijpend veranderd is. Het opschuiven van de referentieperiode richting het heden (met bijvoorbeeld 1950 als middelpunt) zou de situatie in 1950 vertekenen vanwege de ecologische veranderingen na 1960.

Om het aantal atlasblokken rond 1950 en nu goed met elkaar te kunnen vergelijken, moet er gecorrigeerd worden voor waarnemersinspanning. Vooral in de referentieperiode (1920-1960) was er sprake van niet- of slecht onderzochte atlasblokken en waren lang niet alle populaties van Rode-Lijstsoorten bekend. Ook de aard van de waarnemingen verschilt: in de referentieperiode gaat het voornamelijk om verzamelde exemplaren en er zijn weinig veldwaarnemingen. De nadruk lag daardoor ook meer op zeldzame soorten. In de recente periode (2014-2023) zijn bijna alle atlasblokken wel goed onderzocht en ligt de nadruk minder op zeldzame soorten. Toch is ook in deze periode een correctie gewenst, omdat niet alle atlasblokken evenredig en in de juiste tijd voor elke soort zijn onderzocht.

Om zo goed mogelijk voor deze verschillen te corrigeren, zijn twee verschillende modellen gebruikt voor het berekenen van de verspreidingstrend (tv) tussen beide perioden: het list length-model en het occupancy-model. In principe geven de occupancy-modellen de meest zuivere resultaten, maar ze vereisen relatief veel waarnemingen. Voor veel soorten is het aantal waarnemingen tot in de jaren 1990 daarvoor niet toereikend. De occupancy-modellen worden daarom alleen gebruikt voor de periode 1996-2023. Het list length-model corrigeert minder goed, waardoor resultaten wat vertekend kunnen zijn, maar dit model is wel toepasbaar voor de hele periode 1920-2023.

De modellen worden hieronder meer in detail toegelicht en met een voorbeeld geïllustreerd.

*List length-model*

Szabo *et al.* (2010) hebben de list length-methode ontwikkeld om rekening te houden met verschil in waarnemersinspanning. Deze methode gebruikt het aantal soorten dat op een dag op een plek gemeld is (de list length oftewel lijstlengte) als correctiefactor voor het

ontbreken van informatie over de waarnemersinspanning. Het model is als volgt gedefinieerd:

$$\text{logit}(P_{it}) = \text{periode}_t + (b_1 * \text{aantal soorten}_{it}) / (b_2 + \text{aantal soorten}_{it}) + \text{atlasblok}_i$$

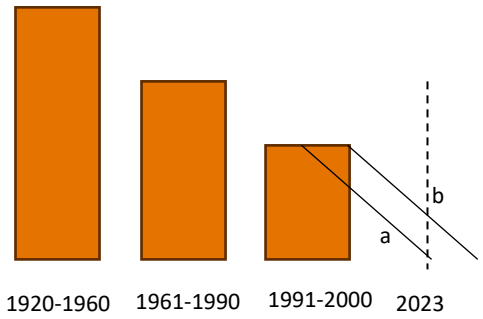
waarin:
- $P_{it}$ de kans is op de waarneming van de onderzochte soort in atlasblok *i* in periode *t*,
- $\text{periode}_t$ wordt geschat als een fixed effect en
- $\text{aantal soorten}_{it}$ het aantal waargenomen soorten in atlasblok *i* gedurende periode *t* is.

Waarschijnlijk heeft een verdere toename van de lijstlengte geen effect meer op de kans op waarneming P. Om zo'n relatie te beschrijven is een term aan het model toegevoegd die gelijk is aan de Michaelis-Mentenvergelijking. Volgens deze term zijn $b_1$ en $b_2$ de parameters die de Michaelis-Mentenvergelijking beschrijven. Het model is een logistisch regressiemodel dat aan- en afwezigheidsgegevens nodig heeft. Voor elk atlasblok is per periode een lijst gemaakt van alle waargenomen soorten en is de afwezigheid van soorten afgeleid voor alle te beschouwen soorten door afwezigheid aan te nemen voor dat specifieke atlasblok gedurende die specifieke periode.
Voor iedere soort is het model met een Bayesiaanse rekenmethode geschat.
Een list length-model corrigeert minder nauwkeurig voor het ontbreken van informatie over waarnemersinspanning dan een occupancy-model maar heeft minder data nodig om een trend te kunnen schatten (Van Strien & Van Grunsven, 2023). De methode is eerder toegepast bij de Rode Lijst Bijen (Reemer *et al.*, 2024), en is nauwkeuriger dan Chao2, de methode die voor de vorige Rode Lijst Libellen gebruikt is.

*Occupancy-model*
Behalve met de list length-methode zijn de libellengegevens ook geanalyseerd met occupancy-modellen (MacKenzie *et al.*, 2006; Van Strien *et al.*, 2010). Bij de list length-methode wordt het probleem van niet goed vergelijkbare data uit heden en verleden omzeild door inschattingen te maken van de waarnemersinspanning op basis van lijstlengte. De occupancy-modellen gaan uit van een andere benadering: de waarnemersinspanning wordt als het ware achteraf gestandaardiseerd, met behulp van de trefkans. De trefkans is de kans dat de soort daadwerkelijk waargenomen wordt bij een bezoek aan dat gebied, gegeven de aanwezigheid van een soort in een atlasblok,.
De gedachte daarbij is, dat hoe vaker een atlasblok bezocht wordt, hoe groter de kans is dat de soort ook daadwerkelijk gevonden wordt. De trefkansen zijn met occupancy-modellen te bepalen uit herhaalde metingen per atlasblok per jaar en worden meegenomen in de bepaling van de bezettingkansen van de atlasblokken, per jaar, per soort.

*Kettingindex*
Voor een optimaal resultaat is ervoor gekozen om beide methoden te combineren tot een zogenaamde 'kettingindex'. De kettingindex bestaat uit twee aaneengeschakelde perioden: de eerste schakel (periode 1920-1996) is gebaseerd op de uitkomsten die berekend zijn met het list length-model en de tweede schakel (periode 1996-2023) op uitkomsten die berekend zijn met het occupancy-model. Vanwege de beperkte hoeveelheid gegevens is de list length-analyse uitgevoerd op groepen van jaren in plaats van individuele jaren. De trend berekend met het occupancy-model is gekoppeld aan de indexcijfers van de periode 1991-2000, berekend met de list length-methode. Voor elk jaar in deze periode geldt dezelfde indexwaarde. Bij de occupancytrend wordt daarentegen voor elk jaar een aparte waarde berekend. Het jaar dat gekozen wordt als schakelpunt tussen de list length-trend en de occupancytrend heeft dus invloed op de uiteindelijke uitkomst van de trend (zie figuur 5). Er is gekozen voor het middelpunt van de periode (1996) om de trends aan elkaar te schakelen. De waarde die de list length-methode berekent voor de periode 1991-2000 is immers een gemiddelde voor die periode en in het middelpunt ligt daarom waarschijnlijk de beste benadering van de werkelijkheid

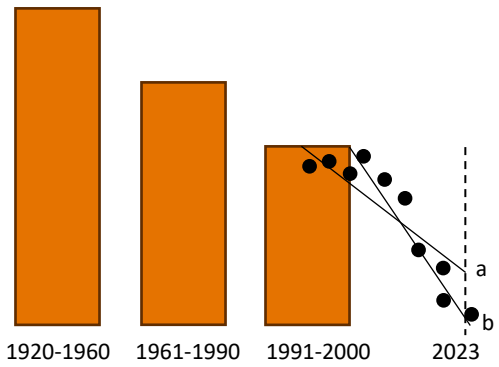
(lijn a). Schakel je de occupancytrend aan het eind van de periode, dan kan het zijn dat een afname wordt onderschat (lijn b).




***Figuur 5**: Fictief voorbeeld van het schakelen van de list length-trend (oranje blokken) aan de occupancytrend (lijnen a en b). Er is voor gekozen om de trends te schakelen in 1996, het midden van de periode (lijn a), om te voorkomen dat afnames worden onderschat (lijn b).*

***Correcties/afwijkingen ten opzichte van de standaardmethode***
Om verschillende redenen kon de standaardmethode voor het bepalen van de verspreidingstrends niet worden gebruikt bij een deel van de soorten. Daarom is in plaats daarvan gekozen voor een aantal aanpassingen bij deze soorten.

*Uitzondering in het schakelpunt van de kettingindex*
In enkele gevallen is een uitzondering gemaakt in het schakelpunt van de kettingindex. Wanneer er sprake is van een recent versnelde afname, zijn de trends niet in 1996 (het midden van de periode) aan elkaar geschakeld, maar in 2000 (het einde van de periode). Is er namelijk een recente versnelde afname, dan leidt schakelen in het midden van de periode juist tot een onderschatting van de afname (zie figuur 6). Dit is gedaan voor: groene glazenmaker, maanwaterjuffer, noordse glazenmaker, speerwaterjuffer, steenrode heidelibel, venglazenmaker en zwarte heidelibel.



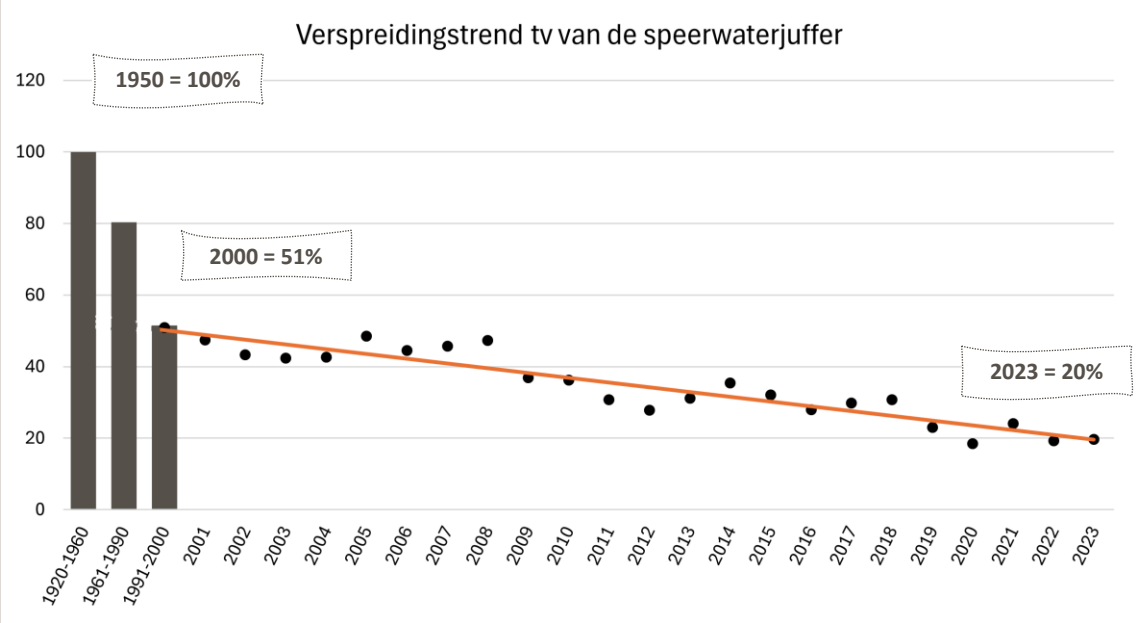

***Figuur 6**: Fictief voorbeeld van het schakelen van de list length-trend (oranje blokken) aan de occupancytrend (lijnen a en b), in het geval van een soort met een recente versnelde afname. De zwarte puntjes zijn de indexen van de occupancytrend die berekend zijn voor de individuele jaren. Wordt er gekoppeld in 1996, zoals standaard gedaan is (lijn a), dan is de hellingshoek van de occupancytrend minder steil. De steilere lijn b is gekoppeld aan het einde van de periode, waardoor de recente afname beter tot uitdrukking komt in de trend.*

**VOORBEELD**
*Bepaling van de verspreidingstrend (tv) voor de speerwaterjuffer*

Schakel 1: de trend tussen 1920-1960 (='1950') en 1991-2000 (='1996'/'2000'):
Met de list length-methode is de verspreiding in verschillende periodes bepaald en de eerste periode (1920-1960) is op 100 gesteld. Van deze verspreiding was in 1991-2000 nog 51% over.

Schakel 2: de recente trend:
Hiervoor zijn twee opties. In de meeste gevallen wordt de trend vanaf 1996 bepaald, omdat dit het midden van de periode is (zie figuur 5). Voor soorten met een versnelde afname wordt de trend vanaf 2000, het einde van de periode, bepaald (zie figuur 6).
Voor beide periodes is een verspreidingstrend bepaald met een occupancymodel. Hierbij is voor elk jaar het voorkomen per km-hok bepaald en dat is omgerekend naar verandering in aantal bezette atlasblokken (5x5 km). Met een exponentiele regressie is de trend over deze periode bepaald. Voor speerwaterjuffer geeft dit een afname met 2,7% per jaar vanaf 1996 en een afname met 4% per jaar vanaf 2000. Omdat de afname van speerwaterjuffer recent versneld is, is de trend vanaf 2000 gekozen. Dit geeft over de periode 2000-2023 een afname met 61%.

Kettingindex:
Na de periode tussen 1920-1960 (='1950') en 1991-2000 is nog 51% van de verspreiding van speerwaterjuffer over. Vanaf 2000 is daarvan weer 61% verdwenen; er is dus nog 39% van de verspreiding in 2000 overgebleven. Dit is 39% van de 51% die er in 1991-2000 over was. Vergeleken met 1950 was er in 2023 dus nog 39% * 51% = 20% van de verspreiding overgebleven. Dat is een afname met 80%.




*Toelichting bij de grafiek: de staven vormen samen de verspreidingstrend van 1920 tot en met 2000, berekend met de list length-methode in drie perioden. De oranje lijn is de verspreidingstrend van 2000 tot en met 2023, berekend met een occupancymodel. Er zijn waarden berekend voor elk individueel jaar (de zwartje puntjes).*

*List length-analyse over de gehele periode 1920-2023*
Voor de sierlijke witsnuitlibel waren te weinig gegevens beschikbaar voor het berekenen van een verspreidingstrend over de periode 1996-2023 m.b.v. een occupancy-model. Daardoor kon de verspreidingstrend alleen bepaald worden met behulp van een analyse van de list length.
Enkele soorten waren rond 1950 vrij wijdverbreid, zijn daarna flink afgenomen en nemen recent weer toe. In deze situaties geeft de kettingindex geen betrouwbaar beeld van de ontwikkelingen. Dat komt vooral doordat met de list length-methode de afname wordt overschat. Worden de twee indexreeksen juist op het dieptepunt aan elkaar geschakeld, dan wordt de recente opleving niet goed in beeld gebracht. Dit leidt tot een een onjuiste bepaling van de trend tussen '1950' en 2023. Daarom is ook voor deze soorten gekozen om de list length-trendanalyse over de gehele periode 1920-2023 uit te voeren. Het gaat om bruine winterjuffer, glassnijder, Kempense heidelibel, koraaljuffer, tengere pantserjuffer en vroege glazenmaker. In al deze gevallen wordt voor de recente situatie een toename geschat ten opzichte van de situatie rond 1950.

*Expert judgement*
Bij de gaffellibel was er twijfel over de trendcorrectie die volgt uit de list length-methode. Het aantal geschatte atlasblokken in de periode 1920-1960 is vrijwel zeker een overschatting van de verspreiding in 1950, omdat de schatting wordt gedomineerd door de periode 1920-1930, terwijl er juist na 1930 een afname heeft plaatsgevonden. Om deze reden is voor de gaffellibel deze trend niet gebruikt en is er een schatting gemaakt op basis van expert judgement.
Voor drie soorten kon de list length-methode niet uitgevoerd worden vanwege onvoldoende gegevens: donkere waterjuffer, dwergjuffer en geelvlekheidelibel. Ook bestaan er voor enkele soorten twijfels over de betrouwbaarheid van de uitkomsten van deze analyse. Vooral omdat er uit de referentieperiode maar weinig gegevens zijn. Het gaat om soorten die erg zeldzaam zijn en/of die moeilijk vindbaar zijn en mogelijk in bepaalde periodes over het hoofd zijn gezien, namelijk beekrombout, bosbeekjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, noordse winterjuffer en oostelijke witsnuitlibel. Voor deze beide groepen soorten is de verspreidingstrend (tv) ingeschat op basis van expert judgement. Dat is als volgt gedaan: de verandering in het aantal atlasblokken is geschat op basis van de oude gegevens en het huidige aantal atlasblokken waarin de soort zich voortplant. Hierbij is gecontroleerd of de huidige inschatting van de trend overeenkomt met de verspreidingstrend die in de vorige Rode Lijst is bepaald en de recente occupancytrend. Alleen in het geval van de beekrombout is een andere inschatting gemaakt dan in 2011, omdat de situatie rond 1950 nu anders is beoordeeld. Dit wordt nader uitgelegd in paragraaf 3.2.1.

*Vestiging na 1950*
Voor de volledigheid vermelden we dat negen beschouwde soorten rond 1950 niet (voortplantend) in Nederland voorkwamen en nu wel, waardoor deze soorten per definitie een (oneindig) positieve trend hebben. Het gaat om bandheidelibel, gaffelwaterjuffer, kleine roodoogjuffer, kleine tanglibel, rivierrombout, vuurlibel, zuidelijke glazenmaker, zuidelijke heidelibel, zuidelijke oeverlibel, zuidelijke keizerlibel en zwervende heidelibel.

De verschillende correcties die zijn toegepast, worden samengevat in tabel 7.

***Tabel 7**: Samenvatting van correcties op de standaardmethode voor het berekenen van de verspreidingstrend (tv)*

| *Soort* | *Correctie* |
|---|---|
| Bandheidelibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Beekrombout | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Bosbeekjuffer | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Bruine winterjuffer | Geschakelde trend niet betrouwbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Donkere waterjuffer | Geen list length-trend beschikbaar, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Dwergjuffer | Geen list length-trend beschikbaar, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Gaffellibel | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Gaffelwaterjuffer | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Geelvlekheidelibel | Geen list length-trend beschikbaar, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Gevlekte glanslibel | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Gewone bronlibel | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Glassnijder | Geschakelde trend niet betrouwbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Groene glazenmaker | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Hoogveenglanslibel | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Kempense heidelibel | Geschakelde trend niet betrouwbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Kleine roodoogjuffer | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Kleine tanglibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Koraaljuffer | Geschakelde trend niet betrouwbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Maanwaterjuffer | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Noordse glazenmaker | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Noordse winterjuffer | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Oostelijke witsnuitlibel | List length-trend niet gebruikt, trend vanaf 1950 op basis van expert judgement |
| Rivierrombout | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Sierlijke witsnuitlibel | Geen occupancytrend beschikbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Speerwaterjuffer | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Steenrode heidelibel | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Tengere pantserjuffer | Geschakelde trend niet betrouwbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Venglazenmaker | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Vroege glazenmaker | Geschakelde trend niet betrouwbaar, list length-trend over gehele periode gebruikt |
| Vuurlibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Zuidelijke glazenmaker | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Zuidelijke heidelibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Zuidelijke keizerlibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Zuidelijke oeverlibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |
| Zwarte heidelibel | Recent versnelde afname, schakelpunt 2000 in plaats van 1996 |
| Zwervende heidelibel | Nog niet in Nederland rond 1950, trend is per definitie positief |

***Populatietrend (tn)***

Voor het bepalen van de populatietrend willen we zo precies mogelijk de verandering van het aantal voortplantende individuen per soort vergelijken tussen ‘1950’ en 2023. Daartoe zou de populatieomvang in ‘1950’ bekend moeten zijn en die in 2023. Met name de populatieomvang in ‘1950’ is op geen enkele min of meer betrouwbare manier te bepalen. Er zijn ook geen andere trendgegevens over deze periode voorhanden. Pas vanaf 1999 levert het Landelijk Meetprogramma Libellen voor de meeste soorten betrouwbare populatietrends.

In navolging van eerdere basisrapporten kan echter gebruik worden gemaakt van de verspreidingstrend als benadering van de populatietrend tot het jaar dat betrouwbare populatietrends beschikbaar zijn. Het is namelijk een bekend gegeven dat een afname in verspreiding in het algemeen wordt voorafgegaan door een afname van de landelijke populatie en dat de afname van de populatie meestal sterker is dan een afname in verspreiding. In een atlasblok kan namelijk de populatiegrootte enorm zijn afgenomen, maar zolang er maar tenminste één kleine populatie is overgebleven, geldt dat atlasblok nog steeds als ‘bezet’. Dit gegeven kan gebruikt worden als argument om aan te nemen dat een geconstateerde afname in verspreiding een minstens even grote afname in populatieomvang zal weerspiegelen.

Dat maakt het dus mogelijk om tóch een populatietrend (tn) te berekenen. Maar alleen in die gevallen dat er geen sprake was van een toename tussen ‘1950’ en het begin van de

monitoringsreeks van het Landelijk Meetprogramma Libellen, én de monitoringstrend na 1999 negatief is. Immers, als een soort vooruitgaat tussen '1950' en 1999, berekend op basis van atlasblokken, maar pas daarna achteruitgaat op basis van aantal individuen, dan zijn die trends niet goed te combineren.
Wanneer aan de voorwaarde van twee negatieve trends is voldaan én de soort een representatieve populatietrend heeft, zijn de populatietrend en de list length-trend op dezelfde manier geschakeld als hierboven beschreven bij de verspreidingstrend (tv). De populatietrend is altijd geschakeld aan het jaar 2000, omdat populatietrends pas vanaf dat jaar beschikbaar zijn. De populatietrend kon op deze manier berekend worden voor 10 soorten (zie tabel 8).

***Tabel 8**: Soorten waarvoor de verspreidingstrend tot 2000 onderdeel is van de bepaling van de populatietrend*

| |
|---|
| Gewone bronlibel |
| Groene glazenmaker |
| Hoogveenglanslibel |
| Maanwaterjuffer |
| Noordse winterjuffer |
| Noordse witsnuitlibel |
| Speerwaterjuffer |
| Venglazenmaker |
| Vuurjuffer |
| Watersnuffel |

**VOORBEELD**
*Bepaling van de populatietrend (tn) voor de speerwaterjuffer*

Schakel 1: de trend tussen 1920-1960 (='1950') en 1991-2000 (='1996'/'2000'):
Met de list length-methode is de verspreiding in verschillende periodes bepaald en de eerste periode (1920-1960) is op 100 gesteld. Van deze verspreiding was in 1991-2000 nog 51% over (zie het voorbeeld van de bepaling van de verspreidingstrend).

Schakel 2: de recente trend:
De speerwaterjuffer heeft zowel voor als na 2000 een negatieve trend. Daarom kan de recente populatietrend aan de verspreidingstrend geschakeld worden. De populatietrend is representatief: de populaties die geteld worden geven een goed beeld van de landelijke trend. De populatietrend laat een afname zien met 4,7% per jaar, oftewel 67% over de periode 2000-2023. Dit betekent dat er in 2023 nog 33% van de populatie in 2000 over was.

Kettingindex:
Na de periode tussen 1920-1960 (='1950') en 1991-2000 is nog 51% van de verspreiding van de speerwaterjuffer over. De aanname is dat daarmee ook (ten hoogste) 51% van de populatie over is gebleven. Vanaf 2000 is daarvan weer 67% van de populatie verdwenen, oftewel nog 33% van de populatiegrootte in het jaar 2000. Dit is 33% van de 51% die er in 1991-2000 over was. Vergeleken met 1950 was er in 2023 dus nog 33% * 51% = 17% van de populatie overgebleven. Dat is een afname met 83%.

### 2.4.5 Toepassing van de IUCN-criteria

De indelingscriteria van de IUCN uit paragraaf 2.3.2 zijn voor deze Rode Lijst als volgt ingevuld:

***A. Populatieverandering***

A1: Er zijn geen soorten die hieraan voldoen.

A2: De verandering in populatiegrootte komt uit het Landelijk Meetprogramma Libellen, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). De voor het meetnet berekende gemiddelde trend komt overeen met "(b) an index of abundance appropriate to the taxon". In de guidelines van de IUCN wordt voor soorten met sterk fluctuerende aantallen geadviseerd om de trend over een langere periode te bepalen en daarmee de af- of toename over tien jaar te bepalen. Dit is toegepast door (voor alle soorten) de trend voor de laatste twaalf jaar te bepalen, dus tussen 2012 en 2023, en daarmee de verandering over tien jaar te berekenen. Daarnaast is ook een andere maat voor verandering in populatiegrootte bepaald, namelijk "(c) a decline in area of occupancy"; deze trend is gebaseerd op verspreidingsgegevens in $km^2$, geanalyseerd met occupancy-modellen. Ook hier zijn de data van de laatste twaalf jaar gebruikt om de verandering over tien jaar te bepalen.

A3: Dit soort voorspellingen is voor Nederlandse libellen niet voorhanden. Dit criterium kon daarom niet worden toegepast.

A4: Dit soort voorspellingen is voor Nederlandse libellen niet voorhanden. Dit criterium kon daarom niet worden toegepast.

***B. Verspreiding***

Zowel B1: ‘extent of occurence’ in ($km^2$) als B2: ‘area of occupancy’ (in $km^2$) zijn toegepast.

B1: 'Extent of occurence' (d.w.z.: de buitengrens van de verspreiding) geeft inzicht in de ruimtelijke verspreiding van het voorkomen in Nederland. Het idee daarachter is dat als alle populaties in een klein deel van het land voorkomen het risico dat ze allemaal getroffen worden door een negatieve ontwikkeling groter is dan wanneer ze verspreid over het land voorkomen. De EOO is berekend als de oppervlakte in een polygoon (convex hull) die alle waarnemingen bevat in Nederland in de recente periode.

B2: ‘Area of occupancy’ is de oppervlakte van de daadwerkelijke verspreiding. Alle soorten die onder B1 classificeren voor een Rode-Lijststatus classificeren ook onder B2. Voor enkele zeldzame soorten kon een betrouwbaar beeld van de verspreiding in 2023 verkregen worden, maar voor de meest soorten moest de huidige verspreiding bepaald door de waarnemingen te gebruiken van de periode 2014-2023 (mits voortplanting aannemelijk is). De basisgegevens voor deze optelling zijn hetzelfde als voor de bepaling van de 'zv' volgens de Nederlandse criteria, maar in dit geval wordt de verspreiding uitgedrukt in $km^2$ en niet in atlasblokken (25 $km^2$) omdat de waarnemingen volgens de IUCN-criteria moeten worden toegedeeld aan hokken van 2x2km (de AOO wordt dus met deze eenheden van 4 $km^2$ berekend).

Daarnaast moet voldaan worden aan twee van de volgende drie redenen:

a. sterk gefragmenteerd verspreidingsgebied of maximaal tien locaties: bij maanwaterjuffer kan worden aangenomen dat fragmentatie een rol speelt; de soorten met tien of minder locaties zijn bekend (donkere waterjuffer, gaffellibel, geelvlekheidelibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, noordse glazenmaker en speerwaterjuffer).

b. voortdurende achteruitgang: bij verschillende soorten met een klein verspreidingsgebied is er sprake van een voortdurende achteruitgang. Soms is de achteruitgang gemeten als (i) ‘extent of occurence’, (ii) ‘area of occupancy’ (gemeten als dalende verspreidingsindex), (iii) oppervlakte en/of kwaliteit van habitat, (iv) aantal locaties of subpopulaties en (v) aantal individuen (gemeten als dalende populatie-index). Voor enkele zeer zeldzame soorten met maar één populatie is de achteruitgang uitsluitend gemeten als aantal individuen, aangezien de verspreiding dan niet af kan nemen zonder dat de soort uitsterft.

c. extreme fluctuaties in verspreiding of het aantal volwassen individuen: gebaseerd op expert judgement met behulp van de verspreidingsindexen uit het Landelijk Meetprogramma Libellen. Bij de zwervende heidelibel mag aangenomen worden dat extreme fluctuaties een rol spelen.

***C. Kleine populatiegrootte en achteruitgang***

Hiervoor is een schatting nodig van de populatiegrootte in Nederland (voortplantende dieren). Omdat het exacte aantal individuen niet bekend is, is een inschatting gemaakt in aantalsklassen. Dit is dezelfde inschatting die ook is gebruikt om de zn te bepalen voor de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria.
Daarnaast moet aan criterium C1 en/of C2 voldaan zijn:

C1: Voortdurende achteruitgang met een minimumpercentage in drie, vijf of tien jaar. De achteruitgang in populatiegrootte is berekend uit de gegevens van het Landelijk Meetprogramma Libellen.

C2: Voortdurende achteruitgang (zonder minimumpercentage, zie B2b) en a(i), a(ii) en/of b:

- a(i): Aantal individuen in de grootste subpopulatie maximaal 1.000: dit is voor de afnemende soorten bekend.
- a(ii): Percentage van alle individuen in één deelpopulatie minimaal 90%: dit is voor de afnemende soorten bekend.
- b. Extreme fluctuaties in het aantal volwassen individuen: gebaseerd op expert judgement.

Acht soorten bleken hieraan te voldoen maar deze werden ook op basis van andere criteria in dezelfde of een hogere categorie geclassificeerd.

***D. Bijzonder kleine of beperkte populaties***

D1: De schatting van het aantal volwassen individuen uit C is hiervoor gebruikt.
D2: 'Area of occupancy': komt uit B2, het aantal vindplaatsen komt uit B2a.
Negen soorten bleken hieraan te voldoen.

***E. Kwantitatieve analyse***

Een modelmatige analyse van de waarschijnlijkheid dat een soort zal verdwijnen, is voor geen enkele Nederlandse libel beschikbaar. Dit criterium kon daarom niet worden toegepast.

### 2.4.6 IUCN-criteria: correcties voor regionale toepassing

Nadat elke soort is toegedeeld aan een Rode-Lijstcategorie volgens paragraaf 2.3.2 en 2.4.5, kunnen er correcties worden toegepast vanwege de toepassing van de criteria op regionale schaal (de Nederlandse Rode Lijst is immers een 'Regional Red List'). Dit is gedaan volgens het schema in figuur 3 in paragraaf 2.3.1.
De vraag naar "significant immigration" is als volgt geïnterpreteerd. Bij algemene soorten hoeft immigratie momenteel nog geen groot effect te hebben, maar indien de soort verder zou afnemen (met risico op daadwerkelijk verdwijnen), dan zou immigratie vanuit het buitenland het risico significant verminderen. Als deze soort in het nabije buitenland ook afneemt, en daarmee de immigratie, dan is het effect niet significant. Bij zeldzame soorten is beoordeeld of het risico op verdwijnen significant wordt vergroot als de immigratie vanuit het buitenland zou afnemen. Voor de kleine tanglibel, die in Nederland zeer beperkt voorkomt, maar in het nabije buitenland talrijker is en daar geen (sterke) negatieve trend laat zien, wordt verwacht dat de uitsterfkans daardoor significant verlaagd wordt.

# 3. Rode Lijst volgens Nederlandse criteria

**Dit hoofdstuk presenteert het voorstel voor de nieuwe Rode Lijst van de Nederlandse libellen. Van de 69 soorten regelmatig voortplantende libellen in ons land kwalificeren 23 soorten voor de Rode Lijst (33%).**

## 3.1 Voorstel Rode Lijst Libellen 2024

In tabel 9 is het voorstel voor de Rode Lijst Libellen 2024 volgens de Nederlandse criteria opgenomen. Van de 69 beschouwde soorten staan er 23 op de Rode Lijst (33%). Deze zijn als volgt over de categorieën verdeeld: 2 soorten in de categorie Verdwenen uit Nederland, 8 soorten in Ernstig bedreigd, 7 soorten in Bedreigd, 2 soorten in Kwetsbaar en 4 soorten in Gevoelig. De overige 46 beschouwde soorten zijn geen Rode-Lijstsoort, omdat ze behoren tot de categorie Thans niet nedreigd.
In bijlage 1 wordt de cijfermatige onderbouwing van de Rode Lijst gegeven en in paragraaf 3.3 wordt elke soort afzonderlijk besproken.

***Tabel 9**: Rode Lijst Libellen 2024 volgens de Nederlandse criteria.*
*De cijfers achter de categorie verwijzen naar tabel 3.*

| | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Zeldzaamheid | Trend | Categorie |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Rode-Lijstsoorten*** | | | | | |
| **Verdwenen uit Nederland: 2 soorten** | | | | | |
| | Bronslibel | *Oxygastra curtisii* | x | tttt | VN |
| | Mercuurwaterjuffer | *Coenagrion mercuriale* | x | tttt | VN |
| **Ernstig bedreigd: 8 soorten** | | | | | |
| | Donkere waterjuffer | *Coenagrion armatum* | zzz | ttt | EB |
| | Dwergjuffer | *Nehalennia speciosa* | zzz | ttt | EB |
| | Geelvlekheidelibel | *Sympetrum flaveolum* | zzz | ttt | EB |
| | Gewone bronlibel | *Cordulegaster boltonii ssp. boltonii* | zzz | ttt | EB |
| | Hoogveenglanslibel | *Somatochlora arctica* | zzz | ttt | EB |
| | Maanwaterjuffer | *Coenagrion lunulatum* | zzz | ttt | EB |
| | Speerwaterjuffer | *Coenagrion hastulatum* | zzz | ttt | EB |
| | Venglazenmaker | *Aeshna juncea* | zzz | ttt | EB |
| **Bedreigd: 7 soorten** | | | | | |
| | Gaffellibel | *Ophiogomphus cecilia* | zzz | tt | BE (9) |
| | Gevlekte glanslibel | *Somatochlora flavomaculata* | zz | tt | BE (10) |
| | Groene glazenmaker | *Aeshna viridis* | zz | ttt | BE (14) |
| | Noordse glazenmaker | *Aeshna subarctica ssp. elisabethae* | zzz | tt | BE (9) |
| | Noordse winterjuffer | *Sympecma paedisca* | zz | ttt | BE (14) |
| | Noordse witsnuitlibel | *Leucorrhinia rubicunda* | zz | ttt | BE (14) |
| | Venwitsnuitlibel | *Leucorrhinia dubia ssp. dubia* | zz | tt | BE (10) |
| **Kwetsbaar: 2 soorten** | | | | | |
| | Bosbeekjuffer | *Calopteryx virgo ssp. virgo* | z | t | KW (7) |
| | Zwarte heidelibel | *Sympetrum danae* | z | t | KW (7) |
| **Gevoelig: 4 soorten** | | | | | |
| | Kleine tanglibel | *Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus* | zzz | 0/+ | GE (1) |
| | Oostelijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia albifrons* | zzz | 0/+ | GE (1) |
| | Vuurjuffer | *Pyrrhosoma nymphula* | a | tt | GE (12) |
| | Watersnuffel | *Enallagma cyathigerum* | a | tt | GE (12) |

| | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Zeldzaamheid | Trend | Categorie |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Overige beschouwde soorten*** | | | | | |
| **Thans niet bedreigd: 46 soorten** | | | | | |
| | Azuurwaterjuffer | *Coenagrion puella* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Bandheidelibel | *Sympetrum pedemontanum* | zz | 0/+ | TNB (2) |
| | Beekoeverlibel | *Orthetrum coerulescens ssp. coerulescens* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Beekrombout | *Gomphus vulgatissimus* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Blauwe breedscheenjuffer | *Platycnemis pennipes ssp. pennipes* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Blauwe glazenmaker | *Aeshna cyanea* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Bloedrode heidelibel | *Sympetrum sanguineum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Bruine glazenmaker | *Aeshna grandis ssp. grandis* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Bruine korenbout | *Libellula fulva* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Bruine winterjuffer | *Sympecma fusca* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Bruinrode heidelibel | *Sympetrum striolatum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Gaffelwaterjuffer | *Coenagrion scitulum* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Gevlekte witsnuitlibel | *Leucorrhinia pectoralis* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Gewone oeverlibel | *Orthetrum cancellatum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Gewone pantserjuffer | *Lestes sponsa* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Glassnijder | *Brachytron pratense* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Grote keizerlibel | *Anax imperator* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Grote roodoogjuffer | *Erythromma najas ssp. najas* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Houtpantserjuffer | *Chalcolestes viridis* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Kanaaljuffer | *Erythromma lindenii* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Kempense heidelibel | *Sympetrum depressiusculum* | zz | 0/+ | TNB (2) |
| | Kleine roodoogjuffer | *Erythromma viridulum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Koraaljuffer | *Ceriagrion tenellum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Lantaarntje | *Ischnura elegans ssp. elegans* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Metaalglanslibel | *Somatochlora metallica* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Paardenbijter | *Aeshna mixta* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Plasrombout | *Gomphus pulchellus* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Platbuik | *Libellula depressa* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Rivierrombout | *Stylurus flavipes* | zz | 0/+ | TNB (2) |
| | Sierlijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia caudalis* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Smaragdlibel | *Cordulia aenea ssp. aenea* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Steenrode heidelibel | *Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Tangpantserjuffer | *Lestes dryas* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Tengere grasjuffer | *Ischnura pumilio* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Tengere pantserjuffer | *Lestes virens ssp. vestalis* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Variabele waterjuffer | *Coenagrion pulchellum* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Viervlek | *Libellula quadrimaculata* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Vroege glazenmaker | *Isoaeschna isoceles* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Vuurlibel | *Crocothemis erythraea* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Weidebeekjuffer | *Calopteryx splendens* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Zuidelijke glazenmaker | *Aeshna affinis* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Zuidelijke heidelibel | *Sympetrum meridionale* | z | 0/+ | TNB (3) |
| | Zuidelijke keizerlibel | *Anax parthenope* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Zuidelijke oeverlibel | *Orthetrum brunneum* | zz | 0/+ | TNB (2) |
| | Zwervende heidelibel | *Sympetrum fonscolombii* | a | 0/+ | TNB (4) |
| | Zwervende pantserjuffer | *Lestes barbarus* | a | 0/+ | TNB (4) |

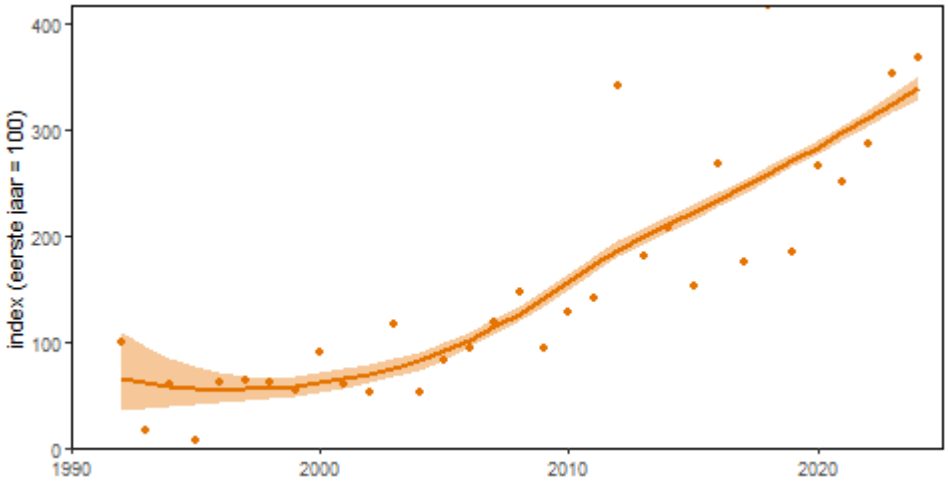
## 3.2 Vergelijking met de Rode Lijst 2011

### 3.2.1 Reconstructie van de Rode Lijst 2011

Het basisrapport van de vorige Rode Lijst, opgesteld in 2011 en gepubliceerd in 2012, geeft uitleg over de toen gevolgde methode (Termaat & Kalkman, 2011). Destijds is Chao2 gebruikt als methode om de trends voor de periode 1960-1999 te bepalen. Voor de huidige Rode Lijst is zoveel mogelijk de list length-methode gekozen en in geen enkel geval de Chao2-methode. Om toch een goede vergelijking tussen beide Rode Lijsten mogelijk te maken, is de Rode Lijst uit 2011 gereconstrueerd volgens de methode van de Rode Lijst 2024. Voor het benaderen van de situatie in 1950 werd, net als bij de Rode Lijst 2011, gebruik gemaakt van de gegevens uit de periode 1920-1960. Voor het bepalen van de verspreiding in 2011 is gebruik gemaakt van de gegevens uit de periode 2000-2009. De populatietrend (tn) kon voor de Rode Lijst 2011 alleen gebruikt worden voor de speerwaterjuffer en dat is voor de reconstructie ook aangehouden. Voor alle andere soorten wordt de trend geheel door de verspreidingstrend (tv) bepaald.

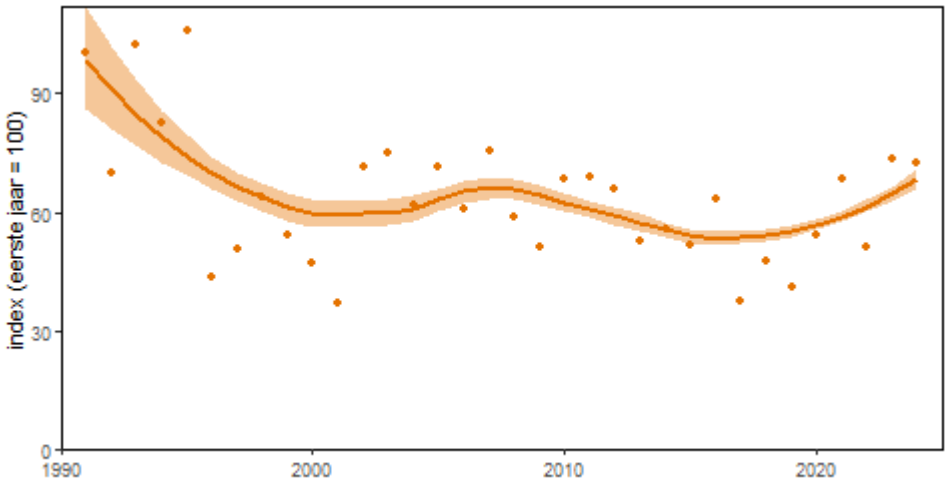
In tabel 10 wordt een overzicht gegeven van de oorspronkelijke Rode Lijst uit 2011, de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 en de Rode Lijst 2024. Uit de tabel blijkt dat bij drie soorten de Rode-Lijstcategorie van 2011 is gecorrigeerd:

- ***beekrombout***: de beekrombout werd in 2011 beoordeeld als Bedreigd. In de reconstructie van de Rode Lijst 2011 is de soort beoordeeld als Thans niet bedreigd. Dit verschil wordt veroorzaakt door een andere beoordeling van de situatie rond het referentiejaar 1950. De beekrombout was tot 1930 van de vorige eeuw verspreid over Nederland aanwezig, maar juist in de periode vóór het jaar 1950 vond een grote afname plaats (NVL, 2002). We weten dus dat de verspreiding in het jaar 1950 beperkter was dan de verspreiding in de totale periode 1920-1960. In de reconstructie van de Rode Lijst 2011 is daarom, evenals in de Rode Lijst 2024, een handmatige correctie toegepast op de verspreiding in de referentieperiode. De verspreidingstrend (tv) verandert daarmee van ‘sterk afgenomen’ naar ‘stabiel of toegenomen’.
- ***gevlekte witsnuitlibel***: de gevlekte witsnuitlibel werd in 2011 beoordeeld als Kwetsbaar. In de reconstructie van de Rode Lijst 2011 is de soort beoordeeld als Thans niet bedreigd. Dit komt doordat de verspreidingstrend (tv) in de reconstructie is bepaald als ‘stabiel of toegenomen’ in plaats van ‘matig afgenomen’. In 2011 was net een grote uitbreiding van de gevlekte witsnuitlibel aan de gang, die zich ook in de jaren daarna nog heeft doorgezet (figuur 7). De trendberekening in 2011 (met een combinatie van Chao2- en occupancy-model) heeft deze stijging destijds blijkbaar minder goed berekend dan de combinatie die nu is gebruikt (list length-methode en occupancy-model).




***Figuur 7****: Verspreidingstrend van de gevlekte witsnuitlibel, die de grote uitbreiding laat zien die de soort sinds 2000 heeft doorgemaakt.*

- ***tangpantserjuffer***: de tangpantserjuffer werd in 2011 beoordeeld als Thans niet bedreigd. In de reconstructie van de Rode Lijst 2011 is de soort beoordeeld als Kwetsbaar. Dit komt doordat de verspreidingstrend (tv) in de reconstructie is bepaald als 'matig afgenomen' in plaats van 'stabiel of toegenomen'. Zoals bij de gevlekte witsnuitlibel wordt dit veroorzaakt door het verschil in trendberekening tussen de beide methodes. De trend komt met de huidige berekening (list length-methode) met -25,6% net in een zwaardere categorie terecht, waardoor ook de status op de gecorrigeerde Rode Lijst 2011 zwaarder uitvalt. Opmerkelijk is dat de soort in de Rode Lijst 2024 weer als Thans niet bedreigd wordt beoordeeld (met een tv van -17,1%). Dit komt doordat de verspreiding, die rond 2011 daalde, recent weer toeneemt (figuur 8).




***Figuur 8****: Verspreidingstrend van de tangpantserjuffer, die rond 2011 dalende was, maar recent weer een stijging laat zien.*

Van de 65 soorten die voor de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 beschouwd zijn, kwalificeerden er 22 (34%) voor de Rode Lijst. Ze zijn als volgt over de categorieën verdeeld:
- 5 soorten in de categorie Verdwenen uit Nederland
- 4 soorten in de categorie Ernstig bedreigd
- 5 soorten in de categorie Bedreigd
- 6 soorten in de categorie Kwetsbaar
- 2 soorten in de categorie Gevoelig

De overige 43 beschouwde soorten vielen in de categorie Thans niet bedreigd.

***Tabel 10****: Vergelijking tussen de oorspronkelijke officiële Rode Lijst 2011, de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 (met aangepaste criteria en verbeterde gegevens) en de Rode Lijst 2024.*

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Rode Lijst 2011 | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|---|---|
| Azuurwaterjuffer | *Coenagrion puella* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Bandheidelibel | *Sympetrum pedemontanum* | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ |
| Beekoeverlibel | *Orthetrum coerulescens ssp. coerulescens* | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) z, 0/+ |
| Beekrombout | *Gomphus vulgatissimus* | BE zz, tt | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) z, 0/+ |
| Blauwe breedscheenjuffer | *Platycnemis pennipes ssp. pennipes* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Blauwe glazenmaker | *Aeshna cyanea* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Bloedrode heidelibel | *Sympetrum sanguineum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Bosbeekjuffer | *Calopteryx virgo ssp. virgo* | BE zz, tt | BE zz, tt | KW z, t |
| Bronslibel | *Oxygastra curtisii* | VN x, tttt | VN x, tttt | VN x, tttt |

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Rode Lijst 2011 | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|---|---|
| Bruine glazenmaker | *Aeshna grandis ssp. grandis* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Bruine korenbout | *Libellula fulva* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Bruine winterjuffer | *Sympecma fusca* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Bruinrode heidelibel | *Sympetrum striolatum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Donkere waterjuffer | *Coenagrion armatum* | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt |
| Dwergjuffer | *Nehalennia speciosa* | VN x, tttt | VN x, tttt | EB zzz, ttt |
| Gaffellibel | *Ophiogomphus cecilia* | BE zzz, tt | BE zzz, tt | BE zzz, tt |
| Gaffelwaterjuffer | *Coenagrion scitulum* | NB | NB | (TNB) z, 0/+ |
| Geelvlekheidelibel | *Sympetrum flaveolum* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | EB zzz, ttt |
| Gevlekte glanslibel | *Somatochlora flavomaculata* | BE zz, tt | BE zz, tt | BE zz, tt |
| Gevlekte witsnuitlibel | *Leucorrhinia pectoralis* | KW zz, t | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) z, 0/+ |
| Gewone bronlibel | *Cordulegaster boltonii ssp. boltonii* | BE zzz, tt | BE zzz, tt | EB zzz, ttt |
| Gewone oeverlibel | *Orthetrum cancellatum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Gewone pantserjuffer | *Lestes sponsa* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Glassnijder | *Brachytron pratense* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Groene glazenmaker | *Aeshna viridis* | KW zz, t | KW zz, t | BE zz, ttt |
| Grote keizerlibel | *Anax imperator* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Grote roodoogjuffer | *Erythromma najas ssp. najas* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Hoogveenglanslibel | *Somatochlora arctica* | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt |
| Houtpantserjuffer | *Chalcolestes viridis* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Kanaaljuffer | *Erythromma lindenii* | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) z, 0/+ |
| Kempense heidelibel | *Sympetrum depressiusculum* | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt | (TNB) zz, 0/+ |
| Kleine roodoogjuffer | *Erythromma viridulum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Kleine tanglibel | *Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus* | GE zzz, 0/+ | GE zzz, 0/+ | GE zzz, 0/+ |
| Koraaljuffer | *Ceriagrion tenellum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Lantaarntje | *Ischnura elegans ssp. elegans* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Maanwaterjuffer | *Coenagrion lunulatum* | KW zz, t | KW zz, t | EB zzz, ttt |
| Mercuurwaterjuffer | *Coenagrion mercuriale* | VN x, tttt | VN x, tttt | VN x, tttt |
| Metaalglanslibel | *Somatochlora metallica* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Noordse glazenmaker | *Aeshna subarctica ssp. elisabethae* | KW zz, t | KW zz, t | BE zzz, tt |
| Noordse winterjuffer | *Sympecma paedisca* | BE zz, ttt | BE zz, ttt | BE zz, ttt |
| Noordse witsnuitlibel | *Leucorrhinia rubicunda* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) z, t | BE zz, ttt |
| Oostelijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia albifrons* | VN x, tttt | VN x, tttt | GE zzz, 0/+ |
| Paardenbijter | *Aeshna mixta* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Plasrombout | *Gomphus pulchellus* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) z, 0/+ |
| Platbuik | *Libellula depressa* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Rivierrombout | *Stylurus flavipes* | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ |
| Sierlijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia caudalis* | VN x, tttt | VN x, tttt | (TNB) zz, 0/+ |
| Smaragdlibel | *Cordulia aenea ssp. aenea* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Speerwaterjuffer | *Coenagrion hastulatum* | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt | EB zzz, ttt |
| Steenrode heidelibel | *Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Tangpantserjuffer | *Lestes dryas* | (TNB) z, 0/+ | KW z, t | (TNB) a, 0/+ |
| Tengere grasjuffer | *Ischnura pumilio* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Tengere pantserjuffer | *Lestes virens ssp. vestalis* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Variabele waterjuffer | *Coenagrion pulchellum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Venglazenmaker | *Aeshna juncea* | KW zz, t | KW z, t | EB zzz, ttt |
| Venwitsnuitlibel | *Leucorrhinia dubia ssp. dubia* | KW z, t | KW z, t | BE zz, ttt |
| Viervlek | *Libellula quadrimaculata* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Vroege glazenmaker | *Isoaeshna isoceles* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Vuurjuffer | *Pyrrhosoma nymphula* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | GE a, tt |
| Vuurlibel | *Crocothemis erythraea* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Rode Lijst 2011 | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|---|---|
| Watersnuffel | *Enallagma cyathigerum* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | GE a, tt |
| Weidebeekjuffer | *Calopteryx splendens* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Zuidelijke glazenmaker | *Aeshna affinis* | NB | NB | (TNB) z, 0/+ |
| Zuidelijke heidelibel | *Sympetrum meridionale* | NB | NB | (TNB) z, 0/+ |
| Zuidelijke keizerlibel | *Anax parthenope* | NB | NB | (TNB) a, 0/+ |
| Zuidelijke oeverlibel | *Orthetrum brunneum* | GE zzz, 0/+ | GE zzz, 0/+ | (TNB) zz, 0/+ |
| Zwarte heidelibel | *Sympetrum danae* | (TNB) a, 0/+ | (TNB) a, 0/+ | KW z, t |
| Zwervende heidelibel | *Sympetrum fonscolombii* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |
| Zwervende pantserjuffer | *Lestes barbarus* | (TNB) z, 0/+ | (TNB) z, 0/+ | (TNB) a, 0/+ |

### 3.2.2 Verschil tussen de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 en de Rode Lijst 2024

Op de Rode Lijst 2024 staat één soort meer dan op de gereconstrueerde Rode Lijst 2011, namelijk 23 versus 22. In de samenstelling van de Rode Lijst en de categorie waartoe de soorten behoren, is echter veel veranderd (tabel 11).
In 2024 zijn meer soorten beschouwd dan in 2011, maar percentueel gezien is het aantal soorten op de Rode Lijst ongeveer gelijk: van 34% (van de 65 beschouwde soorten) naar 33% (van de 69 beschouwde soorten). Goed nieuws is dat drie van de soorten die in 2011 als Verdwenen op de Rode Lijst stonden, nu weer in Nederland voorkomen. Één daarvan gaat zelfs van de Rode Lijst af, namelijk de sierlijke witsnuitlibel. De oostelijke witsnuitlibel heeft op de nieuwe Rode Lijst de status Gevoelig, vanwege zijn nu nog beperkte verspreidingsgebied. De derde soort, de dwergjuffer, is Ernstig bedreigd en dreigt in de toekomst weer terug te vallen naar de status Verdwenen uit Nederland.
Slechts negen soorten behoren nog tot dezelfde categorie. Het aantal bedreigde en ernstig bedreigde soorten is in 2024 groter geworden: van 5 naar 7, respectievelijk van 4 naar 8.

***Tabel 11**: Verschillen tussen de Rode Lijst 2024 en de gereconstrueerde Rode Lijst 2011*

| Categorie | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|
| Verdwenen uit Nederland (VN) | 5 | 2 |
| Ernstig bedreigd (EB) | 4 | 8 |
| Bedreigd (BE) | 5 | 7 |
| Kwetsbaar (KW) | 6 | 2 |
| Gevoelig (GE) | 2 | 4 |
| **Totaal** | **22** | **23** |

Vier soorten staan nu *niet* meer op de Rode Lijst:

| Soort | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|
| Sierlijke witsnuitlibel | Verdwenen uit Nederland (VN) | Thans niet bedreigd (TNB) |
| Kempense heidelibel | Bedreigd (BE) | Thans niet bedreigd (TNB) |
| Tangpantserjuffer | Kwetsbaar (KW) | Thans niet bedreigd (TNB) |
| Zuidelijke oeverlibel | Gevoelig (GE) | Thans niet bedreigd (TNB) |

Drie soorten gaan naar een *lichtere* categorie:

| Soort | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|
| Dwergjuffer | Verdwenen uit Nederland (VN) | Ernstig bedreigd (EB) |
| Oostelijke witsnuitlibel | Verdwenen uit Nederland (VN) | Gevoelig (GE) |
| Bosbeekjuffer | Bedreigd (BE) | Kwetsbaar (KW) |

Zes soorten gaan naar een *zwaardere* categorie:

| Soort | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|
| Groene glazenmaker | Kwetsbaar (KW) | Bedreigd (BE) |
| Noordse glazenmaker | Kwetsbaar (KW) | Bedreigd (BE) |
| Venwitsnuitlibel | Kwetsbaar (KW) | Bedreigd (BE) |
| Maanwaterjuffer | Kwetsbaar (KW) | Ernstig bedreigd (EB) |
| Venglazenmaker | Kwetsbaar (KW) | Ernstig bedreigd (EB) |
| Gewone bronlibel | Bedreigd (BE) | Ernstig bedreigd (EB) |

Vijf soorten komen *nieuw* op de Rode Lijst:

| Soort | Gereconstrueerde Rode Lijst 2011 | Rode Lijst 2024 |
|---|---|---|
| Vuurjuffer | Thans niet bedreigd (TNB) | Gevoelig (GE) |
| Watersnuffel | Thans niet bedreigd (TNB) | Gevoelig (GE) |
| Zwarte heidelibel | Thans niet bedreigd (TNB) | Kwetsbaar (KW) |
| Noordse witsnuitlibel | Thans niet bedreigd (TNB) | Bedreigd (BE) |
| Geelvlekheidelibel | Thans niet bedreigd (TNB) | Ernstig bedreigd (EB) |

Verder zijn er nog vier soorten die voor het eerst zijn beschouwd, maar die zich zo succesvol hebben gevestigd, dat ze direct behoren tot de categorie Thans niet nedreigd: gaffelwaterjuffer, zuidelijke glazenmaker, zuidelijke heidelibel en zuidelijke keizerlibel.

Uit dit overzicht blijkt dat er enerzijds soorten zijn die in aantal toenemen en er zijn soorten die zich zich in Nederland hebben gevestigd als regelmatige voortplanter, voornamelijk onder invloed van klimaatverandering. Ook hebben zich voorheen verdwenen soorten opnieuw gevestigd en deze hebben zich soms zo succesvol uitgebreid dat ze direct van Verdwenen naar Thans niet bedreigd gaan.
Zorgwekkend is echter het feit dat de situatie van een aantal soorten van vennen duidelijk is verslechterd: de maanwaterjuffer en de venglazenmaker zijn in 2011 pas op de Rode Lijst gekomen maar zijn beide nu al Ernstig bedreigd. Daarnaast komen voorheen zeer talrijke venlibellen voor het eerst op de Rode Lijst, zoals watersnuffel (Gevoelig), zwarte heidelibel (Kwetsbaar) en noordse witsnuitlibel (Bedreigd).



*De noordse witsnuitlibel stond in 2011 nog niet op de Rode Lijst, maar is recent zo hard achteruit gegaan dat de soort nu is beoordeeld als Bedreigd (foto: Dick Noordhof).*

## 3.3 Soortbesprekingen

Alle soorten die op de Rode Lijst volgens de Nederlandse criteria en/of de IUCN-criteria staan, worden besproken. Meer informatie over de verspreiding en ecologie is te vinden in De Nederlandse Libellen (NVL, 2002), Bouwman *et al*. (2008) en Die Libellen Baden-Württembergs (Sternberg & Buchwald, 1999; 2000). De soorten zijn als volgt gegroepeerd:

3.3.1 Verdwenen soorten
3.3.2 Ernstig bedreigde soorten
3.3.3 Bedreigde soorten
3.3.4 Kwetsbare soorten
3.3.5 Gevoelige soorten
3.3.6 Soorten die alleen volgens de IUCN-criteria bedreigd zijn

Daarbinnen zijn de soorten alfabetisch gerangschikt op Nederlandse naam.

De soortteksten hebben telkens dezelfde opbouw:

- Rode Lijst 2024: zie paragraaf 3.1.
- Rode Lijst 2011: zie paragraaf 3.2 (het betreft alleen de gereconstrueerde versie).
- IUCN Nederland 2024: zie paragraaf 4.1.
- IUCN Europa 2024: de status op de Europese Rode Lijst volgens IUCN-criteria is overgenomen uit De Knijf *et al*. (2024).

Dan volgt een foto van de soort en (indien voorhanden) een grafiek met de populatie- en/of de verspreidingstrend van de soort, afkomstig uit het Landelijk Meetprogramma Libellen. Hierbij zijn alleen de trends getoond die ook zijn gebruikt voor het bepalen van de trendcategorie. Soms is dat alleen de verspreidingstrend of alleen de populatietrend, soms beide. In een enkel geval was er geen berekende trend voorhanden.

Hierna volgt de onderbouwing van de uitkomsten van de Rode Lijst 2024 en de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 (onder het kopje 'Nederlandse criteria') en van de Regional Red List volgens IUCN-criteria (onder het kopje 'IUCN-criteria'):

***Nederlandse criteria***
*Zeldzaamheid:* zie paragraaf 2.4.3 en bijlage 1.
*Trend sinds 1950:* zie paragraaf 2.4.4 en bijlage 1.
*Rode Lijst 2011:* zie paragraaf 3.2. Indien de categorie van de gereconstrueerde Rode Lijst 2011 afwijkt van de categorie op de oorspronkelijke Rode Lijst 2011, dan wordt uitgelegd waarom correctie nodig was.
Bij verdwenen, teruggekeerde of nieuw verschenen soorten volgt nog een kort toelichting in een historisch overzicht.

***IUCN-criteria***
In het kopje wordt (indien van toepassing) gemeld door welk criterium of door welke criteria de soort op de Regional Red List komt. Als er meerdere criteria relevant zijn, wordt de zwaarste genoemd, omdat die bepalend is voor de uiteindelijke categorie.
Vervolgens wordt de uitkomst per criterium gegeven en toegelicht (mits de soort niet behoort tot Least Concern, want in dat geval wordt dat alleen samenvattend toegelicht). Zie voor uitleg paragraaf 2.4.5.
*A. Populatieverandering*
*B. Verspreiding*
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
*Regionale correctie*

***Bedreigingen en maatregelen***
Onder dit kopje wordt een korte kenschets gegeven van de biotoop, wordt kort ingegaan op de (waarschijnlijke) redenen voor de Rode-Lijststatus en worden de mogelijkheden voor beschermingsmaatregelen beschreven.

### 3.3.1 Verdwenen soorten

## **Bronslibel** *(Oxygastra curtisii)*



*Bronslibel (foto: Antoine van der Heijden)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Verdwenen uit Nederland** |
| Rode Lijst 2011: | Verdwenen uit Nederland |
| IUCN Nederland 2024: | Regionally Extinct |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* 0 atlasblokken met voortplanting en 0 voortplantende dieren, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse afwezig (x).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding en de populatiegrootte zijn afgenomen met 100%, wat leidt tot trendklasse maximaal afgenomen (tttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.

De situatie ten opzichte van de Rode Lijst 2011 is onveranderd. De laatste waarnemingen van de bronslibel komen uit 1976 en 1982, maar deze soort is waarschijnlijk al veel eerder als regelmatige voortplanter uit Nederland verdwenen. Gezien de reeks waarnemingen in de jaren 1920 moet worden aangenomen dat er in ieder geval gedurende minimaal tien jaar een populatie in de Aa bij Berlicum is geweest (Termaat & Kalkman 2011).

**IUCN-criteria: RE**
Verdwenen uit ons land, maar niet op wereldschaal.

**Bedreigingen en maatregelen**
Ook wat betreft bedreigingen en maatregelen is de situatie voor de bronslibel in Nederland vrijwel onveranderd ten opzichte van 2011. De bronslibel is een soort van grotere, deels door bos omgeven beken. Nederland ligt aan de noordrand van zijn areaal en in de eerste helft van de twintigste eeuw is de soort waarschijnlijk hooguit lokaal aanwezig geweest. Beken in Noord-Brabant zijn in de jaren 1960 en 1970 sterk vervuild geraakt en daardoor ongeschikt geworden voor de bronslibel. Mede daarom is het niet erg waarschijnlijk dat de laatste waarnemingen uit 1976 en 1982 duiden op een toen aanwezige (stabiele) populatie (Termaat & Kalkman 2011). In het basisrapport van de vorige Rode Lijst Libellen (Termaat & Kalkman 2011) werd verondersteld dat door de recente sterke verbetering van de waterkwaliteit in combinatie met de toename van warme zomers een hervestiging van de soort in Nederland mogelijk zou zijn. Inmiddels heeft de soort op de Europese Rode Lijst 2024 (De Knijf *et al.*, 2024) de status Near Threatened. De bronslibel heeft in de delen van Europa waar hij voorkomt, te maken met bedreigingen die vooral een gevolg zijn van droogte en droge periodes. Dit heeft de soort gemeen met andere soorten van (met name) mediterrane stromende wateren.
Aanvullend op directe gevolgen van droogte, kunnen door droogte of droge periodes bovendien problemen met waterkwaliteit worden versterkt. Door lagere waterstanden kunnen namelijk hogere concentraties aan vervuilende stoffen optreden. Vanwege de toename van warme zomers door klimaatverandering kan ook Nederland in toenemende mate met droogteproblemen te maken krijgen. Ook staat de waterkwaliteit in ons land weer meer onder druk dan ten tijde van de vorige Rode Lijst. Het is daarom de vraag of een terugkeer in Nederland een realistische verwachting is.

## **Mercuurwaterjuffer** *(Coenagrion mercuriale)*


*Mercuurwaterjuffer (foto: Antoine van der Heijden)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Verdwenen uit Nederland** |
| Rode Lijst 2011: | Verdwenen uit Nederland |
| IUCN Nederland 2024: | Regionally Extinct |
| IUCN Europa 2024: | Vulnerable |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* 0 atlasblokken met voortplanting en 0 voortplantende dieren, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse afwezig (x).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding en de populatiegrootte zijn afgenomen met 100%, wat leidt tot trendklasse maximaal afgenomen (tttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.

In de beschouwde periode is de mercuurwaterjuffer met zekerheid in 1929 bij Winterswijk waargenomen (larve) en daarvoor alleen in 1903 bij Plasmolen. Op beide plekken waren waarschijnlijk populaties aanwezig. In 2011 is de soort opnieuw waargenomen in Nederland, in de buurt van Swalmen. Hier zijn alleen mannetjes waargenomen en de daaropvolgende jaren zijn er geen betrouwbare waarnemingen meer gedaan. Het lijkt onwaarschijnlijk dat op die plek een populatie aanwezig was, ook gezien de habitat ter plekke. De herkomst van deze dieren is onduidelijk.
Aangenomen mag worden dat de mercuurwaterjuffer zich zowel voor als na 1900 in ons land heeft voortgeplant (zie ook paragraaf 2.4.1). Een opgave van drie exemplaren bij Herkenbosch in 1953 wordt niet door bewijs ondersteund (NVL, 2002), maar mogelijk heeft deze soort zich dus nog rond die tijd in Nederland voortgeplant. Het is daarom niet duidelijk wanneer hij uit Nederland is verdwenen.

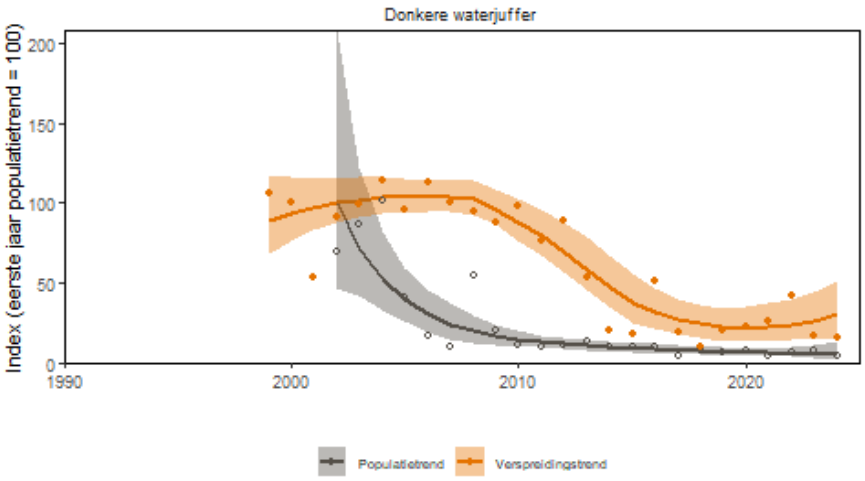
**IUCN-criteria: RE**
Verdwenen uit ons land, maar niet op wereldschaal.

**Bedreigingen en maatregelen**
De situatie voor mercuurwaterjuffer is, ondanks de waarnemingen nabij Swalmen in 2011, nog onveranderd ten opzichte van de vorige Rode Lijst. De situatie van mercuurwaterjuffers op Europese schaal is echter sterk verslechterd. De hiernavolgende tekst uit Termaat & Kalkman (2011) is nog steeds van toepassing.
Geschikt biotoop voor de mercuurwaterjuffer is in Nederland vermoedelijk altijd al zeldzaam geweest (NVL, 2002). De soort komt alleen voor bij kleine, zonnige kwelbeekjes die het hele jaar door stromen, in de winter niet dichtvriezen en een goed ontwikkelde emerse vegetatie hebben. Vaak is kleine watereppe dominant aanwezig (NVL, 2002; Sternberg & Buchwald, 1999; Vliegenthart & Termaat, 2001). De juiste geologische randvoorwaarden voor dergelijke beekjes zijn alleen voorhanden in Limburg, oostelijk Noord-Brabant, Twente en de Achterhoek, maar de waterhuishouding is ook hier vanwege het agrarische landgebruik grotendeels ongeschikt. Naast een voldoende hoge grondwaterstand (voldoende kwel in de beek) en een goede waterkwaliteit is het ook van belang dat de emerse vegetatie voldoende ruimte krijgt om zich te ontwikkelen. Voor bescherming van de mercuurwaterjuffer zijn daarom twee zaken cruciaal: herstel van de waterhuishouding op landschapsschaal en een gefaseerd schonings- en maaibeheer van beek en oevers. De volwassen dieren verblijven een groot deel van de tijd in grasland in de directe omgeving van de beek. Het inrichten van een strook extensief beheerd grasland van enkele tientallen meters aan weerszijden van de beek is daarom een pré. De mercuurwaterjuffer legt slechts korte afstanden af, waardoor populaties snel geïsoleerd raken. Stabiele (meta)populaties zijn daarom aangewezen op clusters van geschikte beekjes op korte afstand van elkaar (< 3 km) (Purse *et al.*, 2003).

## **Donkere waterjuffer** *(Coenagrion armatum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Ernstig bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern (Near Threatened in de landen van de EU) |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voor in 1 atlasblok, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met minimaal 90%, wat leidt tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt). Dit percentage is gebaseerd op de inschatting dat de donkere waterjuffer rond 1950 in minimaal 10 atlasblokken voorkwam. Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden berekend. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Donkere waterjuffer (foto: Jaap Bouwman)*

**IUCN: CR (B1ab, B2)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 48% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2.
*B. Verspreiding: Critically Endangered*
De 'extent of occurrence' is < 100 km$^2$ en de 'area of occupancy' is < 10 km$^2$. Daarnaast wordt er voldaan aan twee aanvullende eisen. Het aantal locaties waar de soort voorkomt is beperkt tot één en er is sprake van een doorgaande afname van het aantal volwassen individuen. Daarom kwalificeert de soort als Critically Endangered voor de criteria B1ab en B2ab.
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Endangered*
Naar schatting zijn er jaarlijks 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig. Daarnaast is er sprake van een afname van minimaal 20% in vijf jaar. Daarmee kwalificeert de soort als Endangered volgens criterium C1.

*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Vulnerable*
Het aantal reproducerende dieren is < 1.000, de 'Area of Occupancy' is <20 $km^2$ en het aantal locaties is minder dan vijf én er is een reëel risico op het verdwijnen van het leefgebied. De soort is voor zijn voortbestaan namelijk afhankelijk van een specifiek beheer en staken van dat beheer kan binnen enkele jaren leiden tot de categorie Critically Endangered of Regionally Extinct. De soort kwalificeert daarmee voor Vulnerable onder criterium D1 en D2.

**Bedreigingen en maatregelen**
De verspreiding van de donkere waterjuffer in Nederland is onveranderd ten opzichte van de vorige Rode Lijst. Het aantal individuen is verder afgenomen. In het vorige basisrapport (Termaat & Kalkman 2011) is de volgende tijdlijn geschetst, die nu met de actuele situatie is aangevuld:
De donkere waterjuffer werd vóór zijn terugkeer als regelmatige voortplanter, voor het laatst waargenomen in 1956 (Tietjerksteradeel, Friesland). De soort is ook waargenomen in Groningen (19e eeuw), in het Naardermeer (Noord-Holland, 1924) en in De Weerribben (Overijssel, 1955). Op deze locaties waren naar alle waarschijnlijkheid populaties aanwezig. Omdat de donkere waterjuffer moeilijk te vinden is (korte, vroege vliegtijd, heimelijk gedrag, uiterlijk dat lijkt op het uiterst algemene lantaarntje) is het zelfs zeer waarschijnlijk dat er rond 1950 populaties waren in tien atlasblokken. Om dezelfde redenen is het aannemelijk dat deze soort ook tussen 1956 en 1999 aanwezig is geweest in Nederland, maar in die periode niet is gevonden. Vanaf 1999 is de donkere waterjuffer weer jaarlijks waargenomen in De Weerribben. Sinds de ontdekking is daar op vijf verschillende locaties voortplanting vastgesteld. Na 2010 is dat steeds op dezelfde locatie en zijn geen nieuwe locaties meer gevonden (Bouwman *et al.*, 2016). Naar het zich laat aanzien breidt de soort zich daar niet uit en bevindt de populatie zich nog steeds in één atlasblok.
De analyse uit de vorige Rode Lijst Libellen (Termaat & Kalkman, 2011) is nog steeds relevant. De oppervlakte geschikt leefgebied voor de donkere waterjuffer is fors afgenomen. Veel laagveenmoerassen zijn ontwaterd en in cultuur gebracht. In de resterende laagveenmoerassen is de waterkwaliteit verslechterd door eutrofiëring en verdroging (afname kwelinvloed) (NVL, 2002). Daarnaast zijn in de resterende gebieden geschikte verlandingsvegetaties verdwenen door te intensief maaibeheer of verdergaande successie en het achterwege blijven van maaibeheer terwijl het ontstaan van nieuwe mesotrofe verlanding maar heel beperkt plaatsvindt.
Binnen De Weerribben is de verspreiding steeds zeer beperkt, nu slechts twee petgaten die naast elkaar liggen, en dat maakt de resterende populatie daar extra kwetsbaar. Bouwman *et al.* (2016) geven aan dat de biotoop waar de donkere waterjuffer voorkomt, gevoelig is voor verdroging. Ook zullen door natuurlijke verlanding de petgaten waar de soort voorkomt uiteindelijk ongeschikt worden. Ze geven aan dat het van belang is dat de verschillende verlandingsstadia naast elkaar aanwezig zijn, zodat er altijd geschikte biotoop voor de donkere waterjuffer aanwezig is. De vegetatiestructuur is daarbij belangrijk.
Daarnaast is de donkere waterjuffer een koelteminnnende soort waarvan het verspreidingsgebied wordt beperkt door klimaatfactoren. De gevolgen van klimaatverandering vormen een extra risicofactor voor de enige resterende vliegplaats van deze soort en maken de kans op verspreiding naar andere locaties kleiner.
Maatregelen moeten gericht zijn op een natuurlijk waterpeilbeheer, het bestrijden van eutrofiëring (bijvoorbeeld door te zorgen voor een laag fosfaatgehalte in het oppervlaktewater dat ingelaten wordt) en een cyclisch beheer waarbij binnen een gebied altijd voldoende geschikte vegetaties voor de donkere waterjuffer beschikbaar blijven. Vergroten van het aantal vindplaatsen binnen en buiten De Weerribben is essentieel voor een duurzaam voortbestaan van donkere waterjuffer in Nederland.

## **Dwergjuffer** *(Nehalennia speciosa)*


*Dwergjuffer (foto: Albert Vliegenthart)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Verdwenen uit Nederland |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern (Near Threatened in de landen van de EU) |

**Nederlandse criteria**

*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op hooguit 49 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 1 atlasblok, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).

*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met minimaal 75%, wat leidt tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt). In de vorige Rode Lijst werd aangenomen dat de dwergjuffer rond 1950 niet meer aanwezig was in Nederland (Termaat & Kalkman, 2011). Uit recent onderzoek (Mikolajczuk 2017; Góral 2024) blijkt de dwergjuffer zich over grotere afstanden te kunnen verspreiden dan voorheen (o.a. in NVL, 2002) werd gedacht. Het is daardoor niet langer uit te sluiten dat de soort rond 1950 op verschillende plekken voorkwam. Gezien de leefwijze, kan de soort gemakkelijk onopgemerkt blijven. Rond 1950 waren er locaties met geschikt leefgebied; het is aannemelijk dat de dwergjuffer toentertijd in minimaal vier atlasblokken voorkwam. Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.

*Rode Lijst 2011:* geen correctie.

De dwergjuffer stond op de vorige Rode Lijst in de categorie verdwenen uit Nederland. In 2015 werd een kleine populatie herontdekt in een natuurgebied in Oost-Nederland (Dutmer, 2016). Mogelijk is deze locatie eerder over het hoofd gezien, omdat het een slecht toegankelijke locatie betreft en de soort een verborgen leefwijze heeft. De populatie is vervolgens op de voet gevolgd. Helaas zijn de aantallen op sindsdien sterk afgenomen. In 2024 werd slechts één exemplaar waargenomen (mond. med. Tim Termaat).

**IUCN-criteria: CR (A2b, B1ab, B2ab, C1, D1)**

*A. Populatieverandering: Critically Endangered*

De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 90% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Critically Endangered onder criterium A2b.

*B. Verspreiding: Critically Endangered*

De ‘extent of occurrence’ is < 100 km$^2$ en de 'area of occupancy' is < 10 km$^2$. Daarnaast wordt er voldaan aan twee aanvullende eisen. Het aantal locaties waar de soort voorkomt is beperkt tot één en er is sprake van een doorgaande afname van het aantal volwassen individuen. Daarom kwalificeert de soort als Critically Endangered voor de criteria B1ab en B2ab.

*C. Kleine populatie en achteruitgang: Critically Endangered*

Naar schatting zijn er jaarlijks <50 reproducerende dieren in Nederland aanwezig. Daarnaast is er sprake van een afname van minimaal 25% in drie jaar. Daarmee kwalificeert de soort als Critically Endangered volgens criterium C1.

*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Critically Endangered*

Het aantal reproducerende dieren is <50. De soort kwalificeert daarmee voor Critically Endangered onder criterium D1.

**Bedreigingen en maatregelen**

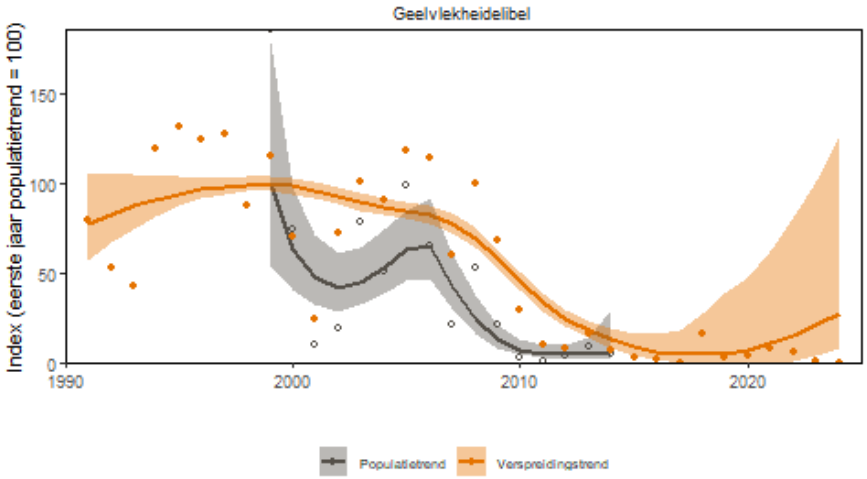
De dwergjuffer wordt uitsluitend gevonden in matig voedselarme vennen en hoogvenen. De soort is strikt gebonden aan in het water staande vegetaties met smalbladige zeggesoorten (of vergelijkbare vegetatiestructuren), waarbij de vegetatie dicht genoeg moet zijn om bescherming te bieden en ijl genoeg voor de volwassen dieren om tussendoor te vliegen (NVL, 2002; Sternberg & Buchwald, 1999). De soort heeft een ondiep en stabiel waterpeil nodig. Hij is in geheel Noordwest-Europa sterk achteruit gegaan (Dijkstra & Lewington, 2008) door habitatvernietiging, verdroging en eutrofiëring (Termaat & Kalkman, 2011). Deze bedreigingen, verdroging, stikstofdepositie en dichtgroei van het leefgebied, spelen ook een rol voor de enige bekende populatie in Nederland. Gezien de afname van het aantal individuen op deze locatie, lijken maatregelen om die bedreigingen tegen te gaan te laat te komen om deze populatie te behouden. Ze zijn wel noodzakelijk om op deze locatie en andere potentieel geschikte locaties in Nederland het voorkomen van een populatie dwergjuffer mogelijk te maken en te behouden.

Er is altijd verondersteld dat de dispersiemogelijkheden van de dwergjuffer klein zijn. In combinatie met het geringe aantal populaties in Noordwest- Europa, leken de kansen op kolonisatie of herkolonisatie door de dwergjuffer altijd gering. Recente inzichten over de dispersiemogelijkheden van de dwergjuffer en kleine juffers in het algemeen, doen veronderstellen dat die dispersiemogelijkheden aanzienlijk groter zijn dan eerder verondersteld (Mikolajczuk 2017; Góral 2024). De ontdekking van de Nederlandse populatie in 2015 ondanks vele jaren intensief libellenonderzoek en de nieuwe inzichten over dispersievermogen, geven meer aanleiding dan voorheen om te denken dat de soort een toekomst in Nederland kan hebben. In de vorm van andere nog niet ontdekte populaties of door nieuwe vestiging vanuit het buitenland. De kansen daarop, en op ontdekking van een dergelijke populatie, blijven echter klein en zijn afhankelijk van de ontwikkeling van geschikt leefgebied.

## **Geelvlekheidelibel** *(Sympetrum flaveolum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Endangered |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op hooguit 49 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 1 atlasblok, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met minimaal 98%, wat leidt tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt). Deze afname is gebaseerd op de inschatting dat de geelvlekheidelibel rond 1950 in meer dan 50 atlasblokken voorkwam (NVL, 2002). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Geelvlekheidelibel (foto: Antoine van der Heijden)*

**IUCN-criteria: CR (C2ab, D1)**
*A. Populatieverandering: Near Threatened*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 28% achteruitgegaan. Daarmee kwalificeert de soort als Near Threatened volgens criterium A.
*B. Verspreiding: Endangered*
De 'area of occupancy' is < 200 km$^2$. Daarnaast wordt er voldaan aan twee aanvullende eisen. Er is sprake van een doorgaande afname van de 'Area of Occupancy' (ii) en het aantal volwassen individuen (v). Ook is er sprake van extreme fluctuaties in het aantal locaties (iii) en in het aantal volwassen individuen (iv). Daarom kwalificeert de soort als Endangered volgens criterium B2bc.
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Critically Endangered*
Naar schatting zijn er jaarlijks <50 reproducerende dieren in Nederland aanwezig. Daarnaast is er sprake van een voortgaande afname en extreme fluctuaties. Daarmee kwalificeert de soort als Critically Endangered volgens criterium C2a(i)b.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Critically Endangered*
Het aantal reproducerende dieren is <50. De soort kwalificeert daarmee voor Critically Endangered onder criterium D1.

**Bedreigingen en maatregelen**

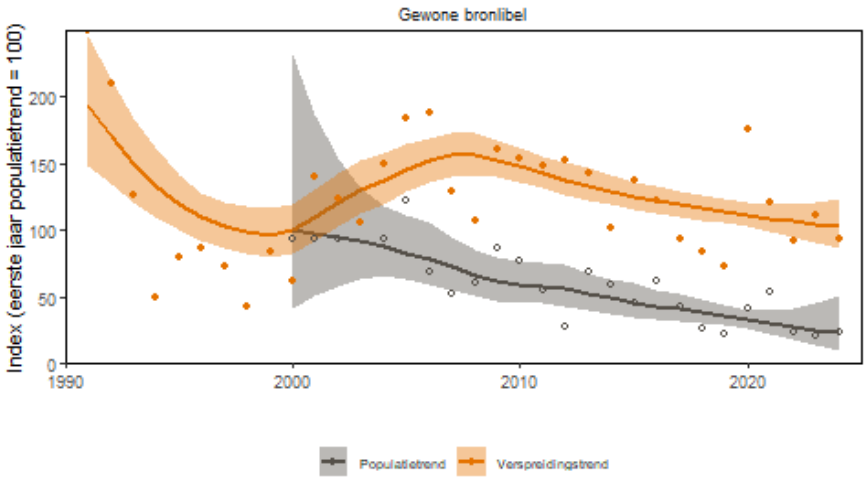
De geelvlekheidelibel is nieuw op de Nederlandse Rode Lijst en komt meteen in de categorie Ernstig Bedreigd. De soort is wijdverspreid en komt voor van Europa tot in Japan. West-Europa bevindt zich aan de grens van het verspreidingsgebied, waar de geelvlekheidelibel een verbrokkeld voorkomen had met fluctuerende aantallen en in sommige jaren invasies van grote aantallen exemplaren (NVL, 2002; Van Grunsven & De Knijf, 2016). In Nederland hebben de aantallen voor zover bekend altijd sterk gefluctueerd en is het voorkomen altijd afhankelijk geweest van influxen uit oostelijker gelegen gebieden, zoals Duitsland en Polen. Ook op de locaties waar voortplanting plaatsvond, was de aanvoer van exemplaren uit het oosten belangrijk om de populaties te versterken. De laatste zeer grote invasie was in 1995. Sindsdien zijn er nog wel invasies geweest, maar met steeds kleiner wordende aantallen. Van naar schatting tienduizenden tot misschien zelfs miljoenen exemplaren in 1995 naar duizend exemplaren in 2006 en 2008 en zo'n honderd exemplaren in 2020 (De Vries en Middelbos, 2021). Deze afname is een weerspiegeling van de afname in Europa, waar de geelvlekheidelibel inmiddels ook als Endangered op de Rode Lijst staat (De Knijf *et al.*, 2024).

Van Grunsven & De Knijf (2016) geven aan dat voor langdurige populaties en grote aantallen de geelvlekheidelibel afhankelijk is van zeggen- en holpijpvegetaties, grazige moerassen die 's winters overstromen en 's zomers droogvallen, en van kleine stilstaande wateren, zoals veedrinkpoelen in landbouwgebied. Ze beschrijven dat veel habitat verdwenen is en dat nog bestaande poelen en moerassen vaak te vroeg in het jaar opdrogen. De oorzaken liggen in drainage en grondwaterwinning, versterkt door klimaatverandering. Door eutrofiëring door intensieve landbouw wordt habitat ongeschikt voor de soort, omdat de vegetatie daardoor verdicht (Bernard *et al.*, 2002). In de gebieden waar in het verleden de invasies vandaan kwamen, en geelvlekheidelibel een algemene soort was, is deze zo goed als verdwenen (De Knijf *et al.*, 2024). Op basis van deze ontwikkelingen zijn grote invasies van de geelvlekheidelibel nauwelijks meer te verwachten, laat staan een duurzame populatie in Nederland. Gezien de historie, herkomst en bedreigingen lijken maatregelen in Nederland niet de bron van de achteruitgang van deze soort aan te kunnen pakken.

## **Gewone bronlibel** *(Cordulegaster boltonii ssp. boltonii)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 10 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met naar schatting 50 tot 75%, wat leidt tot de trendklasse sterk afgenomen (tt). Deze afname is gebaseerd op het feit dat de soort uit verschillende beeksystemen verdwenen is, met naar schatting minimaal tien atlasblokken (NVL, 2002). De populatiegrootte is afgenomen met 86%, wat leidt tot de zwaardere trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Gewone bronlibel (foto: Jaap Bouwman)*

**IUCN: EN (B1ab, B2ab, C1)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 49% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Endangered*
De 'extent of occurrence' is < 5.000 km$^2$ en de 'area of occupancy' is < 500 km$^2$. Daarnaast wordt er voldaan aan twee aanvullende eisen. Het aantal locaties waar de soort voorkomt is <5 en er is sprake van een doorgaande afname in extent of occurrence (i), area of occupancy (ii) hoeveelheid en kwaliteit van de habitat (iii), aantal locaties (iv) en het aantal volwassen individuen (v). Daarom kwalificeert de soort als Endangered voor de criteria B1ab en B2ab.
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Endangered*
Naar schatting zijn er jaarlijks <2.500 volwassen exemplaren in Nederland aanwezig. Daarnaast is er sprake van een achteruitgang van >20% in twee generaties. Daarmee kwalificeert de soort als Endangered volgens criterium C1.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
Naar schatting bestaat de populatie uit <1.000 volwassen individuen, dus kwalificeert de soort als Vulnerable onder criterium D1.
*Regionale correctie: Geen*
Er vindt waarschijnlijk immigratie van enige betekenis plaats vanuit België, daarom is regionale correctie overwogen. Maar omdat ook in België een afname plaatsvindt, is geen regionale correctie toegepast.

**Bedreigingen en maatregelen**

Het zwaartepunt van de Nederlandse verspreiding van de gewone bronlibel ligt in Midden-Limburg, waar enkele populaties bekend zijn. Daarnaast is er een kleine populatie in Noord-Brabant, in het grensgebied met België en een recente vestiging in Zuid-Limburg. Andere populaties die eerder bekend waren uit Noord-Brabant zijn inmiddels verdwenen. In de periode 2016-2023 zijn er diverse waarnemingen van gewone bronlibel in een gebied in de Achterhoek. Voortplanting is hier echter niet aangetoond en het kan hier zwervers uit Duitsland betreffen. Ook andere waarnemingen buiten de genoemde kerngebieden betreffen waarschijnlijk zwervers (Hermans, 2021a).

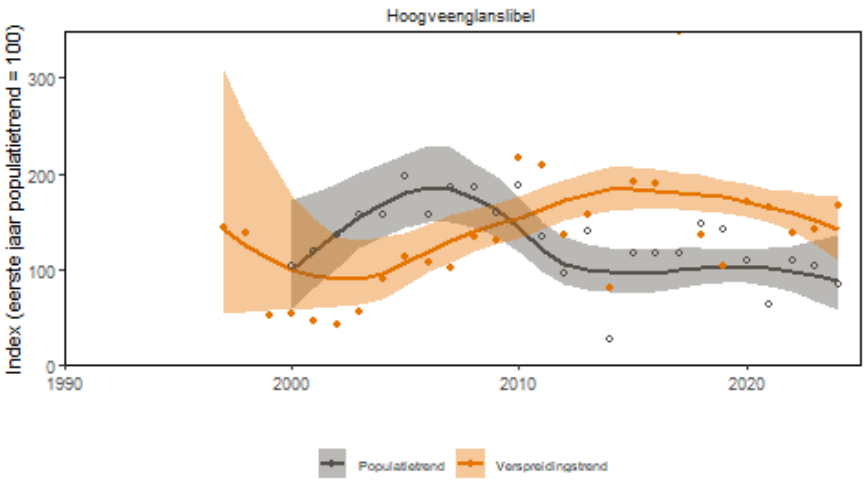
De Nederlandse populaties van de gewone bronlibel bevinden zich allemaal in kleine, snelstromende bronbeken met een zandige bodem (NVL, 2002; Groenendijk, 2002). Veel van deze beken zijn beschaduwd omdat ze in bos liggen, maar dit is niet altijd het geval (Hermans, 2021a).

De belangrijkste bedreigingen voor de gewone bronlibel in Nederland zijn verdroging en klimaatverandering. Op de meeste Limburgse locaties is verdroging een probleem doordat het grondwaterpeil verlaagd is. Dit effect wordt versterkt door klimaatverandering. Door de toenemende warme en droge jaren wordt het grondwater onvoldoende aangevuld, neemt de kweldruk af en vallen beken langer droog. Dit speelt bijvoorbeeld bij de Boschbeek waar gewone bronlibel talrijk was maar nu (vrijwel) verdwenen is. Antiverdrogingsmaatregelen zouden op sommige plekken kunnen helpen, gericht op het herstel van de grondwaterstand, het vasthouden van water in het inzijggebied van het beeksysteem en het verbeteren van de toestroom van kwel (Hermans, 2021b). Daarnaast zijn op de verschillende locaties diverse andere bedreigingen, bijvoorbeeld eutrofiëring en recreatieactiviteiten (Hermans, 2021b). Ook geldt dat op sommige plekken woekerende geïntroduceerde planten een negatieve invloed hebben op de eiafzetplaatsen (Hermans, 2021b). Een andere mogelijke bedreiging wordt gevormd door de invloed die de bever heeft op de loop van beken. Zo beschrijft Hermans (2021b) opstuwing van het waterpeil in bronbeken als gevolg van beverdammen. Aukema *et al.* (2022) concluderen dat hierdoor lokaal in en rond bevermeren verlies van opgroeihabitat van larven en eiafzetplekken kan plaatsvinden. Daarom is het belangrijk eventuele beverdammen in bovenlopen van bronbeken te monitoren, zodat indien nodig snel en gericht actie kan worden ondernomen om ernstige gevolgen voor de gewone bronlibel te voorkomen.

## **Hoogveenglanslibel** *(Somatochlora arctica)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Ernstig bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 14 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met een percentage dat valt binnen de klasse 50 tot 75%, wat leidt tot de trendklasse sterk afgenomen (tt). Deze afname is gebaseerd op de trendberekening die voor de vorige Rode Lijst is gemaakt (-79%) en de toename van 8 naar 14 atlasblokken sindsdien. De populatiegrootte is afgenomen met 86%, wat leidt tot de zwaardere trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Hoogveenglanslibel (foto: Albert Vliegenthart)*

**IUCN: VU (D1)**
*A. Populatieverandering*
De soort is in de laatste tien beschouwde jaren niet achteruitgegaan en kwalificeert dus niet voor criterium A.
*B. Verspreiding: Near Threatened*
De 'area of occupancy' is weliswaar < 500 km$^2$, maar er wordt niet voldaan aan de eis van twee aanvullende redenen. De soort voldoet slechts aan één reden: (a) het verspreidingsgebied is sterk gefragmenteerd en bestaat uit tien of minder locaties. Daarom kwalificeert de soort als Near Threatened voor criterium B2a.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig, maar omdat de soort in de periode 2012-2023 niet achteruit is gegaan, kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Vulnerable*
Naar schatting zijn er jaarlijks 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig. De soort kwalificeert daarmee voor Vulnerable onder criterium D1.

**Bedreigingen en maatregelen**

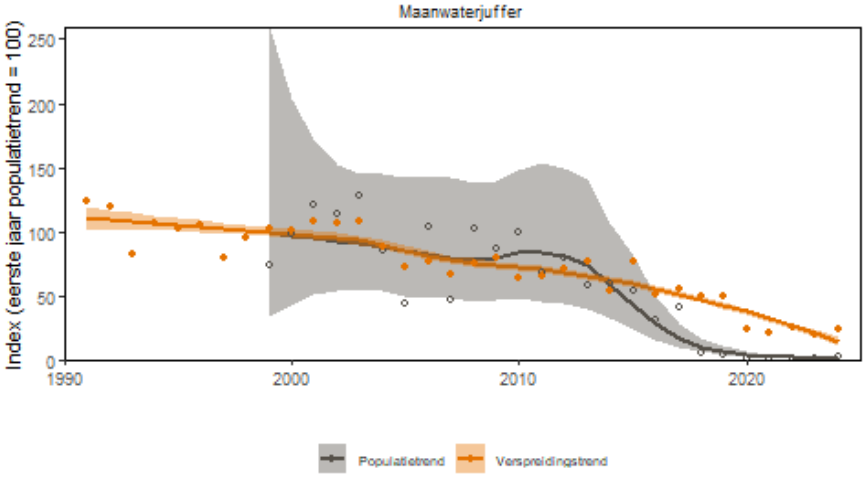
De situatie van de hoogveenglanslibel is vergelijkbaar met die ten tijde van de Rode Lijst 2011. De soort is sindsdien in een groter aantal atlasblokken waargenomen. Het lijkt echter waarschijnlijker dat de soort daar is teruggevonden, dan dat die daar nieuw is verschenen.

De hiernavolgende analyse uit Termaat & Kalkman (2011) is nog steeds van toepassing. De hoogveenglanslibel wordt in Nederland uitsluitend gevonden in hoogvenen, zowel in (restanten van) hoogveenlandschappen als in heideveentjes. De oppervlakte geschikt leefgebied voor de hoogveenglanslibel is sterk afgenomen door het afgraven en in cultuur brengen van hoogveen tot in de jaren tachtig van de twintigste eeuw. De resterende hoogveenlandschappen en heideveentjes hebben te kampen met verdroging, vermesting en verbossing (NVL, 2002). Deze processen moeten dan ook worden tegengegaan om de hoogveenglanslibel te beschermen. Voor behoud van de hoogveenglanslibel en andere soorten van hoogvenen op de lange termijn is het herstel van veengebieden op landschapsschaal van belang. Een goed functionerende waterhuishouding, met voldoende invloed van schoon grondwater is daarbij cruciaal (Ketelaar *et al.*, 2005). Hiervoor is het nodig dat de huidige hoogveenrestanten worden uitgebreid tot zo groot mogelijke veengebieden, door aankoop van land, herstel van de waterhuishouding in die gebieden, aangevuld met bufferzones voor de waterhuishouding in het gebied en andere landschapsmaatregelen die nodig zijn om grootschaliger veengebieden te kunnen herstellen. Zolang dergelijk grootschalig herstel niet heeft plaatsgevonden, kunnen kleinschalige overgangsmaatregelen worden genomen om de hoogveensoorten te helpen overleven, zoals het lokaal creëren van geschikt voortplantingsgebied voor de larven.

## **Maanwaterjuffer** *(Coenagrion lunulatum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Kwetsbaar |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Vulnerable |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 2.500 en 9.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 9 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 76%, wat leidt tot de trendklasse matig afgenomen (t) en de populatiegrootte is afgenomen met 98%, wat in beide gevallen leidt tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011*: geen correctie.





*Maanwaterjuffer (foto: Albert Vliegenthart)*

**IUCN: CR (A2b)**
*A. Populatieverandering: Critically Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 98% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Critically Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Endangered*
De 'area of occupancy' is < 500 km$^2$. Daarnaast wordt er voldaan aan twee aanvullende eisen. Het leefgebied is sterk gefragmenteerd (a) en er is sprake van een doorgaande afname in extent of occurrence (i), area of occupancy (ii) hoeveelheid en kwaliteit van de habitat (iii), aantal locaties (iv) en het aantal volwassen individuen (v). Daarom kwalificeert de soort als Endangered voor criteria B2ab.
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Vulnerable*
Naar schatting zijn er jaarlijks <10.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig en er is een doorgaande afname in de afgelopen tien jaar van 98%. Daarmee kwalificeert de soort als Vulnerable volgens criterium C1.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**

De maanwaterjuffer is een soort die in Nederland voorkomt in voedselarme vennen in heide- en hoogveengebieden. In Zuid-Europa komt de soort ook voor in berggebieden. Enkele oorzaken spelen een rol in de recente sterke afname van deze soort, die niet alleen in Nederland, maar ook in andere delen van Europa optreedt. Ook op de Europese Rode Lijst is de maanwaterjuffer inmiddels geclassificeerd als Vulnerable (De Knijf *et al.*, 2024). Vermestende en verzurende depositie, veroorzaakt door stikstofuitstoot vanuit landbouw, verkeer en industrie, speelt een belangrijke rol in de achteruitgang van het leefgebied waar de maanwaterjuffer in Nederland voorkomt. Ook al is de stikstofdepositie minder hoog dan in eerdere decennia, inmiddels heeft zich een overschot aan stikstof opgebouwd in de voorheen voedselarme gebieden waar de soort voorkomt. Daarnaast speelt van oudsher verdroging door waterverbruik en waterafvoerende maatregelen in nabijgelegen landbouwgebieden een rol. Op veel plekken zijn daarom in recente jaren lokale maatregelen genomen om de waterhuishouding te herstellen. De rol van klimaatverandering wordt echter steeds belangrijker. Ook vennen waar herstelmaatregelen zijn uitgevoerd krijgen een extra klap nu door klimaatverandering vaker droge jaren optreden. In recente droge zomers, zoals 2018, vielen veel voortplantingswateren droog, waardoor populaties van maanwaterjuffer een klap kregen of verdwenen. Dit betrof vooral populaties in schijnspiegelvennen, aangezien deze erg gevoelig zijn voor droogte.

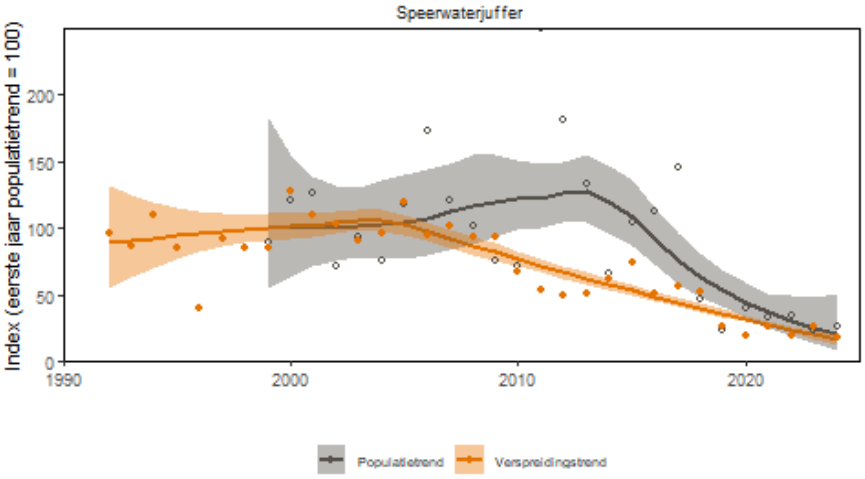
De effecten van klimaatverandering en stikstofdepositie kunnen elkaar tevens versterken. Door droogte worden de nutriëntengehaltes hoger. Droge periodes in combinatie met grotere voedselrijkdom, kunnen tevens de voor de soort geschikte vegetatie doen verdwijnen, de vegetatiesuccessie bevorderen en dichtgroei met bomen stimuleren. Bovendien kunnen hogere watertemperaturen meer thermofiele soorten bevorderen, waardoor die beter kunnen concurreren met de soorten van koele en voedselarme wateren, zoals de maanwaterjuffer (De Knijf *et al.*, 2024)

Veel van de bedreigingen voor maanwaterjuffer zijn niet met lokale maatregelen op te lossen. Aanpak van klimaatverandering vraagt internationale aanpak met een lange adem, vanwege de groeiende rol van verdroging en hoge watertemperaturen als bedreiging voor de maanwaterjuffer. Op de korte termijn kunnen lokaal noodmaatregelen worden genomen gericht op verbetering van de waterhuishouding en het tegengaan van verdroging. Daarnaast kunnen waar nodig vennen in (de omgeving van) het leefgebied opgeschoond worden om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. Op locaties met een restpopulatie dient dit echter zeer voorzichtig en gefaseerd te gebeuren. Doordat het verspreidingsgebied de laatste jaren steeds sterker versnipperd is geraakt en de aantallen sterk zijn afgenomen, is het maar de vraag of de maanwaterjuffer gebieden waar ze inmiddels verdwenen is, weer zal weten te koloniseren. Maatregelen in de directe omgeving van nog resterende populaties zijn daarom het meest kansrijk. Voor behoud op de lange termijn is echter aanpak van klimaatverandering op internationale schaal en vermindering van stikstofdepositie op nationale en regionale schaal nodig. Aangezien deze bedreigingen ook in de rest van Europa hun effecten hebben, is het de vraag of deze soort in de toekomst nog kan worden beschouwd als een soort van voedselarme vennen in het Europese laagland.

## **Speerwaterjuffer** *(Coenagrion hastulatum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Ernstig bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Vulnerable |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 7 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 80% en de populatiegrootte is afgenomen met 83%, wat in beide gevallen leidt tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Speerwaterjuffer (foto: Tim Termaat)*

**IUCN: CR (A2b)**
*A. Populatieverandering: Critically Endangered*
De populatie van de soort in de laatste tien beschouwde jaren met 82% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Critically Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Endangered*
De ‘extent of occurrence’ is kleiner dan 5.000 km$^2$ en de 'area of occupancy' is kleiner dan 500 km$^2$. Daarnaast voldoet de soort aan twee aanvullende criteria. De resterende populatie is sterk gefragmenteerd en beperkt tot vijf locaties (a) en er is sprake van een voortdurende achteruitgang in verspreiding (zowel 'extent of occurence' als 'area of occupancy'), habitat, aantal locaties en aantal individuen (i t/m v). Dit leidt tot de categorie Endangered onder de criteria B1ab en B2ab (i-v).
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Endangered*
Er zijn jaarlijks circa 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig en de populatie is in de laatste vijf jaar met meer dan 20% afgenomen. Dit leidt tot de categorie Endangered onder het criterium C1.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Vulnerable*
Naar schatting zijn er jaarlijks 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig. De ‘area of occupancy’ is kleiner dan 20 km$^2$ en het aantal locaties is kleiner dan vijf. De soort kwalificeert daarmee voor Vulnerable onder criterium D1 en D2.

**Bedreigingen en maatregelen**

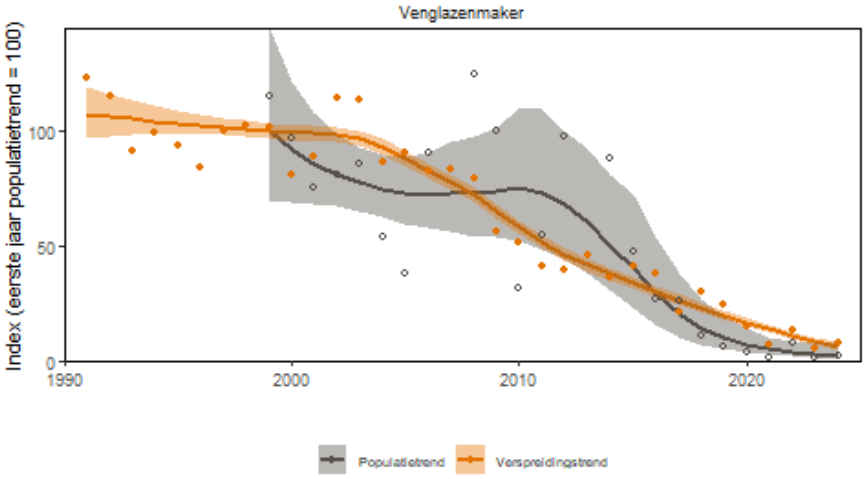
Voor speerwaterjuffer spelen grotendeels dezelfde bedreigingen een rol als voor andere soorten van voedselarme vennen en hoogvenen. Voor de speerwaterjuffer zijn de effecten van deze bedreigingen echter al veel eerder duidelijk geworden dan voor bijvoorbeeld de maanwaterjuffer. Op de vorige Rode Lijst stond de soort ook al als Ernstig Bedreigd. Termaat & Kalkman (2011) schreven dat naast de drooglegging van (zeer) zwak gebufferde vennen en randen van hoogvenen met name verzuring, vermesting en verdroging hebben gezorgd voor de achteruitgang van de speerwaterjuffer (NVL, 2002). Hoewel sommige van deze drukfactoren af zijn genomen en gerichte maatregelen voor deze soort genomen zijn, neemt de speerwaterjuffer nog steeds af en zijn er nog maar drie populaties over (De Vlinderstichting, 2025). Gerichte maatregelen hebben overigens wel even voor een opleving in enkele bestaande populaties geleid, maar in verspreiding is de soort blijven afnemen. Klimaatverandering is in recentere jaren een steeds grotere rol gaan spelen in de bedreiging voor populaties van de speerwaterjuffer (Termaat *et al.*, 2023). Bijvoorbeeld het droogvallen van voortplantingswateren in vaker voorkomende droge jaren, met verdwijnen of decimeren van populaties als gevolg. Tevens kunnen hogere watertemperaturen leiden tot fysiologische problemen en grotere concurrentiekracht van thermofiele soorten ten koste van de vensoorten.

Voor behoud van de speerwaterjuffer op de lange termijn is herstel van de voortplantingsbiotopen op landschapsschaal nodig. Hiervoor is meer nodig dan lokale ingrepen, namelijk herstel en uitbreiding van hoogveen rond de huidige hoogveenrestanten, zodat weer grootschaliger hoogveengebieden kunnen ontstaan. Zo lang er geen grote hoogveengebieden met een goed functionerende waterhuishouding zijn, kunnen op een kleinere schaal overgangsmaatregelen worden genomen. Zo kunnen bijvoorbeeld hoogveenranden weer geschikt worden gemaakt voor de speerwaterjuffer door de waterhuishouding te herstellen (Termaat & Kalkman 2011). Op een kleiner schaalniveau kunnen vennen weer geschikt leefgebied worden door de waterhuishouding te herstellen en indien nodig de vennen op te schonen (Termaat, 2006). Wel dient dit op locaties met een restpopulatie zeer voorzichtig en gefaseerd te gebeuren. Deze maatregelen op kleine schaal zijn echter noodmaatregelen. Zonder herstelmaatregelen op grotere landschappelijke schaal en zonder structurele verandering in de achterliggende problemen zoals klimaatverandering, waterhuishouding en stikstofdepositie zal de speerwaterjuffer in de toekomst waarschijnlijk uit Nederland verdwijnen.

## **Venglazenmaker** *(Aeshna juncea)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Ernstig bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Kwetsbaar |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Endangered |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 1.000 en 2.499 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 3 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 87% en de populatiegrootte is afgenomen met 96%, wat in beide gevallen leidt tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Venglazenmaker (foto: Geert de Vries)*

**IUCN: CR (A2b)**
*A. Populatieverandering: Critically Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 97% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Critically Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Vulnerable*
De 'extent of occurrence' is <20.000 km$^2$ en de 'area of occupancy' is < 2.000 km$^2$ en er wordt voldaan aan twee van de drie aanvullende eisen: er is sprake van tien of minder locaties (a) en van een voortdurende afname (b). Daarom kwalificeert de soort als Vulnerable volgens criterium B1 en B2ab (i-v).
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Endangered*
Er zijn jaarlijks circa 1.000 tot 2.499 volwassen dieren in Nederland aanwezig en de populatie is in de laatste vijf jaar met meer dan 20% afgenomen. Dit leidt tot de categorie Endangered onder het criterium C1.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie:*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

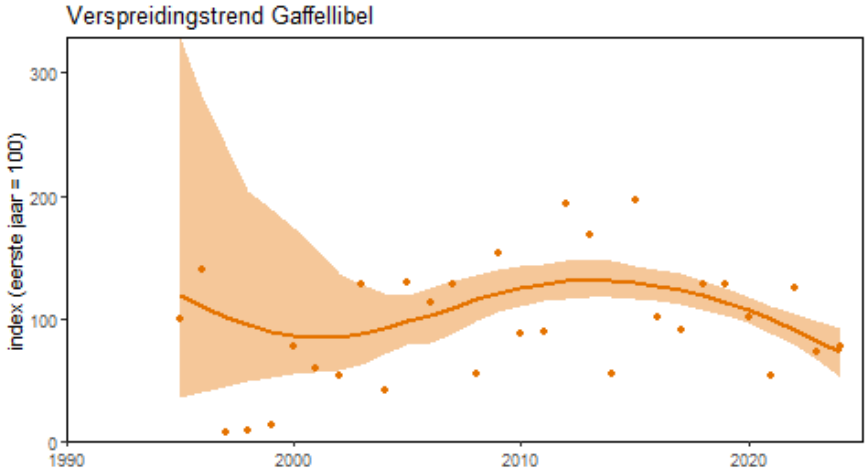
**Bedreigingen en maatregelen**

Net als de andere soorten van voedselarme vennen heeft de venglazenmaker te lijden onder een combinatie van verdroging, stikstofdepositie en klimaatverandering. De afname achteruitgang heeft pas plaatsgevonden na 1999 en is versneld in de laatste tien jaar. Een belangrijke verklaring hiervoor is dat een opeenvolgende serie van droge jaren heeft geleid tot droogvallen van vennen en habitatverlies. Daarmee moeten de gevolgen van klimaatverandering als een van de belangrijkste bedreigingen voor deze soort worden gezien. De effecten van deze bedreigingen zijn geen puur Nederlandse aangelegenheid, maar ze spelen op Europese schaal. De soort staat op de Europese Rode Lijst 2024 met de kwalificatie Endangered (De Knijf *et al.*, 2024). Klimaatverandering lijkt een belangrijke factor aangezien in koele gebieden, zoals in middelgebergten en Scandinavië de trend veel minder negatief is. Via welk mechanisme klimaatverandering een negatief effect heeft op venglazenmaker is nog onduidelijk, toegenomen concurrentie van warmteminnende soorten als grote keizerlibel, fysiologische effecten van hoge watertemperaturen en problemen door het lagere zuurstofgehalte van warmere wateren zijn hypothetische factoren. Voor herstel en behoud van de venglazenmaker in Nederland zijn maatregelen op grote schaal nodig. Enerzijds voor herstel van de waterhuishouding en de landschappen waarin de soort voorkomt. Anderzijds is grootschalige aanpak van klimaatverandering en stikstofdepositie noodzakelijk om de venglazenmaker als soort van voedselarme vennen voor Nederland en het Midden-Europese laagland te behouden. Lokaal kunnen mitigerende maatregelen worden genomen. Indien maatregelen voor verbetering van de waterhuishouding in de omgeving van nog bestaande populaties worden uitgevoerd, kan worden verwacht dat de venglazenmaker dergelijke locaties weer opnieuw kan bevolken. Hierbij gaat het met name om het herstellen van de invloed van (lokaal) grondwater waardoor zowel de waterstand als de watertemperatuur stabieler wordt. In de tweede plaats kunnen lokaal wellicht ook de effecten van stikstofdepositie worden tegengegaan.

## **Gaffellibel** *(Ophiogomphus cecilia)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 5 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 50 tot 67%, wat leidt tot trendklasse sterk afgenomen (tt). Deze afname is gebaseerd op de inschatting dat de soort zich in 1950 in 10 tot 15 atlasblokken voortplantte (Termaat & Kalkman, 2011). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Gaffellibel (foto: Antoine van der Heijden)*

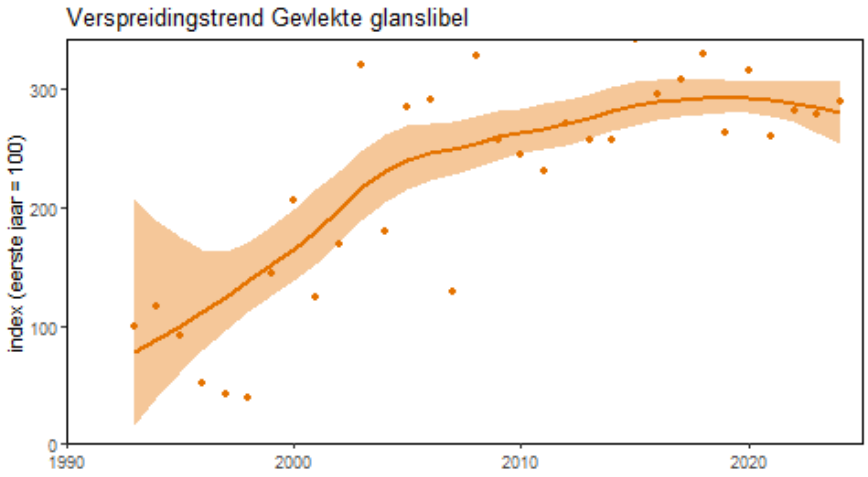
**IUCN: EN (B1ab, B2ab)**
*A. Populatieverandering: Near Threatened*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 24% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Near Threatened onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Endangered*
De 'extent of occurrence' is <5.000 km$^2$ en de 'area of occupancy' is < 500 km$^2$ en er wordt voldaan aan twee van de drie aanvullende redenen: er is sprake van vijf of minder locaties en van een voortdurende afname. Daarom kwalificeert de soort als Endangered volgens criterium B1ab en B2ab (ii).
*C. Kleine populatie en achteruitgang: Vulnerable*
Er zijn jaarlijks circa 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig en op basis van de verspreidingstrend wordt ingeschat dat de populatie in de laatste tien jaar met meer dan 10% is afgenomen. Dit leidt tot de categorie Vulnerable onder het criterium C1. Er wordt niet voldaan aan de aanvullende eisen van criterium C2.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Vulnerable*
Er zijn jaarlijks circa 250 tot 999 volwassen dieren in Nederland aanwezig. Dit leidt tot Vulnerable onder criterium D1.

**Bedreigingen en maatregelen**
De gaffellibel komt voor in beken en (kleine) rivieren met een natuurlijk karakter en een goede waterkwaliteit (Wildermuth & Martens, 2019). Het type stromend water waarin hij voorkomt is in Nederland van nature zeldzaam en deze soort is ook alleen bekend uit Limburg en het oosten van Noord-Brabant. In de Roer en Swalm zijn gezonde populaties aanwezig. Er zijn recent ook enkele waarnemingen bij de Worm. In 2012, 2015 en 2018 zijn er ook waarnemingen gedaan bij de Dommel. Dit indiceert een populatie, met een driejarige ontwikkeling. Deze lijkt echter weer verdwenen te zijn, mogelijk door een slechte waterkwaliteit versterkt door de droge jaren 2018 en 2019. In de vroege twintigste eeuw werd de gaffellibel voornamelijk langs de Maas aangetroffen maar waarschijnlijk kwam hij ook langs de Roer en Swalm al voor. De Maas is ondanks een verbetering van de waterkwaliteit in de afgelopen eeuw en de nabijheid van populaties in de Swalm en Roer niet geherkoloniseerd. Verslechtering van waterkwaliteit, versterkt door droogte is een bedreiging voor deze soort. Natuurontwikkeling langs beken en rivieren in Limburg en Brabant kan leiden tot nieuwe populaties.
De bruinkoolmijnen in Duitsland, ten westen van Keulen hebben grote invloed op de regionale waterhuishouding. De drainerende werking wordt gemitigeerd door infiltratie van water. Deze mijnen worden op korte termijn gesloten en waarschijnlijk gevuld met water. Afhankelijk van hoe dit gedaan wordt zal dit gevolgen hebben voor de waterhuishouding in het stroomgebied van de Swalm en Roer en daarmee op de gaffellibel.

## **Gevlekte glanslibel** *(Somatochlora flavomaculata)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Least Concern |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 10.000 en 24.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 21 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met een percentage dat valt binnen de klasse 50 tot 75%, wat leidt tot trendklasse sterk afgenomen (tt). Deze afname is gebaseerd op het feit dat de verspreiding van de gevlekte glanslibel sinds de vorige Rode Lijst ongeveer hetzelfde is gebleven en de afname toen in deze klasse viel (de berekende afname van 73% was mogelijk iets overschat, maar de afname was wel duidelijk meer dan 50%). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Gevlekte glanslibel (foto: Antoine van der Heijden)*

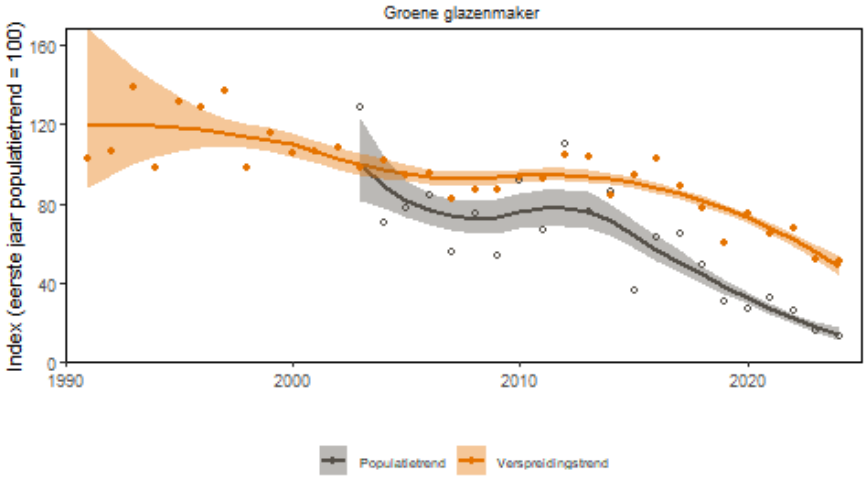
**IUCN-criteria: LC**
De soort is in de laatste tien beschouwde jaren niet achteruitgegaan en jaarlijks zijn er naar schatting 10.000 tot 24.999 volwassen dieren in Nederland aanwezig. De soort kwalificeert dus voor geen van de IUCN-criteria.

**Bedreigingen en maatregelen**
De gevlekte glanslibel kan in verschillende ecosystemen voorkomen, verlandingszones van grote, niet al te zure vennen, laagveengebieden, randen van hoogvenen en verlandende hoefijzermeren. Deze hebben gemeen dat het matig voedselrijk water is dat verlandt, en dichte watervegetaties heeft met een dikke organische laag op de bodem. In Nederland komt deze soort vooral voor in De Brabantse Kempen en Midden-Limburg en in de Kop van Overijssel en aangrenzend Flevoland en Friesland.
Verdroging is een bedreiging, vooral voor de populaties in Zuid-Nederland. Hier is een stabiele (grond-)waterstand van belang. In Noord-Nederland profiteert de gevlekte glanslibel van het graven en laten verlanden van petgaten. Het is hierbij wel van belang dat de petgaten niet te vroeg weer open worden gegraven aangezien het optimum van gevlekte glanslibel een stadium is dat voor veel andere aquatische soorten niet (meer) geschikt is.

## **Groene glazenmaker** *(Aeshna viridis)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Kwetsbaar |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 10.000 en 24.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 32 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 44%, wat leidt tot trendklasse matig afgenomen (t). De populatiegrootte is afgenomen met 85%, wat leidt tot de zwaardere trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Groene glazenmaker (foto: Antoine van der Heijden)*

**IUCN: EN (A2b)**
*A. Populatieverandering: Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 76% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Near Threatened*
De 'area of occupancy' is < 500 km$^2$ en er wordt voldaan aan een van de drie aanvullende redenen: er is sprake van een voortdurende afname. Daarom kwalificeert de soort als Near Threatened volgens criterium B2b.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
De soort kwalificeert niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

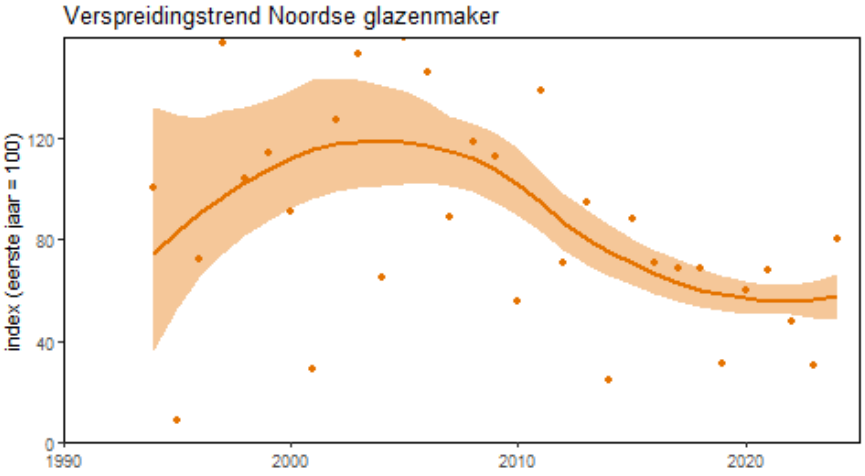
**Bedreigingen en maatregelen**
De groene glazenmaker is in Nederland strikt gebonden aan uitgebreide krabbenscheervegetaties. Deze kwamen in het verleden veel voor in laagveen- en veenweidegebieden, maar zijn sterk afgenomen. In eerste instantie als gevolg van ongunstig peilbeheer, intensief schonen van sloten, eutrofiëring en toename van het sulfaatgehalte van het water (NVL, 2002; Smolders *et al.*, 2003). Recent is hier de impact van exotische rivierkreeften (voornamelijk de rode Amerikaanse rivierkreeft) bij gekomen. Deze soort kan door vraat de vitaliteit van krabbenscheer ernstig aantasten (Kanters *et al.*, 2021). Bij een betere waterkwaliteit (lagere fosfaatconcentratie) is krabbenscheer minder gevoelig voor vraat door kreeften (Cusell *et al.*, 2020). In West-Nederland is door deze combinatie van drukfactoren de groene glazenmaker zeer sterk afgenomen en gevreesd

moet worden dat hij hier op korte termijn zal verdwijnen. In Noord- Nederland is de situatie gunstiger maar rode Amerikaanse rivierkreeft rukt hier ook op en heeft in delen van De Wieden al een duidelijke impact op de vegetatie (mond. med. Bart de Haan). Voor het behoud van groene glazenmaker zal primair gericht moeten worden op het behoud van krabbenscheervegetaties, waarbij zowel het beheer, de waterkwaliteit als de bestrijding van rivierkreeften op orde moeten zijn.

## **Noordse glazenmaker** *(Aeshna subarctica ssp. elisabethae)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Kwetsbaar |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Least concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 1.000 en 2.499 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 2 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 62%, wat leidt tot trendklasse sterk afgenomen (tt). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Noordse glazenmaker (foto: Antoine van der Heijden)*

**IUCN: EN (B1ab, B2ab)**
*A. Populatieverandering:*
De soort kwalificeert niet voor criterium A.
*B. Verspreiding: Endangered*
De 'extent of occurence' is <5.000 km$^2$ en de 'area of occupancy' is < 500 km$^2$ en er wordt voldaan aan twee van de drie aanvullende eisen: er is sprake van maximaal vijf locaties en een voortdurende afname. Daarom kwalificeert de soort als Endangered volgens criteria B1ab(i, ii, ii, iv, v) en B2ab(i, ii, ii, iv, v).
*C. Kleine populatie en achteruitgang:*
De soort kwalificeert niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie:*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

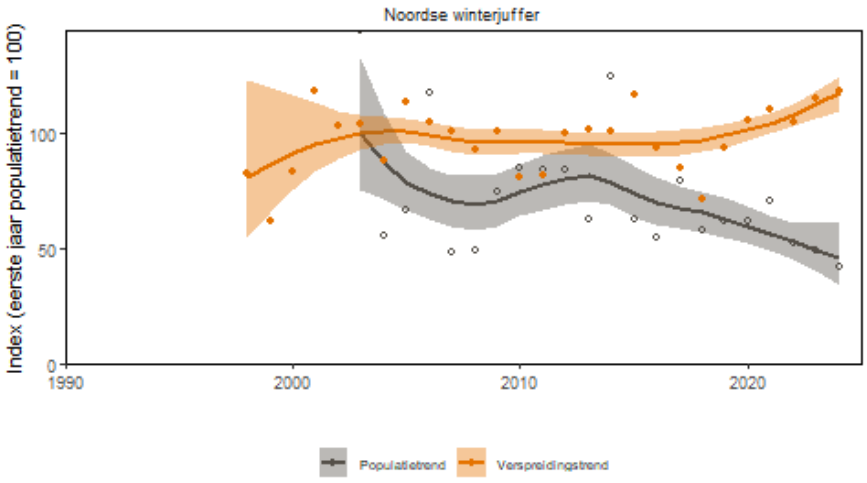
**Bedreigingen en maatregelen**
De noordse glazenmaker is een echte hoogveenspecialist die als larve tussen de veenmossen leeft in hoogveencomplexen of heideveentjes (NVL, 2002). In het verleden zijn veel populaties verloren gegaan door vernietiging van het leefgebied. Dit speelt nu geen rol van betekenis meer. Tegenwoordig speelt verdroging waarschijnlijk een veel grotere rol. Begin van de 21$^e$ eeuw kwam de noordse glazenmaker veel voor in Drentse heideveentjes, maar daar is hij vrijwel verdwenen. De soort komt nu nog voor in enkele grote hoogvenen. Voor behoud van de soort op de lange termijn is herstel van de waterhuishouding op grotere schaal en uitbreiding van hoogveencomplexen nodig. Op

korte termijn, zolang goed functionerende hoogveencomplexen ontbreken, is herstel van de waterhuishouding van venen en veentjes op kleinere en lokale schaal essentieel.

## Noordse winterjuffer *(Sympecma paedisca)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 10.000 en 24.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 40 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 75 tot 82%. Deze afname is gebaseerd op de trendberekening die voor de vorige Rode Lijst is gemaakt (maximaal -92%) en de toename van 18 naar 40 atlasblokken sindsdien. De populatiegrootte is afgenomen met 97%. In beide gevallen leidt dit tot trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Noordse winterjuffer (foto: Corné Klasen)*

**IUCN: VU (A2b)**
*A. Populatieverandering:*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 34% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding:*
De soort kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang:*
De soort kwalificeert niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie:*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

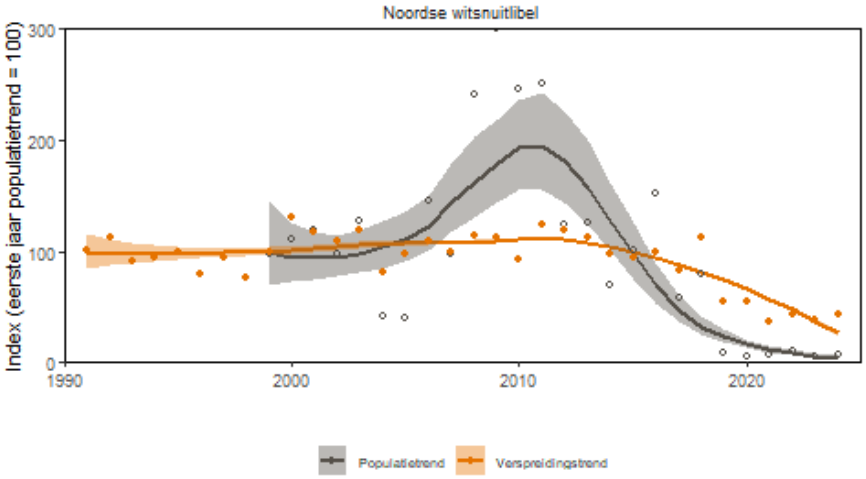
**Bedreigingen en maatregelen**
De verspreiding van noordse winterjuffer is in Nederland altijd beperkt geweest tot de laagveenmoerassen. Rond 1950 was hij beperkt tot het Hollands-Utrechtse plassengebied, de Kop van Overijssel en kleinere laagveengebieden in Drenthe en Friesland (NVL, 2002). Er zijn veel waarnemingen daarbuiten, zoals op de Utrechtse heuvelrug en verspreid in Drenthe, maar dit betreffen zwervende en overwinterende dieren. Het voorkomen in het Hollands-Utrechtse plassengebied is verloren gegaan door eutrofiëring en verdroging. De populatie in en rond de Kop van Overijssel neemt de laatste jaren in aantallen af. Tegelijkertijd lijkt de bruine winterjuffer toe te nemen, die zich recent in dit gebied heeft gevestigd. Hier speelt mogelijk een verandering van de leefomstandigheden een rol onder invloed onder invloed van klimaatopwarming, waardoor het gebied minder geschikt wordt voor een noordelijke soort als de noordse winterjuffer en geschikter voor de meer

zuidelijke bruine winterjuffer, die mogelijk ook met de noordse winterjuffer concurreert. Voor behoud van de noordse winterjuffer is een goede waterkwaliteit, voldoende gebufferd en niet voedselrijk, essentieel.

## **Noordse witsnuitlibel** *(Leucorrhinia rubicunda)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Vulnerable |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 2.500 en 24.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 47 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 52%, wat leidt tot trendklasse sterk afgenomen (tt). De populatiegrootte is afgenomen met 94%, wat leidt tot de zwaardere trendklasse zeer sterk afgenomen (ttt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Noordse witsnuitlibel (foto: Roy van Grunsven)*

**IUCN: VU (A2b)**
*A. Populatieverandering:*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 32% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding:*
De soort kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang:*
De soort kwalificeert niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie:*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

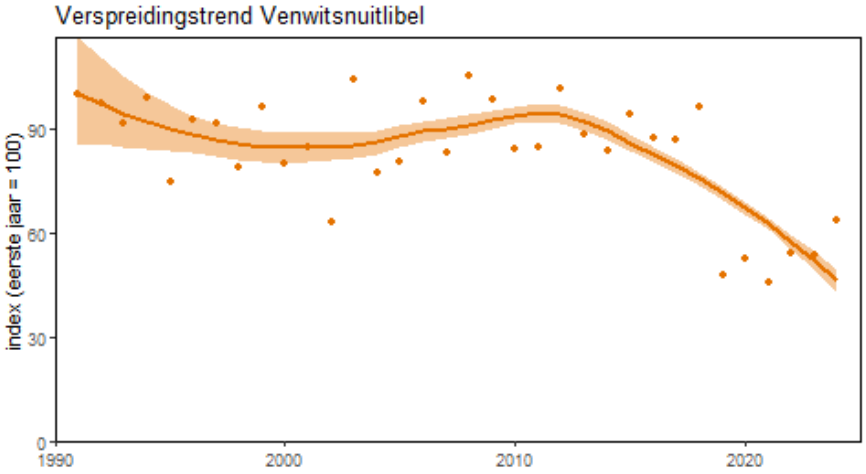
**Bedreigingen en maatregelen**
Net als een aantal andere libellen van vennen en hoogvenen laat de noordse witsnuitlibel recent een sterke afname zien. Na het droge jaar 2018 is zowel de verspreiding als het aantal dieren sterk afgenomen. Daarna is er geen herstel, maar verdere afname opgetreden. Ongetwijfeld spelen de hoge zomertemperaturen hierbij een rol. De afname van deze soort speelt niet alleen in Nederland, maar ook in de ons omringende landen en de noordse witsnuitlibel is dan ook als Vulnerable opgenomen op de Europese Rode Lijst vanwege de recente afname in het Noord-Europese laagland. De populaties in hoger gelegen gebieden en in het midden en noorden van Scandinavië laten geen achteruitgang zien (De Knijf *et al.*, 2024).
Droogval van de veenmospakketen waar de larven in leven is funest voor deze soort en dit zou dus voorkomen moeten worden. In hoogveencomplexen kan dit met herstel van de waterhuishouding, maar in kleine hydrologische systemen zoals schijnspiegelvennen zijn

er maar weinig mogelijkheden om te zorgen voor meer water in droge periodes. Waarom de noordse witsnuitlibel ook verdwijnt op plekken waar het leefgebied nog wel op orde lijkt is onduidelijk, maar het lijkt erop dat de larven niet goed overweg kunnen met warme periodes. De noordse witsnuitlibel lijkt gevoelig te zijn voor lage zuurstofspanningen die op kunnen treden bij hoge watertemperaturen, zeker in aanwezigheid van slib (Van Kleef *et al.*, in prep).

## **Venwitsnuitlibel** *(Leucorrhinia dubia ssp. dubia)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Kwetsbaar |
| IUCN Nederland 2024: | Near Threatened |
| IUCN Europa 2024: | Vulnerable |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 10.000 en 24.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 71 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 55%, wat leidt tot trendklasse sterk afgenomen (tt). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Venwitsnuitlibel (foto: Dick Noordhof)*

**IUCN: NT (A2c, B2b)**
*A. Populatieverandering: Near Threatened*
De verspreiding van de soort in kilometerhokken is in de laatste tien beschouwde jaren met 21% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Near Threatened onder criterium A2c.
*B. Verspreiding: Near Threatened*
De 'area of occupancy' is weliswaar < 2.000 km$^2$, maar er wordt slechts voldaan aan één van de twee vereiste aanvullende redenen: er is sprake van een voortdurende afname. Daarom kwalificeert de soort als Near Threatened volgens criterium B2b.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >10.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
Van de vensoorten die een negatieve trend hebben, heeft de venwitsnuitlibel het nog heel lang relatief goed gedaan. De verspreiding bleef tot 2018 ongeveer stabiel. In de droge zomer van 2018 heeft de soort echter veel leefgebied verloren. Veel van die plekken zijn in de tussentijd niet meer geherkoloniseerd (zie de verspreidingstrend).
Voor de venwitsnuitlibel gelden in grote lijnen dezelfde bedreigingen als voor eerder beschreven vensoorten zoals de noordse witsnuitlibel en de maanwaterjuffer. De soort is

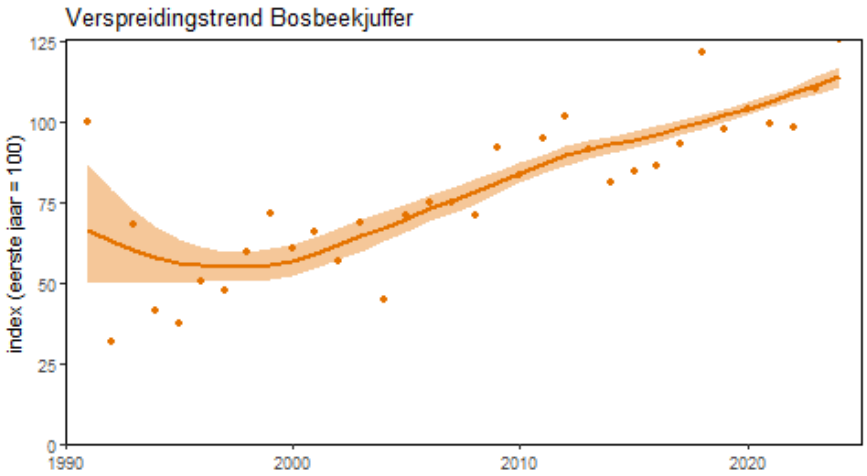
slecht aangepast aan verdroging, dus het droogvallen van vennen kan funest zijn voor populaties. Maatregelen om de waterhuishouding van ven- en hoogveencomplexen beter bestand te maken tegen de doorgaande klimaatverandering zijn nodig voor deze soort. Daarbij hebben grootschalige maatregelen op landschapsschaal prioriteit. Als overgangsmaatregel kan op kleinere schaal worden ingegrepen. Daarnaast zijn regionale, landelijke en Europese maatregelen nodig om de stikstofdepositie te verminderen.

### 3.3.4 Kwetsbare soorten

## **Bosbeekjuffer** *(Calopteryx virgo ssp. virgo)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Kwetsbaar** |
| Rode Lijst 2011: | Bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Least Concern |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 10.000 en 24.999 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 99 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met naar schatting 37% (en minimaal 25%), wat leidt tot trendklasse matig afgenomen (t). Deze afname is gebaseerd op de trendberekening die voor de vorige Rode Lijst is gemaakt (maximaal -67%) en de toename van 52 naar 99 atlasblokken sindsdien. Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de achteruitgang in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de afname van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de afname in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Bosbeekjuffer (foto: Tim Termaat)*

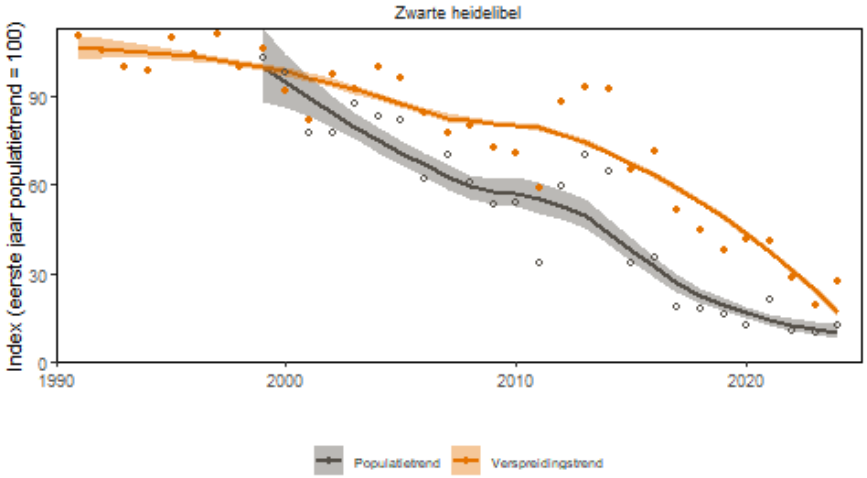
**IUCN-criteria: LC**
De soort is in de laatste tien beschouwde jaren niet achteruitgegaan en jaarlijks zijn er naar schatting 10.000 tot 24.999 volwassen dieren in Nederland aanwezig. De soort kwalificeert dus voor geen van de IUCN-criteria.

**Bedreigingen en maatregelen**
De bosbeekjuffer komt voor bij beschaduwde beekjes in het bos. Een belangrijke factor is dat het water zuurstofrijk moet zijn. Dit betekent voldoende stroming, een goede waterkwaliteit en koud water. Daarnaast is de structuur van de beek van belang. Deze moet gevarieerd zijn met dood hout, boomwortels en natuurlijke bochten. Door vervuiling en normalisatie van beken, en soms ook door te intensief schoningsbeheer, was de bosbeekjuffer in de vorige eeuw bijna uit Nederland verdwenen (Groenendijk, 2002; NVL, 2002; Sternberg & Buchwald, 1999). Doordat er geïnvesteerd is in de verbetering van de waterkwaliteit en beekherstelprojecten heeft de bosbeekjuffer zich kunnen herstellen en is op sommige plekken weer teruggekomen, maar het niveau
van 1950 is nog niet bereikt.

## **Zwarte heidelibel** *(Sympetrum danae)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Kwetsbaar** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Critically Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Endangered |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a). De soort plant zich voort in 96 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 37%, wat leidt tot trendklasse matig afgenomen (t). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de afname in populatiegrootte niet worden geschat. De recente populatietrend is zodanig negatief, dat de afname van de populatiegrootte in een zwaardere trendklasse zou kunnen vallen dan de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Zwarte heidelibel (foto: Kim Huskens)*

**IUCN: CR (A2b)**
*A. Populatieverandering: Critically Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 84% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Critically Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding: Near Threatened*
Omdat de zwarte heidelibel nog een vrij grote verspreiding heeft in Nederland, kwalificeert de soort niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft nog geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
Op de vorige Rode Lijst stond de zwarte heidelibel als Thans Niet Bedreigd. De soort nam toen al wel af, maar was nog steeds erg algemeen en maatregelen werden niet nodig geacht. In korte tijd is dat plaatje helemaal veranderd. De soort staat nu als Kwetsbaar op de Rode Lijst en, vanwege de recente sterke achteruitgang, zelfs als Critically Endangered op de Rode Lijst van de IUCN. Het is niet ondenkbaar dat de soort totaal gaat verdwijnen uit Nederland. Ook op Europese schaal is er een sterke afname en is de soort Endangered (De Knijf *et al.*, 2024).

Klimaatverandering is waarschijnlijk de grootste driver achter de negatieve trend van de zwarte heidelibel (De Knijf *et al.*, 2024). Er wordt momenteel vanuit OBN onderzoek gedaan naar het mechanisme waardoor de impact van klimaatverandering zo sterk is voor deze soort. Een mogelijke verklaring is dat een hoge temperatuur leidt tot fysiologische problemen en een te lage zuurstofbeschikbaarheid voor deze soort (Van Kleef *et al*., in prep.).
Naast klimaatverandering spelen waarschijnlijk ook de al eerder beschreven bedreigingen voor vensoorten een rol: verdroging en verzuring en vermesting door o.a. stikstofdepositie. Herstel van de waterhuishouding van venen en veentjes, en het grootschalig tegengaan van stikstofdepositie is van groot belang voor het behoud van het leefgebied van deze soort.
Zwarte heidelibel kwam vroeger niet voor in laagveengebieden maar heeft nu een van zijn belangrijkste bolwerken in de laagvenen in de Kop van Overijssel. Deze zijn mogelijk geschikt geworden doordat er lokale verzuring optreedt als er een regenwaterlens ontstaat en het daarmee een meer hoogveenachtig karakter krijgt. Dat de zwarte heidelibel het hier wel goed doet kan komen doordat de waterstand gereguleerd, en dus stabiel, is in tegenstelling tot zijn klassieke vindplaatsen (Van Grunsven & Bos, 2023).

## Kleine tanglibel
*(Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Gevoelig** |
| Rode Lijst 2011: | Gevoelig |
| IUCN Nederland 2024: | Near Threatened |
| IUCN Europa 2024: | Least concern |



*Kleine tanglibel (foto: Dick Noordhof)*

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 500 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 5 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz).
*Trend sinds 1950:* pas sinds 2000 plant de kleine tanglibel zich in Nederland regelmatig voort; sindsdien zijn de verspreiding en de populatiegrootte toegenomen, wat leidt tot de trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Waarnemingen van voor 2000 hebben betrekking op zwervers (NVL, 2002)
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.

**IUCN: NT (D1)**
*A. Populatieverandering*
Er is geen negatieve trend, dus de soort kwalificeert niet voor criterium A.
*B. Verspreiding: Near Threatened*
De Area of Occupancy is <2.000 km$^2$ en de soort komt voor op minder dan tien locaties. De soort kwalificeert dus als Near Threatened onder criterium B2a
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
De soort kwalificeert, ondanks de kleine populatie, niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Vulnerable*
Het aantal individuen is <1.000, dus de soort kwalificeert als Vulnerable onder D1.
*Regionale correctie: downlist*
De kleine tanglibel heeft een kleine populatie in Nederland, maar is in het nabije buitenland veel talrijker. Er mag dus verwacht worden dat er vanuit het buitenland immigratie van betekenis plaatsvindt richting Nederland. Daarom is beoordeeld of het risico op verdwijnen significant wordt vergroot als de immigratie vanuit het buitenland zou afnemen. De kleine tanglibel laat in het nabije buitenland geen (sterke) negatieve trend zien. Daarom wordt verwacht dat de uitsterfkans door de immigratie significant verlaagd wordt. De categorie wordt daarom verlaagd van Vulnerable naar Near Threatened.

**Bedreigingen en maatregelen**
De kleine tanglibel is een soort van beken en rivieren met grindbanken (Sternberg & Buchwald, 2000; NVL, 2002). Sinds 2000 is een populatie aanwezig in de Roer en daarna heeft de soort zich ook gevestigd in andere riviertjes in Zuid-Limburg, zoals de Geul, de Worm en de Swalm. Langs de Maas wordt de soort af en toe gezien, maar dit is waarschijnlijk geen bestendige populatie. Dat de soort zich niet eerder in Nederland heeft gevestigd, komt vermoedelijk door de vervuiling van rivieren en beken in het verleden en mogelijk ook door aanpassingen in de morfologie van deze watertypen (Termaat & Kalkman, 2011). Verdere verbetering van de waterkwaliteit en natuurlijke loop van beken in Limburg kunnen bijdragen aan een verdere toename van de soort (Van Grunsven,

2018b). Snelstromende wateren met grindbanken zijn elders echter beperkt voorhanden, waardoor de kleine tanglibel waarschijnlijk tot Limburg beperkt zal blijven.

## **Oostelijke witsnuitlibel** *(Leucorrhinia albifrons)*



*Oostelijke witsnuitlibel (foto: Antoine van der Heijden)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Gevoelig** |
| Rode Lijst 2011: | Verdwenen |
| IUCN Nederland 2024: | Least Concern |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**

*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 1.000 en 2.499 voortplantende individuen geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz). De soort plant zich voort in 16 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeer zeldzaam (zzz). Vanaf 2003 was er, na enkele decennia van afwezigheid, weer sprake van jaarlijkse voortplanting (Termaat & Kalkman 2011), maar de soort stond op de Rode Lijst 2011 nog als Verdwenen, omdat de voortplanting nog net geen tien jaren duurde. Het laatste jaar met voortplanting op de enige locatie waar hij van bekend was, was 2013. Daarna volgden vier jaren zonder bewijs voor voortplanting. Het is mogelijk dat de soort in die jaren over het hoofd is gezien, omdat vanaf 2018 de verspreiding in korte tijd toenam naar 16 atlasblokken.
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen, mogelijk met 500%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Het aantal atlasblokken rond 1950 is moeilijk te bepalen: er zijn sporadische waarnemingen uit de jaren 1921 tot 1983; het betreft vijf ver uiteenliggende locaties. Het is denkbaar dat er meer locaties waren dan die vijf, maar het is ook mogelijk dat de soort rond 1950 niet in alle vijf bekende locaties tegelijk voorkwam. Het aantal atlasblokken is nu dus zeer waarschijnlijk groter dan toen. Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.

**IUCN-criteria: LC**

De soort is in de laatste tien beschouwde jaren niet achteruitgegaan en jaarlijks zijn er naar schatting 1.000 tot 2.499 volwassen dieren in Nederland aanwezig. De soort kwalificeert daarmee voor geen van de IUCN-criteria.

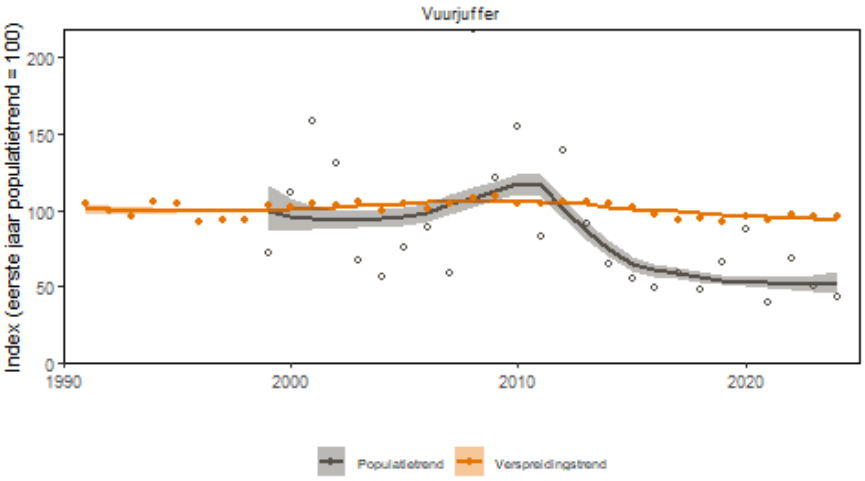
**Bedreigingen en maatregelen**

De oostelijke witsnuitlibel laat recent een duidelijke toename zien, maar is nog zeer zeldzaam. Hij komt voor in vennen en hoogvenen waar veel andere soorten een negatieve trend laten zien. Mogelijk heeft deze soort minder last van hogere temperaturen dan bijvoorbeeld noordse witsnuitlibel, maar de soort is niet ongevoelig voor droogval of lage waterstanden. De meeste populaties zijn gebonden aan vennen met drijvende veenmosgordels, deze zijn gevoelig voor droogval en daarmee is een belangrijke maatregel het zorgen voor stabiele waterstanden in deze vennen. In het verleden heeft de verzuring en de vermesting van leefgebieden een belangrijke rol gespeeld. Dit is afgenomen maar te hoge stikstofdepositie speelt nog altijd een rol. Dit heeft een negatief effect op de waterkwaliteit, maar ook neemt door de toenemende voedselrijkdom opslag op de oever toe.

## **Vuurjuffer** *(Pyrrhosoma nymphula)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Gevoelig** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 1.131 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 6%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). De populatiegrootte is afgemomen met 51%, wat leidt tot de zwaardere trendklasse sterk afgenomen (tt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Vuurjuffer (foto: Kars Veling)*

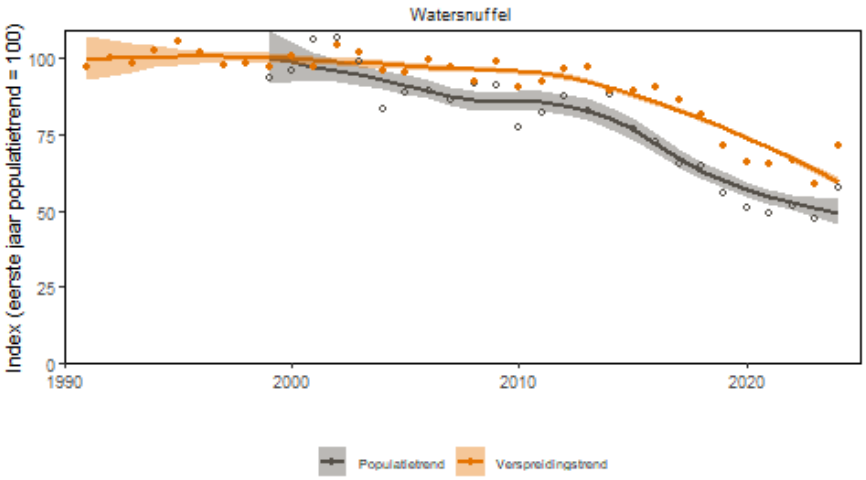
**IUCN: VU (A2b)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 35% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De soort kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
De soort kwalificeert niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
De vuurjuffer is nog altijd wijd verspreid, maar de aantallen zijn recent sterk afgenomen. De vuurjuffer is in Nederland een soort van veel verschillende type wateren met een rijke watervegetatie en een beschutte ligging. Ze is altijd algemeen geweest op de hoge zandgronden, in laagveenmoerassen en in tuinvijvers (NVL, 2002). In de eerste jaren van de 21e eeuw heeft de vuurjuffer zich sterk uitgebreid en bijvoorbeeld de duinen veroverd (Bouwman *et al.*, 2008). Het is nog niet duidelijk wat de oorzaken zijn van de recente negatieve populatietrend. De meest voor de hand liggende bedreiging is, net als bij andere afnemende wijdverspreide soorten, de waterkwaliteit met onder andere gehaltes aan veel verschillende soorten pesticiden. Verbetering van de waterkwaliteit, en inzet op het terugdringen van pesticiden en andere schadelijke stoffen in het oppervlaktewater lijken daarmee de belangrijkste maatregelen om de achteruitgang van vuurjuffer tegen te gaan. Ook is het essentieel om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de achteruitgang.

## **Watersnuffel** *(Enallagma cyathigerum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Gevoelig** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 487 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 10%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). De populatiegrootte is afgenomen met 53%, wat leidt tot de zwaardere trendklasse sterk afgenomen (tt).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Watersnuffel (foto: Geert de Vries)*

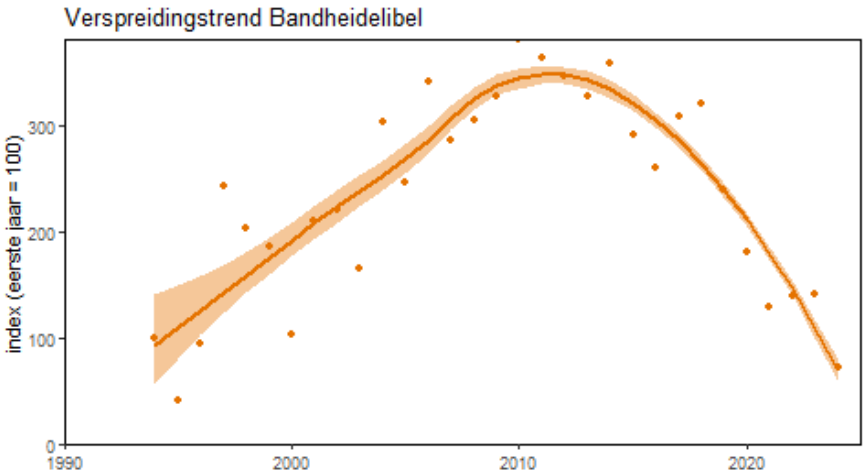
**IUCN: VU (A2b)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 48% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De soort kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
De soort kwalificeert niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort kwalificeert niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
De watersnuffel is een soort van stilstaande en zwak stromende wateren (Bouwman *et al.*, 2008 en is wijdverbreid. Van oudsher kwam de soort vooral voor op de zandgronden, waar ze zeer algemeen kon zijn op voedselarme, zure vennen en hoogvenen. De watersnuffel gold op vennen als een indicator voor verzuring (NVL, 2002). Gezien de wijde verspreiding en grote talrijkheid van de soort op met name zure vennen, was het moeilijk voor te stellen dat deze soort zich zou kwalificeren voor een Rode-Lijststatus. In verspreiding is de watersnuffel in de recente periode nauwelijks achteruitgegaan, maar in aantallen des te meer. De ontwikkelingen waarmee vennen in Nederland, en de vensoorten op deze Rode Lijst, te maken hebben gekregen, hebben ook de watersnuffel getroffen. De belangrijkste bedreiging is dan ook klimaatverandering, in combinatie met verdroging waardoor veel vennen droogvallen. Mogelijk zijn ook andere gevolgen van klimaatverandering van invloed op de neergaande populatietrend van de watersnuffel.

## **Bandheidelibel** *(Sympetrum pedemontanum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Near Threatened |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 10.000 en 24.999 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z). De soort plant zich voort in 31 atlasblokken , wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* pas sinds 1981 plant de bandheidelibel zich in Nederland regelmatig voort; sindsdien zijn de verspreiding en de populatiegrootte toegenomen, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Na de piek rond 2010 nemen de verspreiding en de populatiegrootte weer sterk af.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Bandheidelibel (foto: Roy van Grunsven)*

**IUCN: NT (A2c, B2b)**
*A. Populatieverandering: Near Threatened*
De verspreiding van de soort in kilometerhokken is in de laatste tien beschouwde jaren met 29% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Near Threatened onder criterium A2c.
*B. Verspreiding: Near Threatened*
De AOO is <2.000 km$^2$ en er is een continue afname, daarmee kwalificeert bandheidelibel volgens criterium B2b als Near Threatened.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >10.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

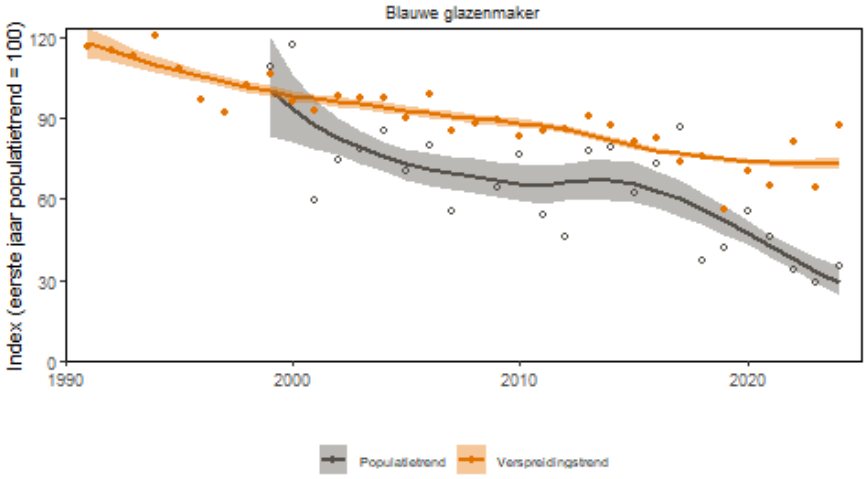
**Bedreigingen en maatregelen**
De bandheidelibel is een relatieve nieuwkomer in Nederland en voor het eerst in 1981 waargenomen. Hierna heeft deze soort zich uitgebreid over Nederland, maar hij is altijd zeldzaam gebleven. Ook in de ons omringende landen is het een zeldzame soort. Rond 2010 heeft de verspreiding gepiekt, daarna is de verspreiding weer duidelijk afgenomen. Het voorkomen van bandheidelibel is vaak tijdelijk van aard; de open, grondwatergevoede situatie waar de voortplanting plaatsvindt groeit vaak al betrekkelijk snel weer dicht.

Hierdoor heeft het voorkomen vaak een pionierkarakter, na herinrichting van beken of kwelgebieden kan de soort opduiken om na een paar jaar weer te verdwijnen. Mogelijk is de tijdelijke piek in verspreiding een gevolg van de uitvoering van veel natuurontwikkeling in de voorgaande jaren. Relatief veel populaties komen voor in sloten in agrarische gebieden. Het aanleggen van flauwe taluds met structuurrijke vegetatie langs kwelgevoede sloten kan geschikt leefgebied voor deze soort opleveren.

## **Blauwe glazenmaker** *(Aeshna cyanea)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 1.177 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen met 37%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Blauwe glazenmaker (foto: Albert Vliegenthart)*

**IUCN: EN (A2b)**
*A. Populatieverandering: Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 54% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De verspreiding is zeer groot en daarmee kwalificeert blauwe glazenmaker niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

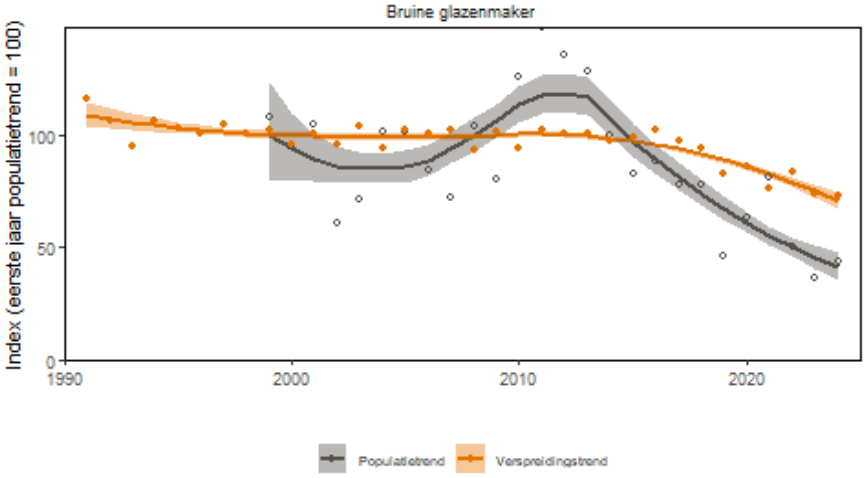
**Bedreigingen en maatregelen**
De blauwe glazenmaker was altijd de gewone libel van tuinvijvers. Ook nu nog is het een wijdverspreide soort, al is de verspreiding afgenomen. De aantallen zijn echter veel sterker gedaald. Doordat de volwassen dieren zeer mobiel zijn, vaak waargenomen worden bij bosrandjes en van allerlei wateren gebruik kunnen maken, blijft de verspreiding redelijk stabiel. Het lijkt er echter op dat blauwe glazenmaker kritischer geworden is in zijn habitatvoorkeur. In het verleden was het een weinig kieskeurige soort van allerlei stilstaande en zwakstromende wateren met een voorkeur voor kleine wateren in een bosachtige omgeving (NVL, 2002). In veel van dit stilstaand water komt nu echter

ook grote keizerlibel voor en deze heeft in veel gevallen de blauwe glazenmaker verdrongen (Van Grunsven, 2018a). Blauwe glazenmaker heeft zijn optimum nu in beschaduwde bospoelen die door grote keizerlibel gemeden worden. Deze bospoelen zijn vrij soortenarm in vergelijking met zonbeschenen poelen, maar zijn voor blauwe glazenmaker belangrijk leefgebied. Het behoud van dergelijke beschaduwde poelen en het voorkomen dat ze droogvallen is dan ook van groot belang voor deze soort.

## **Bruine glazenmaker** (*Aeshna grandis ssp. grandis*)

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Vulnerable |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 25.000 en 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 281 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen met 2%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Bruine glazenmaker (foto: Christophe Brochard)*

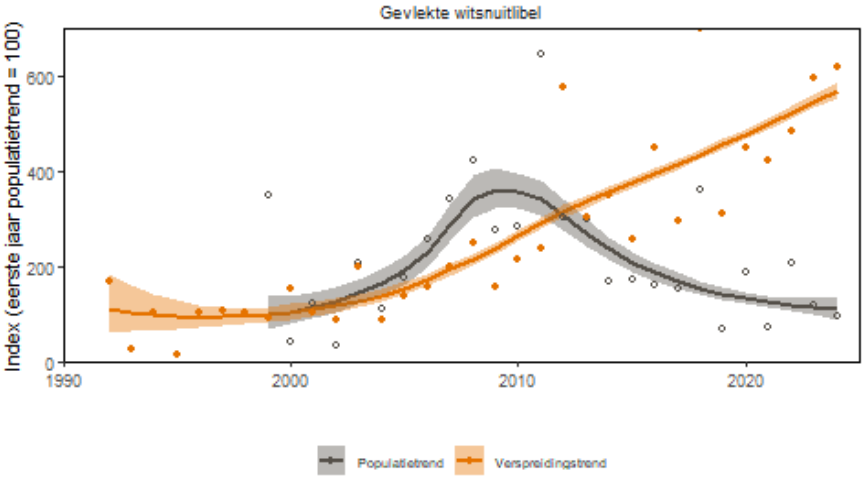
**IUCN: EN (A2b)**
*A. Populatieverandering: Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 63% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De verspreiding is zeer groot en daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >25.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
Bruine glazenmaker leeft in verschillende typen langzaam stromend en stilstaand, rijk begroeid water, waarbij het van belang is dat de omgeving gevarieerd is met bos maar ook met open delen. Het typische leefgebied zijn oudere wateren die zich relatief ongestoord hebben kunnen ontwikkelen (NVL, 2002). De negatieve trend die in Nederland recent zichtbaar is, wordt ook in de rest van Europa waargenomen en de bruine glazenmaker is Vulnerable volgens de Europese Rode Lijst. De achteruitgang is mogelijk gedeeltelijk een gevolg van eutrofiëring (De Knijf *et al.*, 2024) maar het is ook mogelijk dat de sterk fluctuerende waterbeschikbaarheid met droge en natte jaren een negatief effect op deze soort van stabiele ecosystemen heeft (Wildermuth & Martens 2019).

## **Gevlekte witsnuitlibel** *(Leucorrhinia pectoralis)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 25.000 en 100.000 voortplantende dieren geschat, wat leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a). De soort plant zicht voort in 103 atlasblokken, wat leidt tot de zwaardere zeldzaamheidsklasse vrij zeldzaam (z).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen met 206%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* uit de hernieuwde berekening (met de kettingindex) blijkt dat de verspreidingstrend +38% moest zijn, wat leidt tot trendklasse stabiel/toegenomen (0/+), in plaats van matig afgenomen (t). De oorspronkelijke categorie Kwetsbaar is gecorrigeerd naar Thans niet bedreigd.





*Gevlekte witsnuitlibel (foto: Roy van Grunsven)*

**IUCN: EN (A2b)**
*A. Populatieverandering: Endangered*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 52% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Endangered onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >25.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft nog geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
De populatietrend en de verspreidingstrend van de gevlekte witsnuitlibel laten zeer verschillende ontwikkelingen zien. Dit lijkt tegenstrijdig, maar in dit geval zijn beide trends een correcte weergave van de ontwikkelingen bij deze soort.
Gevlekte witsnuitlibellen komen voor in laagveengebieden, waar ze in petgaten met veel waterplanten en verlandingsvegetaties voorkomen, maar ze planten zich ook voort in

vennen die niet al te zuur of voedselarm zijn (NVL, 2002). In de laagveenmoerassen kan de dichtheid zeer hoog zijn en voor de populatietrend zijn de ontwikkelingen in deze gebieden dan ook het belangrijkst. In vennen zijn de aantallen vaak laag en de locaties waar voortplanting plaatsvindt kunnen van jaar tot jaar verschillen. Hoewel de zich in vennen voortplantende dieren maar een relatief klein deel van de Nederlandse populatie vormen, beslaan ze wel een veel groter oppervlakte dan de laagveengebieden.
De ontwikkeling in deze twee leefgebieden is niet gelijk. Op de hoge zandgronden gaat de gevlekte witsnuitlibel vooruit, waarschijnlijk als gevolg van het minder zuur worden van de vennen door verminderde verzurende depositie en door venherstel. In de laagveenmoerassen is de gevlekte witsnuitlibel nog steeds wijdverspreid. Gezamenlijk geeft dit dus een positieve verspreidingstrend.
De populatietrend wordt gedomineerd door de grote aantallen in de laagveengebieden zoals De Weerribben. Hier is een duidelijke afname te zien na een eerdere toename. Deze afname lijkt echter niet het gevolg van een verslechterde habitatkwaliteit, maar van de komst van de sierlijke witsnuitlibel. Deze twee soorten kunnen samen voorkomen, waarbij gevlekte witsnuitlibellen in de verlandingsvegetaties voorkomen en sierlijke witsnuitlibellen als larve tussen de waterplanten leven. Sierlijke witsnuitlibel kwam lange tijd niet in Nederland voor en gevlekte witsnuitlibel kon zich dus ook op de meer typische plekken voor die soort voortplanten. Vanaf 2009 heeft de sierlijke witsnuitlibel Nederland, na lange afwezigheid, weer geherkoloniseerd. De jaren daarna is de populatie sierlijke witsnuitlibellen snel gegroeid, terwijl de aantallen gevlekte witsnuitlibel daalden. Dit komt dus zeer waarschijnlijk doordat de gevlekte witsnuitlibel verdrongen is uit de meer open vegetaties en teruggedrukt is tot de verlandingsvegetaties (Nooijen & van Grunsven, 2023).
Het oprukken van rode Amerikaanse rivierkreeft is een bedreiging voor de gevlekte witsnuitlibel, aangezien deze exoot de watervegetaties aantast. In België en de aangrenzende delen van Duitsland is de gevlekte witsnuitlibel zeldzamer dan in Nederland. In Wallonië is hij Bedreigd en in Vlaanderen en Nordrhein-Westfalen zelfs Ernstig Bedreigd.

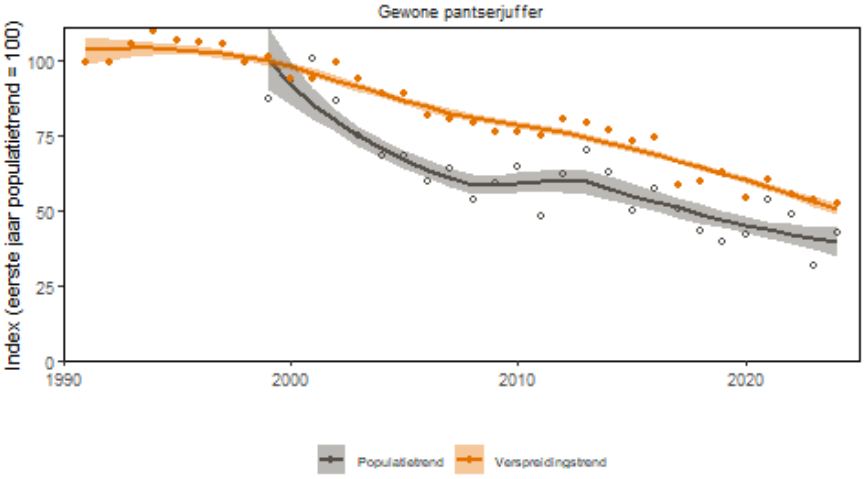


*De gevlekte witsnuitlibel komt in laagveengebieden nu nog vooral voor in verlandingsvegetatie met een mengeling van waterplanten en emerse vegetatie zoals riet en kleine lisdodde (foto: Roy van Grunsven).*

## Gewone pantserjuffer *(Lestes sponsa)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Near Threatened |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 672 atlasblokken , wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 1%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Gewone pantserjuffer (foto: Henk Bosma)*

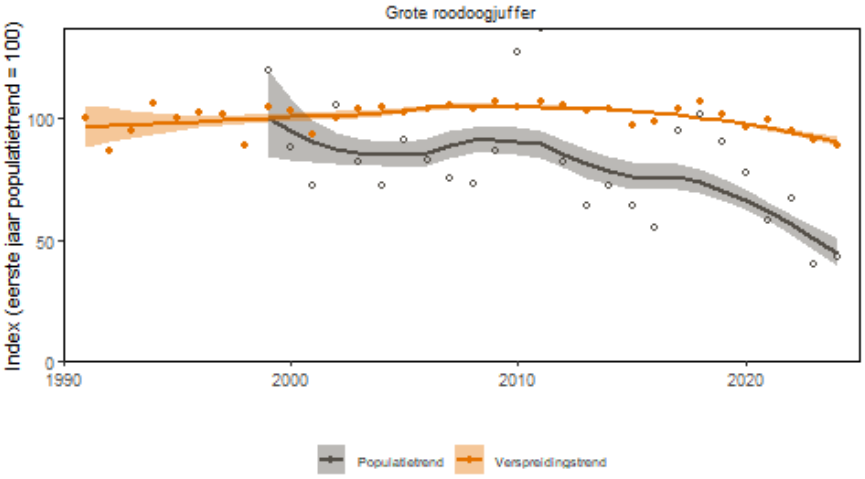
**IUCN: VU (A2b)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 36% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft nog geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
Op de hoge zandgronden was gewone pantserjuffer een algemene en wijdverspreide juffer, in de duinen en laagveengebieden kwam hij altijd in lagere aantallen voor. Sinds ongeveer 2000 is er duidelijke afname in aantallen en verspreiding te zien. Waar in eerste instantie gedacht werd dat de afname een gevolg was van de verminderde verzuring van vennen en een herstel van een meer diverse libellengemeenschap (Termaat & Kalkman, 2011), lijkt dat toch niet het geval. Niet alleen de aantallen zijn afgenomen, maar ook de verspreiding loopt terug. Dit is ook zichtbaar in de rest van Europa, en de gewone pantserjuffer staat als Near Threatened op de Europese Rode Lijst (De Knijf *et al.*, 2024). Klimaatverandering lijkt hierbij een belangrijke rol te spelen, waarbij de noordelijke gewone pantserjuffer afneemt en de zuidelijke tengere pantserjuffer toeneemt.

## **Grote roodoogjuffer** (*Erythromma najas ssp. najas*)

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Near Threatened |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 522 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen met 24%, wat leidt tot de trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Grote roodoogjuffer (foto: Albert Vliegenthart)*

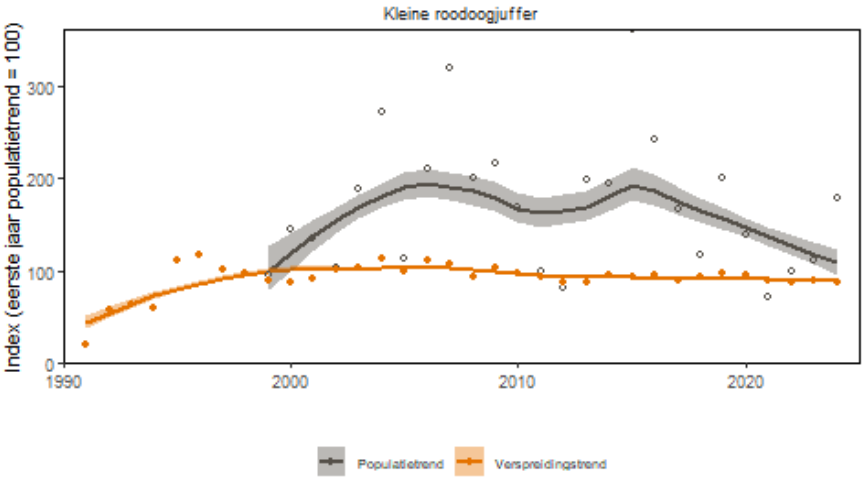
**IUCN: NT (A2b)**
*A. Populatieverandering: Near Threatened*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 26% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Near Threatened onder criterium A2b.
*B. Verspreiding*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
De grote roodoogjuffer is wijdverspreid met een zwaartepunt in laagveengebieden en het rivierengebied. Hier komt hij voor in allerlei matig voedselrijk tot voedselrijk, stilstaand of langzaam stromend water met waterplanten en meestal drijfbladeren zoals gele plomp of waterlelie. Dit zijn vaak watergangen in agrarische gebieden. De oorzaak van de recente afname is onduidelijk. De grote roodoogjuffer deelt zijn leefgebied met kleine roodoogjuffer en lantaarntje, die beide ook een afname laten zien. Mogelijk speelt een verslechterde waterkwaliteit, inclusief blootstelling aan pesticiden, een rol en/of het verdwijnen van waterplanten door exotische rivierkreeften. Herstel van schone sloten met waterplanten zal tot herstel van grote roodoogjuffer leiden.

## **Kleine roodoogjuffer** *(Erythromma viridulum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 861 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* pas sinds 1977 plant de kleine roodoogjuffer zich in Nederland regelmatig voort; sindsdien zijn de verspreiding en de populatiegrootte toegenomen, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Waarnemingen van voor 1977 hebben betrekking op zwervers (NVL, 2002).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Kleine roodoogjuffer (foto: André den Ouden)*

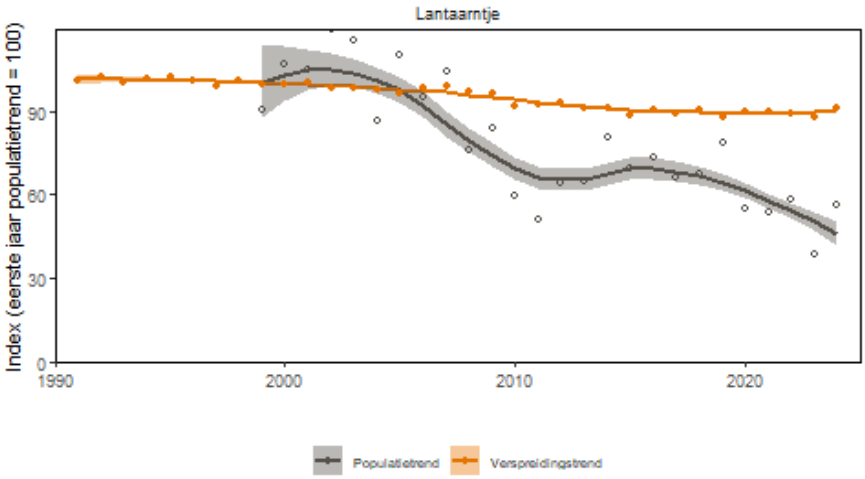
**IUCN: VU (A2b)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De populatie van de soort is in de laatste tien beschouwde jaren met 33% afgenomen en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2b.
*B. Verspreiding:*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
De kleine roodoogjuffer was lange tijd zeldzaam in Nederland. Voor 1950 zijn maar enkele waarnemingen bekend en pas vanaf de jaren 1980 heeft hij zich snel over Nederland uitgebreid. Sindsdien is het een talrijke soort geworden. Als leefgebied kunnen allerlei voedselrijke wateren met ondergedoken en drijvende waterplanten functioneren, waarbij ook algenflab gebruikt kan worden. De eisen zijn dus zeer bescheiden en de kleine roodoogjuffer kan dan ook zeer talrijk zijn in sloten in veenweidegebieden (NVL, 2002). De oorzaak van de recente afname in aantallen is onduidelijk. Mogelijk speelt een verslechterde waterkwaliteit, inclusief blootstelling aan pesticiden, een rol en/of het verdwijnen van waterplanten door exotische rivierkreeften. Herstel van schone sloten met waterplanten zal tot herstel van kleine roodoogjuffer leiden.

## **Lantaarntje** *(Ischnura elegans ssp. elegans)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 1.492 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen met 96%, wat leidt tot de trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Lantaarntje (foto: Henk Bosma)*

**IUCN: VU (A2c)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De verspreiding van de soort in kilometerhokken is in de laatste tien beschouwde jaren met 33% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2c.
*B. Verspreiding:*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

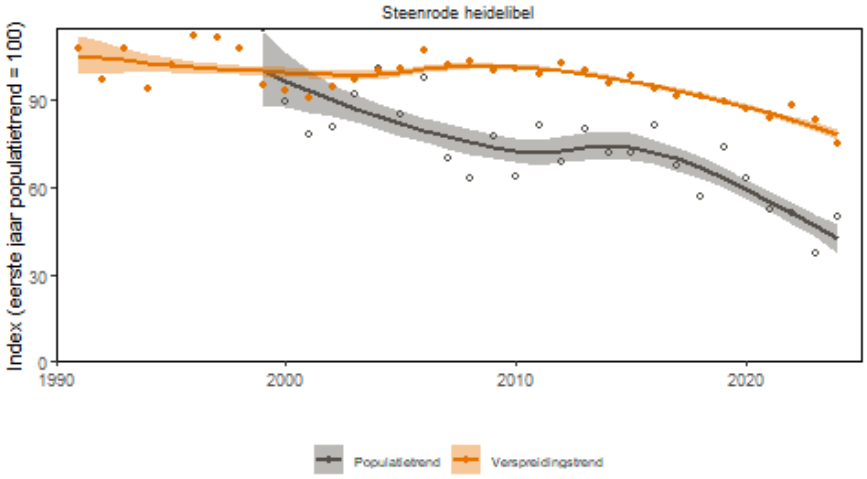
**Bedreigingen en maatregelen**
De meest wijdverspreide en één van de talrijkste libellensoorten van Nederland, het lantaarntje, laat de laatste tien jaar een afname in aantallen zien. Het lantaarntje komt nog in vrijwel elk kilometerhok voor, maar de aantallen zijn met een derde afgenomen in de afgelopen tien jaar. Dit blijkt al langer te spelen, want de populatieomvang is sinds 2000 gehalveerd. In de Rode Lijst Libellen van 2011 (Termaat & Kalkman, 2011) werd de kwalificatie van lantaarntje als Near Threatened nog als onterecht beschouwd. De afname heeft doorgezet en leidt nu zelfs tot een kwalificatie als Vulnerable. Dit zou geïnterpreteerd kunnen worden als een verbetering: de minst kritische soort neemt af ten gunste van meer kritische soorten. Dit klopt echter niet met het beeld dat andere

algemene waterjuffers (grote en kleine roodoogjuffer, vuurjuffer en watersnuffel) ook in aantal afnemen. De oorzaak van de recente afname in aantallen is onduidelijk. Mogelijk speelt een verslechterde waterkwaliteit, inclusief blootstelling aan pesticiden, een rol. In een onderzoek bleek lantaarntje al bij vrij lage blootstellingen last te hebben van de insecticide thiacloprid (een neonicotinoïde) onder natuurlijke omstandigheden (Barmentlo *et al.*, 2019). Lantaarntje is bij uitstek een soort die zou profiteren van het invoeren van een Basiskwaliteit Natuur (Meesters *et al.*, 2024) waarbij basale eisen aan het ecologisch functioneren worden gesteld.

## **Steenrode heidelibel** *(Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zicht voort in 724 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is toegenomen met 236%, wat leidt tot de trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Steenrode heidelibel (foto: Ab Baas)*

**IUCN: VU (A2c)**
*A. Populatieverandering: Vulnerable*
De verspreiding van de soort in kilometerhokken is in de laatste tien beschouwde jaren met 41% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Vulnerable onder criterium A2c.
*B. Verspreiding:*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

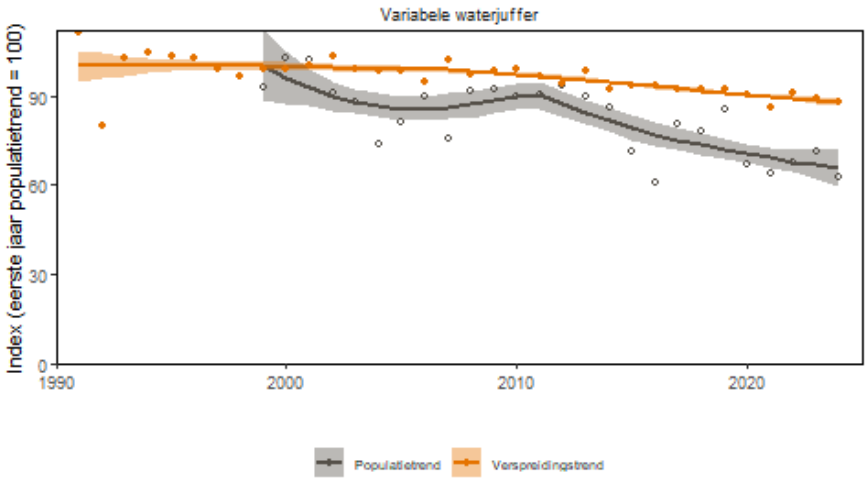
**Bedreigingen en maatregelen**
De recente afname van steenrode heidelibel, na de grote toename sinds 1950, is niet beperkt tot Nederland, maar wordt over een groot deel van Europa waargenomen. Ook op de beide Belgische Rode Lijsten en de Europese Rode Lijst is steenrode heidelibel als Vulnerable opgenomen. Er is een duidelijke afname in aantallen in een groot deel van Europa. Waarschijnlijk zijn de habitats waar de steenrode heidelibel voorkomt minder geschikt geworden voor deze soort. Het vermoeden is dat klimaatverandering hierop van invloed is. De zeer gelijkende bruinrode heidelibel, die een wat meer zuidelijke verspreiding heeft dan de steenrode, laat juist een positieve aantalstrend zien (De Vlinderstichting, 2025). Hogreve & Suhling (2022) tonen aan dat deze soorten verschillen

in ontwikkeling van de eieren en larven, waarbij koude winters voordelig zijn voor de steenrode heidelibel. Daarnaast lijken droge zomers met fluctuerende waterstanden ongunstig voor steenrode heidelibel. Dit is ook zichtbaar in de ontwikkelingen in Nederland, waar de steenrode heidelibel op de hoge zandgronden in verspreiding is afgenomen, maar in laagveengebieden, met een gereguleerde waterstand, nog vrij talrijk kan zijn. Deze verschuiving binnen de drie verwante heidelibellen (bruinrode, steenrode en zuidelijke) kan begrepen worden vanuit de biogeografie van deze soorten. De steenrode heidelibel is de noordelijke van de drie, de bruinrode was al talrijk in Nederland, maar heeft een meer zuidelijke verspreiding. De zuidelijke heidelibel was een meer Mediterrane soort en heeft zich pas recent in Nederland gevestigd. Met het veranderende klimaat is te verwachten dat de meer zuidelijke soorten profiteren ten koste van de meer noordelijke soorten (Termaat *et al.*, 2019). Wat bij deze drie soorten zichtbaar is, past in dit patroon. Begin deze eeuw was steenrode de algemeenste van de drie, maar bruinrode was ook algemeen en zuidelijke een zeldzame dwaalgast (NVL, 2002). Nu is in delen van Zuid-Nederland de steenrode heidelibel veruit de zeldzaamste van de drie. Het goed reguleren van de waterstand, zodat voortplantingswateren niet droogvallen, helpt deze soort om zich te handhaven ondanks de doorgaande klimaatverandering.

## **Variabele waterjuffer** *(Coenagrion pulchellum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Near Threatened |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 916 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* de verspreiding is afgenomen met 1%, wat leidt tot de trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Omdat de recente populatietrend negatief is, is onduidelijk of de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Variabele waterjuffer (foto: Roy van Grunsven)*

**IUCN: NT (A2c)**
*A. Populatieverandering: Near Threatened*
De verspreiding van de soort in kilometerhokken is in de laatste tien beschouwde jaren met 20% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Near Threatened onder criterium A2c.
*B. Verspreiding:*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

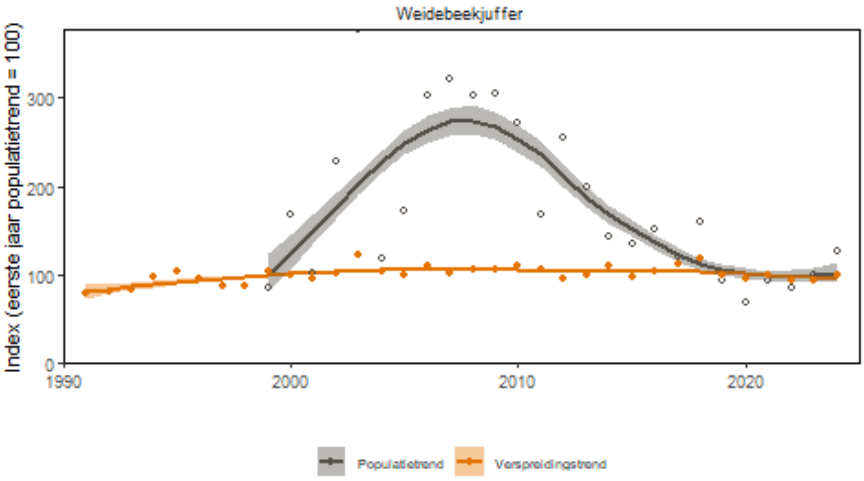
**Bedreigingen en maatregelen**
De variabele waterjuffer is in delen van Nederland een zeer algemene soort en kan zelfs heel talrijk zijn. Dit is vooral het geval in Laag-Nederland. In de hoge delen van Nederland is de azuurwaterjuffer veel talrijker en komt de variabele waterjuffer alleen voor op plekken met kwelinvloed (NVL, 2002). In Laag-Nederland komt de variabele waterjuffer veel voor in de laagveenmoerassen maar ook, in lagere dichtheden, in sloten in veenweidegebieden en andere stilstaande en langzaam stromende wateren. Daarmee speelt voor variabele waterjuffer waarschijnlijk dezelfde problematiek als voor lantaarntje,

grote en kleine roodoogjuffer en vuurjuffer. De eisen die variabele waterjuffer aan zijn leefgebied stelt zijn niet heel hoog, maar er moet een redelijk ontwikkelde watervegetatie aanwezig zijn en de waterkwaliteit mag niet te slecht zijn: niet te eutroof waardoor dominantie van draadalg of kroos ontstaat, niet zuurstofloos en niet te belast met pesticiden. In de delen van Laag-Nederland met een veenbodem is dit een soort die vrijwel overal voor zou moeten komen. Gerichte maatregelen zijn voor deze soort niet nodig maar deze soort zou sterk profiteren van het verbeteren van de ecologische kwaliteit van sloten en watergangen in Laag-Nederland.

## **Weidebeekjuffer** *(Calopteryx splendens)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Endangered |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt op meer dan 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 757 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse algemeen (a).
*Trend sinds 1950*: de verspreiding is toegenomen met 18%, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Vanwege het ontbreken van betrouwbare gegevens over de populatiegrootte rond 1950 kan de verandering in populatiegrootte niet worden geschat. Aangenomen wordt dat de verandering van de populatiegrootte in dezelfde trendklasse valt als de verandering in verspreiding.
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Weidebeekjuffer (foto: Henk Bosma)*

**IUCN: EN (A2c)**
*A. Populatieverandering: Endangered*
De verspreiding van de soort in kilometerhokken is in de laatste tien beschouwde jaren met 57% achteruitgegaan en kwalificeert daarmee als Endangered onder criterium A2c.
*B. Verspreiding:*
De verspreiding is zeer groot en kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

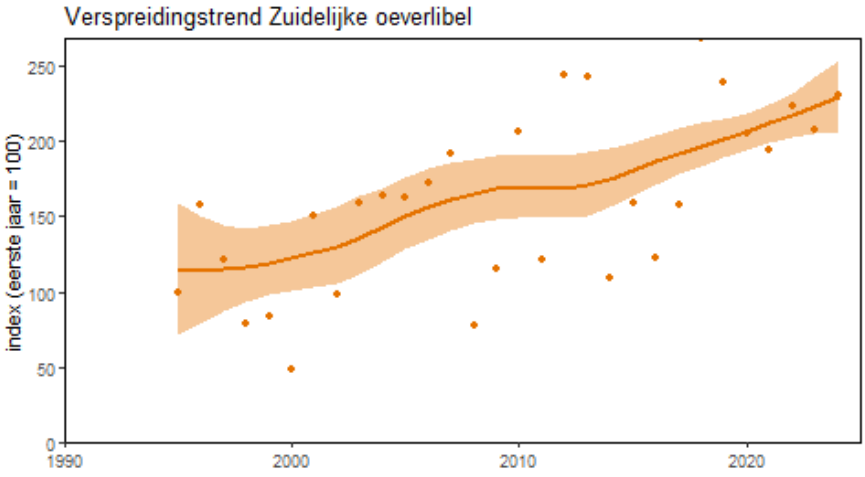
**Bedreigingen en maatregelen**
In de jaren ’80 van de vorige eeuw was de weidebeekjuffer sterk afgenomen door normalisatie van beken en verslechterde waterkwaliteit. Hierna zijn, door beekherstel en verbetering van de waterkwaliteit, de populaties hersteld en heeft de weidebeekjuffer zich weer uitgebreid over een groot deel van Oost- en Zuid-Nederland. Vanaf ongeveer 2008 nemen de aantallen echter af. De verspreiding is stabiel, maar het aantal individuen is de afgelopen tien jaar meer dan gehalveerd. Voor weidebeekjuffer is het van groot belang dat het water voldoende zuurstof bevat. Hoge watertemperaturen en lage stroomsnelheden of zelfs droogval in droge warme zomers zijn dan ook zeer ongunstig en zullen zeker een negatief effect gehad hebben. Bij lage zuurstofspanning kunnen larven

dicht bij het oppervlak overleven, maar zijn de diepere delen niet langer geschikt. De weidebeekjuffer komt dan in lage dichtheden voor. Verlaging van de zuurstofbeschikbaarheid heeft dan ook een negatief effect op de aantallen, maar geen direct effect op de verspreiding van de weidebeekjuffer.
Weidebeekjuffers komen ook veel voor in stromende wateren in agrarische gebieden en dezelfde oorzaken die geleid hebben tot de afname van lantaarntje kunnen ook voor weidebeekjuffer een probleem zijn. Een goed beheer van stromende wateren, met voldoende water en stroming in drogere tijden en een verbetering van de waterkwaliteit kunnen het aantal weidebeekjuffers weer laten toenemen.

## **Zuidelijke oeverlibel** *(Orthetrum brunneum)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Gevoelig |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 250 en 999 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 34 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse zeldzaam (zz).
*Trend sinds 1950:* pas sinds 1995 plant de zuidelijke oeverlibel zich in Nederland regelmatig voort; sindsdien zijn de verspreiding en de populatiegrootte toegenomen, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). De waarnemingen uit de 19e eeuw en 1902 hebben waarschijnlijk betrekking op zwervers (NVL, 2002).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Zuidelijke oeverlibel (foto: Albert Vliegenthart)*

**IUCN: VU (D1)**
*A. Populatieverandering:*
Er is geen negatieve trend, dus de soort kwalificeert niet voor criterium A.
*B. Verspreiding:*
De soort kwalificeert niet voor criterium B.
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
De soort heeft <1.000 individuen maar een positieve trend. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: Vulnerable*
De soort heeft <1.000 individuen en kwalificeert daarmee als Vulnerable voor criterium D1.

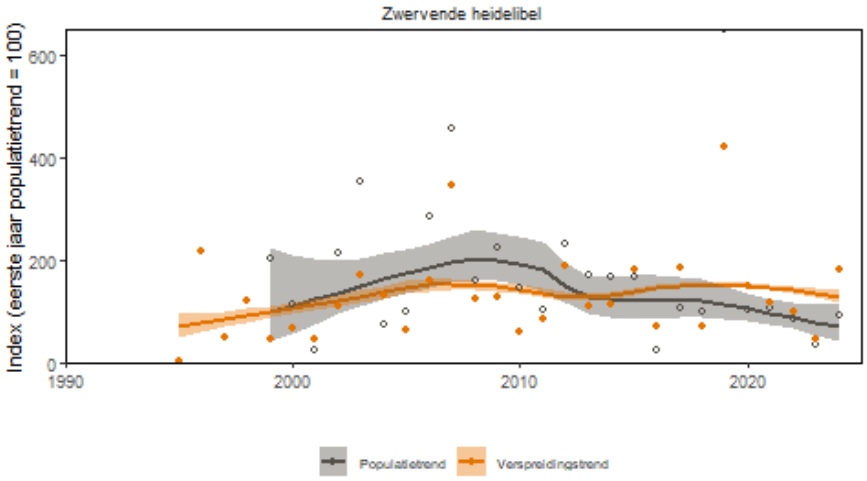
**Bedreigingen en maatregelen**
Pas sinds 1995 plant de zuidelijke oeverlibel zich in Nederland voort. Het is, zoals de naam al suggereert, een soort die voornamelijk ten zuiden van Nederland voorkomt. De recente opwarming heeft zeker bijgedragen aan de vestiging, maar doordat de zuidelijke oeverlibel gebonden is aan warme zonbeschenen pioniersituaties met kwel is hij toch zeldzaam gebleven, al is hij aanzienlijk minder zeldzaam dan ten tijde van de vorige Rode Lijst (Termaat & Kalkman, 2011). Bij herinrichting van sloten in kwelgebieden kan hij snel opduiken, maar is het voorkomen meestal van korte duur. Het dichtgroeien van dergelijke plekken of te rigoureuze beheermaatregelen zijn een bedreiging (Wildermuth & Martens, 2019). In enkele groeves komen al lange tijd populaties van de zuidelijke oeverlibel voor.

Voor het behoud van de soort is het essentieel dat pioniersituaties met kwel behouden blijven.
Mogelijk dragen droge zomers bij aan het voorkomen van deze soort, doordat de larven goed tegen (tijdelijke) droogval bestand zijn terwijl droogval juist de successie terug kan zetten en nadelig kan zijn voor concurrenten. In Zuid-Europa is de zuidelijke oeverlibel minder strikt aan pionierhabitat gebonden, maar leeft hij onder andere ook in zandige oeverzones van beken (Wildermuth & Martens, 2019). Mogelijk zal de soort in de toekomst ook in Nederland dit soort leefgebieden gaan bezetten.

## **Zwervende heidelibel** *(Sympetrum fonscolombii)*

| | |
|---|---|
| **Rode Lijst 2024:** | **Thans niet bedreigd** |
| Rode Lijst 2011: | Thans niet bedreigd |
| IUCN Nederland 2024: | Vulnerable |
| IUCN Europa 2024: | Least Concern |

**Nederlandse criteria**
*Zeldzaamheid:* de populatiegrootte wordt tussen de 25.000 en 100.000 voortplantende dieren geschat en de soort plant zich voort in 404 atlasblokken, wat in beide gevallen leidt tot zeldzaamheidsklasse, algemeen (a).
*Trend sinds 1950:* pas sinds 1996 plant de zwervende heidelibel zich in Nederland regelmatig voort; sindsdien zijn de verspreiding en de populatiegrootte toegenomen, wat leidt tot trendklasse stabiel of toegenomen (0/+). Waarnemingen van voor 1996 hebben betrekking op zwervers, met uitzondering van de jaren 1920, toen er korte tijd sprake was van voortplanting (NVL, 2002).
*Rode Lijst 2011:* geen correctie.





*Zwervende heidelibel (foto: Jurriën van Deijk)*

**IUCN: VU (B2bc)**
*A. Populatieverandering:*
Er is geen negatieve trend, dus de soort kwalificeert niet voor criterium A.
*B. Verspreiding: Vulnerable*
De Area of Occupancy is kleiner dan 2.000 km$^2$. Daarnaast wordt er voldaan aan twee aanvullende eisen: er is (b) een negatieve trend in Area of Occupancy (ii) en aantal individuen (v) en er zijn (c) extreme fluctuaties in het aantal volwassen individuen (iv).
*C. Kleine populatie en achteruitgang*
Naar schatting zijn er jaarlijks >100.000 reproducerende individuen in Nederland aanwezig. Daarmee kwalificeert de soort niet voor criterium C.
*D. Bijzonder kleine of beperkte populatie*
De soort heeft geen kleine populatie en kwalificeert daarom niet voor criterium D.

**Bedreigingen en maatregelen**
Zwervende heidelibel doet zijn naam eer aan en heeft een sterk wisselend voorkomen. Hij kan zich ergens vestigen, enkele jaren voortplanten en weer verdwijnen. Hierbij ontstaat ook op nationale schaal een sterk fluctuerend beeld met jaren met relatief veel vindplaatsen en jaren met weinig vindplaatsen en lage aantallen.
Recent heeft de zwervende heidelibel een negatieve aantalstrend, maar dit is na een periode waarin hij sterk was toegenomen. In de jaren ’20 van de vorige eeuw waren er enkele populaties in Nederland aanwezig, maar daarna zijn er tot 1996 alleen waarnemingen van zwervers geweest en waren er geen populaties (NVL, 2002). Na 1996

zijn er permanent zwervende heidelibellen in Nederland aanwezig geweest, in sterk wisselende aantallen. Deze fluctuaties zijn waarschijnlijk grotendeels het gevolg van weersomstandigheden. Recent zijn er verschillende slechte jaren geweest en daarmee een kleine Area of Occupancy. De verwachting is dat de zwervende heidelibel zich op langere termijn zal uitbreiden. Het is een warmteminnende soort met een erg opportunistisch voorkomen die algemeen is in het zuiden van Europa. Gerichte beheermaatregelen zijn dan ook niet nodig.

# 4. Libellen in internationaal perspectief

**Naast de Rode Lijst volgens de Nederlandse criteria, is ook een lijst gemaakt volgens de internationaal geldende IUCN-criteria. Dat geeft in principe de mogelijkheid deze te vergelijken met andere landen, mits die ook dezelfde IUCN-criteria volgen.**

## 4.1 Rode Lijst volgens de IUCN-criteria

In tabel 12 wordt de Rode Lijst van libellen in Nederland volgens de IUCN-criteria gepresenteerd. Van de 69 beschouwde soorten staan er 33 op de Regional Red List (46%). Hiervan zijn 2 soorten Regionally Extinct, 7 soorten Critically Endangered, 8 soorten Endangered, 11 soorten Vulnerable en 5 soorten Near Threatened. De overige 36 soorten zijn niet bedreigd en komen in de categorie Least Concern. Net als voor de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria zijn tweevlek en zadellibel niet beschouwd.
In Bijlage 2 wordt de cijfermatige onderbouwing van de Regional Red List gegeven en in paragraaf 3.3 wordt per soort een toelichting gegeven.

***Tabel 12**: Regional Red List van Nederlandse libellen volgens de IUCN-criteria.*
*Bij de soorten met een * is de Rode-Lijstcategorie gecorrigeerd vanwege de regionale toepassing van de IUCN-criteria (zie paragraaf 2.4.6 en bijlage 2).*

| | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Categorie volgens Nederlandse criteria |
|---|---|---|---|
| **Rode-Lijstsoorten** | | | |
| **Regionally Extinct:2 soorten** | | | |
| | Bronslibel | *Oxygastra curtisii* | Verdwenen uit Nederland |
| | Mercuurwaterjuffer | *Coenagrion mercuriale* | Verdwenen uit Nederland |
| **Critically Endangered: 7 soorten** | | | |
| | Donkere waterjuffer | *Coenagrion armatum* | Ernstig bedreigd |
| | Dwergjuffer | *Nehalennia speciosa* | Ernstig bedreigd |
| | Geelvlekheidelibel | *Sympetrum flaveolum* | Ernstig bedreigd |
| | Maanwaterjuffer | *Coenagrion lunulatum* | Ernstig bedreigd |
| | Speerwaterjuffer | *Coenagrion hastulatum* | Ernstig bedreigd |
| | Venglazenmaker | *Aeshna juncea* | Ernstig bedreigd |
| | Zwarte heidelibel | *Sympetrum danae* | Kwetsbaar |
| **Endangered: 8 soorten** | | | |
| | Blauwe glazenmaker | *Aeshna cyanea* | Thans niet bedreigd |
| | Bruine glazenmaker | *Aeshna grandis ssp. grandis* | Thans niet bedreigd |
| | Gaffellibel | *Ophiogomphus cecilia* | Ernstig bedreigd |
| | Gevlekte witsnuitlibel | *Leucorrhinia pectoralis* | Thans niet bedreigd |
| | Gewone bronlibel | *Cordulegaster boltonii ssp. boltonii* | Ernstig bedreigd |
| | Groene glazenmaker | *Aeshna viridis* | Bedreigd |
| | Noordse glazenmaker | *Aeshna subarctica ssp. elisabethae* | Bedreigd |
| | Weidebeekjuffer | *Calopteryx splendens* | Thans niet bedreigd |
| **Vulnerable: 11 soorten** | | | |
| | Gewone pantserjuffer | *Lestes sponsa* | Thans niet bedreigd |
| | Hoogveenglanslibel | *Somatochlora arctica* | Ernstig bedreigd |
| | Kleine roodoogjuffer | *Erythromma viridulum* | Thans niet bedreigd |
| | Lantaarntje | *Ischnura elegans ssp. elegans* | Thans niet bedreigd |
| | Noordse winterjuffer | *Sympecma paedisca* | Bedreigd |
| | Noordse witsnuitlibel | *Leucorrhinia rubicunda* | Bedreigd |
| | Steenrode heidelibel | *Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum* | Thans niet bedreigd |
| | Vuurjuffer | *Pyrrhosoma nymphula* | Gevoelig |

| | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Categorie volgens Nederlandse criteria |
|---|---|---|---|
| | Watersnuffel | *Enallagma cyathigerum* | Gevoelig |
| | Zuidelijke oeverlibel | *Orthetrum brunneum* | Thans niet bedreigd |
| | Zwervende heidelibel | *Sympetrum fonscolombii* | Thans niet bedreigd |
| **Near Threatened: 5 soorten** | | | |
| | Bandheidelibel | *Sympetrum pedemontanum* | Thans niet bedreigd |
| | Grote roodoogjuffer | *Erythromma najas ssp. najas* | Thans niet bedreigd |
| * | Kleine tanglibel | *Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus* | Gevoelig |
| | Variabele waterjuffer | *Coenagrion pulchellum* | Thans niet bedreigd |
| | Venwitsnuitlibel | *Leucorrhinia dubia ssp. dubia* | Bedreigd |
| **Overige beschouwde soorten** | | | |
| **Least Concern: 36 soorten** | | | |
| | Azuurwaterjuffer | *Coenagrion puella* | Thans niet bedreigd |
| | Beekoeverlibel | *Orthetrum coerulescens ssp. coerulescens* | Thans niet bedreigd |
| | Beekrombout | *Gomphus vulgatissimus* | Thans niet bedreigd |
| | Blauwe breedscheenjuffer | *Platycnemis pennipes ssp. pennipes* | Thans niet bedreigd |
| | Bloedrode heidelibel | *Sympetrum sanguineum* | Thans niet bedreigd |
| | Bosbeekjuffer | *Calopteryx virgo ssp. virgo* | Kwetsbaar |
| | Bruine korenbout | *Libellula fulva* | Thans niet bedreigd |
| | Bruine winterjuffer | *Sympecma fusca* | Thans niet bedreigd |
| | Bruinrode heidelibel | *Sympetrum striolatum* | Thans niet bedreigd |
| | Gaffelwaterjuffer | *Coenagrion scitulum* | Thans niet bedreigd |
| | Gevlekte glanslibel | *Somatochlora flavomaculata* | Bedreigd |
| | Gewone oeverlibel | *Orthetrum cancellatum* | Thans niet bedreigd |
| | Glassnijder | *Brachytron pratense* | Thans niet bedreigd |
| | Grote keizerlibel | *Anax imperator* | Thans niet bedreigd |
| | Houtpantserjuffer | *Chalcolestes viridis* | Thans niet bedreigd |
| | Kanaaljuffer | *Erythromma lindenii* | Thans niet bedreigd |
| | Kempense heidelibel | *Sympetrum depressiusculum* | Thans niet bedreigd |
| | Koraaljuffer | *Ceriagrion tenellum* | Thans niet bedreigd |
| | Metaalglanslibel | *Somatochlora metallica* | Thans niet bedreigd |
| | Oostelijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia albifrons* | Gevoelig |
| | Paardenbijter | *Aeshna mixta* | Thans niet bedreigd |
| | Plasrombout | *Gomphus pulchellus* | Thans niet bedreigd |
| | Platbuik | *Libellula depressa* | Thans niet bedreigd |
| | Rivierrombout | *Stylurus flavipes* | Thans niet bedreigd |
| | Sierlijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia caudalis* | Thans niet bedreigd |
| | Smaragdlibel | *Cordulia aenea ssp. aenea* | Thans niet bedreigd |
| | Tangpantserjuffer | *Lestes dryas* | Thans niet bedreigd |
| | Tengere grasjuffer | *Ischnura pumilio* | Thans niet bedreigd |
| | Tengere pantserjuffer | *Lestes virens ssp. vestalis* | Thans niet bedreigd |
| | Viervlek | *Libellula quadrimaculata* | Thans niet bedreigd |
| | Vroege glazenmaker | *Isoaeschna isoceles* | Thans niet bedreigd |
| | Vuurlibel | *Crocothemis erythraea* | Thans niet bedreigd |
| | Zuidelijke glazenmaker | *Aeshna affinis* | Thans niet bedreigd |
| | Zuidelijke heidelibel | *Sympetrum meridionale* | Thans niet bedreigd |
| | Zuidelijke keizerlibel | *Anax parthenope* | Thans niet bedreigd |
| | Zwervende pantserjuffer | *Lestes barbarus* | Thans niet bedreigd |

### 4.2 vergelijking tussen de Rode Lijsten volgens Nederlandse en IUCN-criteria

De criteria voor de twee Rode Lijsten, volgens de Nederlandse methode en de IUCN-methode, verschillen sterk van elkaar. De belangrijkste verschillen zijn:

- De trendperiode. Bij de Nederlandse methode wordt teruggekeken naar de situatie rond 1950 en omvat daarmee een periode van ruim 70 jaar. Bij de IUCN-criteria wordt gekeken naar de laatste tien jaar. Veranderingen tussen 1950 en 2013 worden bij de IUCN-criteria niet meegewogen.
- Gebruik aantalstrend. Voor de Nederlandse Rode-Lijststatus kan de recente aantalstrend niet altijd worden gebruikt, ook al is die wel bekend (zie voor uitleg paragraaf 2.4.4). Als de trend van een soort tot 2000 positief was en de recente populatietrend is negatief, dan kunnen beide trends niet aan elkaar worden gekoppeld. Dan resteert alleen de verspreidingstrend voor de recente periode. Dat kan als consequentie hebben dat een netto-afname van de populatie over de lange termijn niet onderbouwd kan worden. Voor de IUCN-criteria kan de recente aantalstrend wél worden gebruiken, omdat die niet aan de verspreidingstrend van voor 2000 gekoppeld hoeft te worden.
- Beoordeling. De beoordeling van de verschillende criteria en de indeling in Rode-lijstcategorieën is fundamenteel anders. Bij de Nederlandse methode gebeurt dit op basis van een kruistabel met de criteria zeldzaamheid en trend. Bij de Rode Lijst volgens IUCN-criteria zijn er vijf verschillende criteria te bepalen waarbij uiteindelijk de zwaarste categorie de Rode-Lijstcategorie bepaalt. Daarna is nog een regiocorrectie mogelijk op basis van invloed vanuit het buitenland.

Vooral de eerste twee punten hebben grote consequenties. Veel libellensoorten zijn in de periode 1950-1990 sterk achteruitgegaan, maar laten recent een stabiele trend of herstel zien. Hierbij is er over de lange termijn volgens de Nederlandse criteria een afname maar op de korte termijn volgens de IUCN-criteria niet. Bosbeekjuffer en gevlekte glanslibel zijn hier twee voorbeelden van. Andersom laten enkele soorten een recente afname zien na een eerdere toename waardoor ze volgens IUCN-criteria bedreigd zijn, maar volgens de Nederlandse criteria niet. Dit geldt bijvoorbeeld voor de weidebeekjuffer en gevlekte witsnuitlibel. De verschillen in uitkomst zijn samengevat in tabel 13.

***Tabel 13**: Vergelijking van de toedeling van het aantal libellensoorten volgens de Nederlandse en IUCN-criteria. De overeenkomstige categorieën zijn grijs gemarkeerd.*

| | **Nederlandse criteria** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **IUCN criteria** | Verdwenen | Ernstig bedreigd | Bedreigd | Kwetsbaar | Gevoelig | *Thans niet bedreigd* |
| Regionally Extinct | 2 | | | | | |
| Critically Endangered | | 6 | | 1 | | |
| Endangered | | 1 | 3 | | | *4* |
| Vulnerable | | 1 | 2 | | 2 | *6* |
| Near Threatened | | | | 1 | 1 | *3* |
| *Least Concern* | | | *1* | *1* | | *34* |

Van de beoordeelde soorten worden 46 soorten (67%) aan dezelfde categorie toegewezen, maar dat betreft in 34 gevallen de niet-bedreigde soorten. Van de 35 soorten die volgens minstens één van twee methoden op een Rode Lijst staan, worden er maar twaalf in beide Rode Lijsten aan dezelfde categorie toegewezen (34%). Twee soorten die volgens de Nederlandse criteria op de Rode Lijst staan, komen niet op de IUCN Regional Red List en vijf soorten komen in een lichtere categorie. Daar staat tegenover dat dertien soorten die volgens de Nederlandse criteria niet op de Rode Lijst staan, wel op de IUCN Regional Red List staan en dat drie soorten in een zwaardere categorie staan. De verschillen worden vooral veroorzaakt door het verschil tussen de lange- en de korte-termijntrend.

De IUCN-criteria zijn primair bedoeld om een uitsterfkans in te schatten. In de vorige versie van de IUCN Regional Red List werden vraagtekens gezet bij de status Near Threatened voor gewone pantserjuffer, lantaarntje, steenrode heidelibel en zwarte heidelibel, omdat ze nog wijdverspreid en talrijk waren (en niet op de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria stonden). Van alle vier deze soorten is de populatie versneld afgenomen en zijn nu Vulnerable. De status Near Threatened blijkt dus met de huidige inzichten terecht geweest te zijn. Van deze vier staat de zwarte heidelibel nu ook op de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria. Ook op de huidige IUCN Regional Red List staan enkele soorten in de categorie Near Threatened volgens de IUCN-criteria, terwijl ze niet op de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria staan: bandheidelibel, grote roodoogjuffer en variabele waterjuffer. Het is belangrijk om dat signaal niet te negeren en aandacht te hebben voor de ontwikkelingen die ten grondslag liggen aan de negatieve trend van deze soorten.
Anderzijds lijken de IUCN-criteria de uitsterfkans te onderschatten van twee soorten die niet op de IUCN Regionale Red List staan, maar wel op de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria: de zeldzame en (over de lange termijn) sterk afgenomen, maar recent stabiele gevlekte glanslibellen de vrij zeldzame en (over de lange termijn) matig afgenomen, maar recent toegenomen bosbeekjuffer.



*Nu nog talrijk en wijdverbreid, maar waar zal de variabele waterjuffer staan op de volgende IUCN Regional Red List? (foto: Jaap Bouwman)*

### 4.3 Vergelijking met de Rode Lijsten van buurlanden, Europa en de wereld

In tabel 14 wordt de Nederlandse Rode Lijst vergeleken met de Rode Lijsten van de ons omringende landsdelen en de Rode Lijst voor Europa en EU27. Omdat de andere lijsten gebaseerd zijn op de IUCN-criteria is ook de Nederlandse Rode Lijst volgens IUCN-criteria opgenomen. Er zijn veel overeenkomsten, voornamelijk in de soorten die overal als TNB worden beschouwd. Maar er zijn ook opvallende verschillen. Voor een deel komt dit doordat de Rode Lijsten in verschillende jaren zijn opgesteld. De Nederlandse is opgesteld in 2025, de Europese Rode Lijsten zijn gepubliceerd in 2024, de Vlaamse en Waalse in 2021, net als die van Niedersachsen & Bremen. Maar de Rode Lijst van Nordrhein-Westfalen dateert van 2010, zodat recente veranderingen hier nog niet in zijn verwerkt. Dit kan verklaren waarom op die Rode Lijst nog de recent sterk toegenomen bruine korenbout en vroege glazenmaker staan, terwijl de recent sterk afgenomen zwarte heidelibel slechts als Gevoelig is opgenomen (mond. med. K.-J. Conze 2025).

***Tabel 14**: Rode-Lijststatus van de Nederlandse libellen in Vlaanderen, Wallonië, Niedersachsen & Bremen, Nordrhein-Westfalen, Europa en de EU. De Nederlandse afkortingen zijn gebruikt. De bronnen zijn: De Knijf et al. (2021), Motte et al. (2021), Baumann et al. (2021), Conze & Grönhagen (2010) en De Knijf et al. (2024).*

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Nederland | IUCN Nederland | Vlaanderen | Wallonie | Niedersachsen & Bremen | Nordrhein-Westfalen | Europa | EU27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azuurwaterjuffer | *Coenagrion puella* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Bandheidelibel | *Sympetrum pedemontanum* | TNB | GE | KW | NB | KW | EB | GE | GE |
| Beekoeverlibel | *Orthetrum coerulescens* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | GE | TNB | TNB |
| Beekrombout | *Gomphus vulgatissimus* | TNB | TNB | KW | GE | TNB | GE | TNB | TNB |
| Blauwe breedscheenjuffer | *Platycnemis pennipes* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Blauwe glazenmaker | *Aeshna cyanea* | TNB | BE | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Bloedrode heidelibel | *Sympetrum sanguineum* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Bosbeekjuffer | *Calopteryx virgo* | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | GE | TNB | TNB |
| Bronslibel | *Oxygastra curtisii* | VN | VN | VN | BE | | | GE | GE |
| Bruine glazenmaker | *Aeshna grandis* | TNB | BE | TNB | TNB | TNB | KW | KW | KW |
| Bruine korenbout | *Libellula fulva* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | BE | TNB | TNB |
| Bruine winterjuffer | *Sympecma fusca* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Bruinrode heidelibel | *Sympetrum striolatum* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Donkere waterjuffer | *Coenagrion armatum* | EB | EB | | | VN | VN | TNB | GE |
| Dwergjuffer | *Nehalennia speciosa* | EB | EB | VN | | EB | VN | TNB | GE |
| Gaffellibel | *Ophiogomphus cecilia* | BE | BE | OG | | TNB | EB | TNB | TNB |
| Gaffelwaterjuffer | *Coenagrion scitulum* | TNB | TNB | TNB | TNB | | OG | TNB | TNB |
| Geelvlekheidelibel | *Sympetrum flaveolum* | EB | EB | EB | NB | EB | GE | BE | BE |
| Gevlekte glanslibel | *Somatochlora flavomaculata* | BE | TNB | TNB | KW | EB | EB | TNB | TNB |
| Gevlekte witsnuitlibel | *Leucorrhinia pectoralis* | TNB | BE | EB | BE | TNB | EB | TNB | TNB |
| Gewone bronlibel | *Cordulegaster boltonii* | EB | BE | BE | TNB | TNB | KW | TNB | TNB |
| Gewone oeverlibel | *Orthetrum cancellatum* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Gewone pantserjuffer | *Lestes sponsa* | TNB | KW | TNB | TNB | TNB | GE | GE | GE |
| Glassnijder | *Brachytron pratense* | TNB | TNB | TNB | GE | TNB | KW | TNB | TNB |
| Groene glazenmaker | *Aeshna viridis* | BE | BE | | | EB | VN | GE | GE |
| Grote keizerlibel | *Anax imperator* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Grote roodoogjuffer | *Erythromma najas* | TNB | GE | TNB | TNB | TNB | GE | TNB | TNB |
| Hoogveenglanslibel | *Somatochlora arctica* | EB | KW | EB | KW | EB | EB | TNB | TNB |
| Houtpantserjuffer | *Chalcolestes viridis* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Kanaaljuffer | *Erythromma lindenii* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Kempense heidelibel | *Sympetrum depressiusculum* | TNB | TNB | EB | VN | EB | EB | KW | KW |
| Kleine roodoogjuffer | *Erythromma viridulum* | TNB | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Kleine tanglibel | *Onychogomphus forcipatus* | GE | GE | OG | TNB | | EB | TNB | TNB |
| Koraaljuffer | *Ceriagrion tenellum* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | KW | TNB | TNB |
| Lantaarntje | *Ischnura elegans* | TNB | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Maanwaterjuffer | *Coenagrion lunulatum* | EB | EB | EB | VN | EB | EB | KW | KW |
| Mercuurwaterjuffer | *Coenagrion mercuriale* | VN | VN | VN | KW | TNB | BE | KW | KW |
| Metaalglanslibel | *Somatochlora metallica* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | KW | KW |
| Noordse glazenmaker | *Aeshna subarctica* | BE | BE | VN | BE | EB | EB | TNB | TNB |
| Noordse winterjuffer | *Sympecma paedisca* | BE | KW | | | EB | VN | TNB | TNB |
| Noordse witsnuitlibel | *Leucorrhinia rubicunda* | BE | KW | BE | BE | KW | BE | KW | KW |
| Oostelijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia albifrons* | GE | TNB | | | GE | VN | GE | GE |
| Paardenbijter | *Aeshna mixta* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Plasrombout | *Gomphus pulchellus* | TNB | TNB | GE | TNB | TNB | TNB | GE | GE |
| Platbuik | *Libellula depressa* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | GE | TNB | TNB |
| Rivierrombout | *Stylurus flavipes* | TNB | TNB | TNB | | GE | | TNB | TNB |
| Sierlijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia caudalis* | TNB | TNB | EB | NB | TNB | OG | TNB | TNB |
| Smaragdlibel | *Cordulia aenea* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Speerwaterjuffer | *Coenagrion hastulatum* | EB | EB | EB | KW | EB | EB | KW | KW |
| Steenrode heidelibel | *Sympetrum vulgatum* | TNB | KW | KW | KW | TNB | TNB | KW | KW |
| Tangpantserjuffer | *Lestes dryas* | TNB | TNB | TNB | KW | KW | BE | TNB | TNB |
| Tengere grasjuffer | *Ischnura pumilio* | TNB | TNB | TNB | TNB | KW | KW | TNB | TNB |
| Tengere pantserjuffer | *Lestes virens* | TNB | TNB | TNB | KW | TNB | GE | TNB | TNB |

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Nederland | IUCN Nederland | Vlaanderen | Wallonie | Niedersachsen & Bremen | Nordrhein-Westfalen | Europa | EU27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Variabele waterjuffer | *Coenagrion pulchellum* | TNB | GE | TNB | BE | TNB | KW | TNB | TNB |
| Venglazenmaker | *Aeshna juncea* | EB | EB | BE | GE | BE | KW | BE | BE |
| Venwitsnuitlibel | *Leucorrhinia dubia* | KW | GE | KW | GE | BE | BE | KW | KW |
| Viervlek | *Libellula quadrimaculata* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Vroege glazenmaker | *Isoaeschna isoceles* | TNB | TNB | TNB | KW | TNB | EB | TNB | TNB |
| Vuurjuffer | *Pyrrhosoma nymphula* | GE | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Vuurlibel | *Crocothemis erythraea* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Watersnuffel | *Enallagma cyathigerum* | GE | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Weidebeekjuffer | *Calopteryx splendens* | TNB | BE | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Zuidelijke glazenmaker | *Aeshna affinis* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Zuidelijke heidelibel | *Sympetrum meridionale* | TNB | TNB | TNB | OG | TNB | OG | TNB | TNB |
| Zuidelijke keizerlibel | *Anax parthenope* | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | OG | TNB | TNB |
| Zuidelijke oeverlibel | *Orthetrum brunneum* | TNB | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Zwarte heidelibel | *Sympetrum danae* | KW | EB | BE | TNB | GE | GE | BE | BE |
| Zwervende heidelibel | *Sympetrum fonscolombii* | TNB | KW | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB | TNB |
| Zwervende pantserjuffer | *Lestes barbarus* | TNB | TNB | TNB | TNB | KW | TNB | TNB | TNB |

Er zijn verschillende soorten die in Nederland Bedreigd of Ernstig bedreigd zijn, maar in Europa Thans niet bedreigd, zoals donkere waterjuffer, dwergjuffer, gewone bronlibel, gaffellibel, groene glazenmaker en noordse winterjuffer. Dat is te verklaren uit het feit dat Nederland aan de rand van het areaal van deze soorten ligt. De populatie groene glazenmaker is ten opzichte van de buurlanden overigens nog wel relatief groot. Het leefgebied van gaffellibel en gewone bronlibel is in Nederland veel zeldzamer dan in andere delen van Europa.
Daar staat tegenover dat de Kempense heidelibel in Nederland Thans niet bedreigd is, maar in andere landen Ernstig bedreigd of Verdwenen en binnen Europa Kwetsbaar. In Nederland is deze soort zeldzaam, maar toenemend. Waarschijnlijk komt een aanzienlijk deel van de Europese populatie in Nederland voor. Nederland heeft daarmee een bijzondere verantwoordelijkheid voor deze soort.

Er zijn ook duidelijke overeenkomsten tussen de landen en Europa als geheel. Dat is goed te zien aan de sterke afname van soorten van vennen en hoogvenen. Zie met name maanwaterjuffer, speerwaterjuffer, venglazenmaker, noordse witsnuitlibel en zwarte heidelibel. Alleen in Wallonië is voor de meeste van deze soorten de situatie minder slecht. De relatief koele Hoge Venen blijven een belangrijk leefgebied voor deze soorten.

## 4.4 Libellen van de Habitatrichtlijn en internationale verdragen

Er zijn negen in Nederland voorkomende libellensoorten beschermd op grond van de conventie van Bern. Deze zijn vervolgens opgenomen op bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn van de Europese Unie (zie tabel 15). Voor soorten van bijlage II moeten Natura 2000-gebieden aangewezen worden. Voor soorten van bijlage IV geldt een strikte bescherming in het gehele land. In Nederland is dit geregeld in de Omgevingswet. Van de in tabel 15 genoemde soorten komen er zeven actueel in Nederland voor (de mercuurwaterjuffer en de bronslibel zijn verdwenen).
Groene glazenmaker en noordse winterjuffer zijn bedreigd, maar gezien de zeldzaamheid in de direct omringende landen zijn de Nederlandse populaties zeker niet verwaarloosbaar. Met name de Kop van Overijssel, met De Wieden en Weerribben, is van groot belang. Ook gevlekte en sierlijke witsnuitlibel hebben hier hun grootste populaties. Daarmee is dit een belangrijk bolwerk voor een viertal Habitatrichtlijnsoorten, ook in internationaal perspectief.
De rivierrombout komt in grote delen van het Nederlandse rivierengebied voor. Daarmee is dit op Europese schaal een belangrijke metapopulatie.

***Tabel 15:*** *Nederlandse libellen van de Conventie van Bern en de Habitatrichtlijn. De romeinse cijfers geven aan op welke bijlage de soort is opgenomen.*

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | Rode Lijst 2024 | Conventie van Bern | Habitatrichtlijn |
|---|---|---|---|---|
| **Bronslibel** | *Oxygastra curtisii* | Verdwenen | II | II+IV |
| **Gaffellibel** | *Ophiogomphus cecilia* | Bedreigd | II | II+IV |
| **Gevlekte witsnuitlibel** | *Leucorrhinia pectoralis* | Thans niet bedreigd | II | II+IV |
| **Groene glazenmaker** | *Aeshna viridis* | Bedreigd | II | IV |
| **Mercuurwaterjuffer** | *Coenagrion mercuriale* | Verdwenen | II | II |
| **Noordse winterjuffer** | *Sympecma paedisca* | Bedreigd | II | IV |
| **Oostelijke witsnuitlibel** | *Leucorrhinia albifrons* | Gevoelig | II | IV |
| **Rivierrombout** | *Stylurus flavipes* | Thans niet bedreigd | II | IV |
| **Sierlijke witsnuitlibel** | *Leucorrhinia caudalis* | Thans niet bedreigd | II | IV |



*De mercuurwaterjuffer is recent alleen in 2011 waargenomen maar heeft zich toen niet opnieuw gevestigd (foto: Roy van Grunsven).*

# 5. Bedreigingen en maatregelen

**In de soortbeschrijvingen zijn veel specifieke bedreigingen genoemd en tevens maatregelen die daar wat tegen kunnen doen. In dit hoofdstuk wordt hiervan een synthese gegeven.**

## 5.1 Ontwikkelingen in de periode 2011-2023

Een uitgebreide bespreking van de ontwikkelingen van 1900 tot 2010 staat in het historisch kader dat is geschetst in de vorige Rode Lijst Libellen (Termaat & Kalkman, 2011). Hieronder wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen in de periode 2011-2023.
De huidige Rode Lijst en de huidige libellenfauna in Nederland zijn duidelijk veranderd. Dat wordt vooral veroorzaakt door klimaatverandering, verdroging en afnemende waterkwaliteit. Sinds de vorige Rode Lijst is er ook meer inzicht gekomen in Europese ontwikkelingen. Hierdoor kunnen de ontwikkelingen in Nederland beter in een Europees perspectief worden geplaatst. Veel van wat er in Nederland gebeurt, speelt ook op Europese schaal.

Klimaatverandering en de effecten daarvan op het weer worden steeds duidelijker zichtbaar. Doordat de klimaatomstandigheden in Nederland voor zuidelijke libellensoorten steeds geschikter worden, hebben deze soorten vaste voet aan de grond gekregen. Gaffelwaterjuffer, zuidelijke glazenmaker, zuidelijke heidelibel en zuidelijke keizerlibel zijn inmiddels een vast onderdeel van de Nederlandse libellenfauna geworden. Vooral in de zuidelijke helft van het land zijn ze sterk toegenomen. De opkomst van zuidelijke soorten was al zichtbaar ten tijde van de vorige Rode Lijst. De achteruitgang van noordelijke, meer koelteminnende soorten wordt nu pas duidelijk. Dit speelt met name bij de soorten van vennen en hoogvenen. Maar ook bij andere soorten, zoals donkere waterjuffer, geelvlekheidelibel en steenrode heidelibel spelen klimaateffecten een rol in hun afname. In sommige gevallen was die achteruitgang waarschijnlijk al wel ingezet, maar het kwam nog niet zo duidelijk naar voren en werd nog niet verklaard uit de klimaatverandering.
De klimaatverandering leidt in ons land niet alleen tot een verhoging van de gemiddelde temperaturen, maar ook tot meer en langere periodes van droogte en minder voorspelbaar weer. Elk van deze effecten heeft gevolgen voor de ontwikkeling van de libellenpopulaties in Nederland.
In de periode 2011-2023 vond een serie zeer warme en droge jaren plaats, die op veel plekken leidde tot lage grondwaterstanden en droogval van voortplantingswateren. In droogtegevoelige habitats zoals (schijnspiegel)vennen en beken zijn daardoor veel libellenpopulaties verloren gegaan. Zo is het opvallend dat de verspreiding is gehalveerd van noordse witsnuitlibel en venwitsnuitlibel na 2018, het eerste zeer droge jaar in deze periode.
Dat het weer minder regelmatig en voorspelbaar is geworden, kan gevolgen hebben voor de competitieverhouding tussen bepaalde soorten. De recente afname van de steenrode heidelibel komt waarschijnlijk omdat hij minder flexibel in zijn ontwikkeling is dan de bruinrode heidelibel (Hogreve *et al.*, 2022).

De stikstofdeposities zijn weliswaar minder hoog dan in het verleden, maar nog steeds op veel plaatsen hoger dan de kritische depositiewaarden. Bovendien heeft zich een overschot aan stikstof opgebouwd in het ecosysteem dat niet verdwijnt met afnemende deposities. Vooral voor voedselarme ecosystemen zoals vennen en (hoog)venen heeft dit een negatief effect. Dit komt gedeeltelijk doordat een hoog stikstofgehalte de kwaliteit van het water en de vegetatie die daarin groeit, beïnvloedt. Maar ook doordat het de plantengroei stimuleert, waardoor er meer verdamping plaatsvindt en de kans op verdroging daarmee toeneemt.

Ook de toename van exotische rivierkreeften heeft een negatief effect op de libellenfauna. Met name in West- en Midden-Nederland tasten ze op veel plaatsen de watervegetatie sterk aan (Kanters *et al.*, 2024). Dit wordt nu vooral zichtbaar door het lokaal verdwijnen van de groene glazenmaker als gevolg van het verdwijnen van krabbenscheer. Ongetwijfeld is er ook een negatief effect op andere libellensoorten van helder water met waterplanten.

Recent is er ook een afname te zien bij soorten die van oudsher algemeen waren, ook buiten natuurgebieden. De vijftien meest algemene soorten zijn sinds 1999 met gemiddeld 15 procent in populatieomvang afgenomen (Compendium voor de Leefomgeving, 2025). Dit geeft aan dat er niet alleen bedreigingen zijn voor kritische soorten, maar dat we ook de wijdverspreide, talrijke en minder kritische soorten in de gaten moeten houden. Voor het lantaarntje is aangetoond dat de pesticide thiacloprid een negatief effect heeft op de ontwikkeling van de larven. Dit geldt zelfs al voor de (kleine) concentraties van thiacloprid zoals ze momenteel in ons oppervlaktewater voorkomen en die de maximaal toegestane normen niet overschrijden (Barmentlo *et al.*, 2019). Er is nog weinig bekend over mogelijke effecten op andere soorten. Ook is nog onbekend of andere pesticiden soortgelijke effecten hebben. Het is daarom van groot belang om op korte termijn meer inzicht te krijgen in de effecten van pesticiden. Daarbij is het belangrijk dat er niet alleen wordt gekeken naar de effecten van de afzonderlijke stoffen, maar ook naar de combinatie. En dat niet alleen de directe effecten op één organisme worden onderzocht, maar ook de indirecte effecten op de leefgemeenschap. Dit raakt aan de doelstellingen van Basiskwaliteit Natuur: het minimumniveau waar onze omgeving aan zou moeten voldoen om deze leefbaar te houden voor natuur en mens.



*Niet alleen kritische soorten, maar ook enkele van de meest algemene soorten van Nederland, zoals het lantaarntje, gaan achteruit (foto: Jaap Bouwman)*

## 5.2 Bedreigingen

Per soort zijn de belangrijkste bedreigingen in tabel 16 weergegeven. Na de tabel wordt er uitleg over gegeven. Voor veel van de drukfactoren geldt dat er interacties zijn. De drukfactoren verdroging en klimaatverandering zijn sterk gerelateerd, maar worden als volgt onderscheiden:

- Met **verdroging** wordt de verlaagde grondwaterstand en versnelde afvoer van oppervlaktewater door afvoer en gebruik van water bedoeld.
- Extremen in regenval, zowel droogte als piekbuien, vallen onder **klimaatverandering**.

***Tabel 16**: Overzicht van de voornaamste bedreigingen van libellen.*
*In de tabel zijn alle soorten opgenomen die voor de Rode Lijst kwalificeren, zowel die volgens Nederlandse criteria als die volgens IUCN-criteria.*
*Symbolen: x = bedreiging, ? = potentiële bedreiging (voldoende kennis ontbreekt).*

| Rode-lijstcategorie en soort | normalisatie beken en rivieren | afname oppervlak leefgebied | Vermesting en verzuring | kwaliteit oppervlaktewater | verdroging | ongunstig (natuur)beheer | klimaatverandering en klimaatextremen | exoten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Verdwenen uit Nederland** | | | | | | | | |
| Bronslibel | x | | x | x | x | | x | |
| Mercuurwaterjuffer | | | x | x | x | x | | |
| **Ernstig bedreigd** | | | | | | | | |
| Donkere waterjuffer | | x | x | | x | x | | |
| Dwergjuffer | | x | x | | x | x | | |
| Geelvlekheidelibel | | x | x | | x | x | ? | |
| Gewone bronlibel | x | | x | | x | | x | x |
| Hoogveenglanslibel | | x | x | | x | x | ? | |
| Maanwaterjuffer | | x | x | | x | | x | |
| Speerwaterjuffer | | x | x | | x | | x | |
| Venglazenmaker | | x | x | | x | | x | |
| **Bedreigd** | | | | | | | | |
| Gaffellibel | x | | x | x | x | | | |
| Gevlekte glanslibel | | x | x | | x | x | | |
| Groene glazenmaker | | x | x | x | x | x | | x |
| Noordse glazenmaker | | x | x | | x | | x | |
| Noordse winterjuffer | | x | x | x | x | | x | |
| Noordse witsnuitlibel | | | x | | x | | x | |
| Venwitsnuitlibel | | x | x | | x | | x | |
| **Kwetsbaar** | | | | | | | | |
| Bosbeekjuffer | x | | | x | x | x | x | |
| Zwarte heidelibel | | | x | | x | | x | |
| **Gevoelig** | | | | | | | | |
| Kleine tanglibel | x | | x | x | | | | |
| Oostelijke witsnuitlibel | | x | x | | x | | | |
| Vuurjuffer | | | | ? | | | | |
| Watersnuffel | | | x | | x | | x | |
| **Endangered (IUCN)** | | | | | | | | |
| Blauwe glazenmaker | | x | | | x | x | x | |
| Bruine glazenmaker | | | ? | | | | ? | |
| Gevlekte witsnuitlibel | | x | x | | x | | | x |
| Weidebeekjuffer | x | | | ? | x | | | |
| **Vulnerable (IUCN)** | | | | | | | | |
| Gewone pantserjuffer | | | | | x | | x | |
| Kleine roodoogjuffer | | | | ? | | | | ? |
| Lantaarntje | | | | x | | | | |
| Steenrode heidelibel | | | | | x | | x | |
| Zuidelijke oeverlibel | | x | | | | x | | |
| Zwervende heidelibel | | | | | | | | |
| **Near Threatened (IUCN)** | | | | | | | | |
| Bandheidelibel | | | | ? | ? | x | | |
| Grote roodoogjuffer | | | | ? | | | | ? |
| Variabele waterjuffer | | | | ? | | | | |

***Normalisatie beken en rivieren***
In het verleden is de morfologie van veel stromende wateren sterk veranderd. Veel beken en rivieren werden genormaliseerd (recht getrokken) om de waterafvoer te verbeteren. Hierdoor ging natuurlijke variatie in stroomsnelheid, beschaduwing en oevervegetatie verloren. Ondanks veel aandacht voor beekherstel in recente decennia, kan dit voor sommige soorten van stromende wateren nog altijd zijn weerslag hebben in het voorkomen.

***Afname oppervlak leefgebied (biotoopvernietiging)***
Afname van geschikt leefgebied door grootschalige ingrepen vond vooral in de vorige eeuw plaats, bijvoorbeeld door ontginning, ingebruikname als landbouwgrond, drooglegging van laagveenmoerassen en vervening van hoogveen. Recent speelt dit minder een rol. Toch zijn er soorten waar de afname van geschikt leefgebied nog steeds een belangrijke bedreiging vormt. Voor een soort als groene glazenmaker hangt dit samen met ongunstig beheer van laagveengebieden met krabbenscheer en met de opkomst van uitheemse rivierkreeften. Voor de geelvlekheidelibel speelt dit in het buitenland waar de bronpopulaties van onze influxen voorkwamen. Maar ook de effecten van klimaatverandering kunnen leiden tot habitatverlies, zoals dat bij de blauwe glazenmaker het geval is.

***Vermesting en verzuring***
Vermestende en verzurende depositie vanuit de lucht bestaat uit stikstofverbindingen uit landbouw, verkeer en andere menselijke activiteiten. Deze depositie is weliswaar afgenomen sinds 1990, maar is nog steeds te hoog voor veel leefgebieden van libellen. Dit heeft bijvoorbeeld invloed op van oorsprong voedselarme vennen en is daarmee nog steeds een actuele bedreiging voor de aan die habitat gebonden libellensoorten, zoals maan- en speerwaterjuffer. De vennen zijn duidelijk minder verzuurd dan eind 20$^{e}$ eeuw, maar vooral de vermesting speelt nog steeds een grote rol. Daardoor verandert de vegetatie en de vennen groeien daardoor dicht. Zowel de verzuring als de vermesting kan negatieve invloed hebben op de leefomstandigheden van libellenlarven.

***Kwaliteit oppervlaktewater (o.a. pesticiden)***
Ook andere oorzaken van onvoldoende kwaliteit van het oppervlaktewater spelen al vele decennia. De aanwezige stoffen in het oppervlaktewater zijn nu anders dan in de tweede helft van de vorige eeuw, maar pesticiden en andere verbindingen zijn onverminderd een probleem. Aan de lijst met vervuilende stoffen in het oppervlaktewater worden nog steeds nieuwe stoffen toegevoegd. Er is tegenwoordig wel meer aandacht voor effecten van lagere concentraties, combinatietoxiciteit en effecten hoger in de voedselketen. De effecten van schadelijke stoffen in het oppervlaktewater kunnen versterkt worden door de effecten van klimaatverandering. Zo kunnen door lagere waterstanden in vennen en watergangen de concentraties van de vervuilende stoffen stijgen. De bedreiging van een slechte waterkwaliteit speelt ook bij soorten van stromende wateren, zoals de beekjuffers en diverse rombouten. Anderzijds hebben ook enkele wijdverspreide soorten, die momenteel alleen nog volgens de IUCN-criteria classificeren voor een Rode-Lijststatus, hiermee te maken. Voor het lantaarntje is aangetoond dat pesticiden een negatief effect hebben op de ontwikkeling van de larven (Barmentlo *et al.*, 2019). Voor andere soorten bestaan alleen vermoedens en is meer onderzoek naar het effect van veelvoorkomende stoffen in ons oppervlaktewater noodzakelijk om inzicht te krijgen in de achteruitgang van deze soorten.

***Verdroging***
Onder verdroging wordt hier verstaan: verlaging van het waterpeil, veroorzaakt door ingrepen in het landschap en menselijke activiteiten en beheer. Dit kan bijvoorbeeld samenhangen met verlaagde grondwaterstanden of versnelde waterafvoer in en rond landbouwgebieden, of een verslechterde waterhuishouding in een gebied door waterhuishoudkundige maatregelen of inrichting. Deze problemen spelen onder andere in vennen. Ze kunnen worden versterkt door klimaatverandering met extreem droge jaren.

Ook bij een soort als de gewone bronlibel kan dit van invloed zijn, als het waterbeheer in de omgeving verminderde watervoering van de bronbeek en tijdelijke droogstand tot gevolg heeft.

***Ongunstig (natuur)beheer***
Ongunstig beheer betreft vaak incidenten, maar kan ook structureel of herhaaldelijk plaatsvinden. Te denken valt aan verkeerd en niet gefaseerd schonen van sloten en vaarten. Maar soms ook het niet ingrijpen wanneer dit wel nodig is. Of een verkeerde aanpak van herstelprojecten. Groene glazenmaker is een van de soorten die regelmatig de dupe is van niet-gefaseerd of verkeerd schonen, soms zelfs met het verdwijnen van een lokale populatie tot gevolg. Ook verschillende veensoorten, zoals donkere waterjuffer, dwergjuffer, gevlekte glanslibel en hoogveenglanslibel, zijn gevoelig voor verkeerd beheer, omdat ze afhankelijk zijn van specifieke successiestadia. In intacte landschappen met goed functionerende ecosystemen zijn deze soorten niet afhankelijk van lokale beheermaatregelen en aanwezig in robuuste metapopulaties. Hoogvenen zijn bij uitstek stabiele ecosystemen als de landschapsecologische processen in evenwicht zijn. Beheer is dan nauwelijks nodig. Maar in aangetaste landschappen zijn deze soorten beperkt tot kleine, geïsoleerde leefgebieden die ook afhankelijk zijn van (meer of minder intensief) beheer. Dan kan een ingreep of beheermaatregel ook wel eens misgaan. Als de successie te ver doorzet of juist te ver wordt teruggezet zonder dat er nieuw leefgebied voor in de plaats komt, kan leefgebied van deze soorten gemakkelijk verloren gaan.

***Klimaatverandering en klimaatextremen***
Effecten van klimaatverandering zijn pas de laatste decennia duidelijk geworden en sinds de vorige Rode Lijst in een stroomversnelling geraakt. Onder deze bedreiging kan een breed scala aan effecten vallen, zoals directe effecten van het opwarmende klimaat, droogte of droogvallen door droge periodes of jaren, veranderend habitat ten gevolge van droogte of veranderingen in concurrentie tussen soorten. Of een combinatie van deze effecten met elkaar of met andere bedreigingen, waardoor ze elkaar kunnen versterken. Vooral soorten van vennen en hoogvenen hebben de afgelopen periode op meerdere manieren te maken gekregen met de gevolgen van klimaatverandering.

***Exoten***
Exoten die zijn ingevoerd in de Nederlandse natuur, kunnen van grote invloed zijn, door concurrentie om leefgebied of voedsel of door de invloed die ze hebben op de habitat waar een libellensoort voorkomt. Het meest in het oog springend is de extreme toename van Amerikaanse rivierkreeften in Nederlandse wateren. De groene glazenmaker heeft sterk te lijden onder de opkomst van deze kreeften, en dan vooral de rode Amerikaanse rivierkreeft, omdat krabbenscheervegetaties verdwijnen door de vraat van de kreeften (Kanters *et al.*, 2021). Voor de gewone bronlibel geldt dat op sommige plekken woekerende geïntroduceerde planten een negatieve invloed hebben op de eiafzetplaatsen (Hermans, 2021b).

## 5.3 Maatregelen per type leefgebied

De effecten van bovenstaande bedreigingen verschillen per type leefgebied. Dat geldt ook voor de maatregelen die genomen kunnen worden. Daarom worden ze hieronder samengevat per type leefgebied.

### 5.3.1 Vennen

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Gevlekte witsnuitlibel | Vermesting en verzuring |
| Gewone pantserjuffer | Verdroging |
| Maanwaterjuffer | Klimaatverandering en klimaatextremen |
| Noordse glazenmaker | |
| Noordse witsnuitlibel | |
| Oostelijke witsnuitlibel | |
| Speerwaterjuffer | |
| Steenrode heidelibel | |
| Venglazenmaker | |
| Venwitsnuitlibel | |
| Watersnuffel | |
| Zwarte heidelibel | |

In vennen zijn de gevolgen van klimaatverandering de meest acute bedreiging. Daarnaast spelen de klassieke verdrogingsproblematiek en vermesting en verzuring nog steeds een belangrijke rol. Al deze bedreigingen hangen nauw met elkaar samen en versterken elkaar (De Knijf *et al.*, 2024a). Van grote invloed zijn extreem droge jaren die gepaard gaan met het opwarmende klimaat, met als gevolg het geheel of gedeeltelijk opdrogen van vennen. Deze effecten komen bovenop eventuele verdroging en een aangetaste waterhuishouding die al speelden als gevolg van ingrepen in de omgeving door bijvoorbeeld landbouwactiviteit, die leiden tot daling van het grondwater. Anderzijds krijgen vennen te maken met hogere watertemperaturen, die leiden tot veranderend habitat, concurrentie van opkomende zuidelijke soorten en versnelde afbraak van organisch materiaal, wat leidt tot verzuring.
Maatregelen tegen de gevolgen van klimaatverandering zijn lastig op kleine schaal te nemen. De achterliggende oorzaak is een mondiaal probleem dat niet lokaal kan worden opgelost. Wel kan gezorgd worden dat de resterende leefgebieden waar de specifieke en bedreigde vensoorten nog voorkomen zo goed mogelijk worden beschermd. Stap één is daarbij behoud of verbetering van een goede waterhuishouding, om toekomstige droge periodes te kunnen bufferen. Voor sommige gebieden is dit herstel wellicht niet mogelijk, bijvoorbeeld bij schijnspiegelvennen die sterk afhankelijk zijn van lokaal regenwater. Maar waar verlies van water naar het grondwater verminderd kan worden of aanvoer van lokaal grondwater versterkt kan worden is het van groot belang dit te bewerkstelligen. Al is het maar als een overgangsmaatregel om de gebieden te behouden totdat grootschaliger maatregelen mogelijk zijn. Aanvoer van (lokaal) grondwater voorkomt niet alleen verdroging maar het kan ook verkoelend werken in warme periodes. Dit is onder andere van belang in de randzones van hoogveengebieden, maar ook rond vennen met een slecht-doorlatende laag onder het ven. Deze noodmaatregelen zijn vooral nodig op en in de omgeving van locaties waar de kritische vensoorten nog wel aanwezig zijn. Voor de soorten met relatief geringe neiging tot dispersie en kleine restpopulaties, zoals speerwaterjuffer en maanwaterjuffer zal het erg lastig zijn om voormalig locaties weer te heroveren, ook als het herstel van de habitats is gelukt. Voor soorten met grote verspreidingsdrang, zoals de witsnuitlibellen, is de kans op herkolonisatie groter.
Daarnaast speelt de aanpak van vermestende en verzurende depositie een grote rol, onder invloed van landbouw, verkeer, industrie en andere menselijke activiteiten. Er heeft al een sterke vermindering van met name de verzurende (zwavel)depositie plaatsgevonden, maar de huidige stikstofbelasting is nog vrijwel overal te hoog. Verdere vermindering van stikstofdepositie naar een minder belastend niveau heeft prioriteit.

Vermindering van emissies en grotere bufferzones rond bedreigde vengebieden zouden goede stappen kunnen zijn om tot vermindering van de depositie te komen. Op plekken waar hoge voedselrijkdom, lage zuurgraad, en daardoor veranderende begroeiing, een gevaar voor het larvale leefgebied zijn geworden, zijn daarnaast lokale maatregelen nodig om de effecten van stikstofdepositie tegen te gaan. Deze maatregelen kunnen echter alleen met de grootste zorg genomen worden. Want bij verkeerde aanpak kan juist ook veel schade optreden, die funest kan zijn voor resterende, vaak kleine, populaties. Dit geldt met name voor het schonen van vennen, maar ook voor het gedeeltelijk verwijderen van opkomende vegetatie rondom vennen. Het is van belang dat goed gekeken wordt naar vennen die zich voorheen in een vergelijkbare situatie bevonden en waar maatregelen op een succesvolle manier zijn uitgevoerd.

### 5.3.2 Hoogveenlandschappen

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Dwergjuffer | Vermesting en verzuring |
| Hoogveenglanslibel | Verdroging |
| Maanwaterjuffer | Ongunstig (natuur)beheer |
| Noordse glazenmaker | Klimaatverandering en klimaatextremen |
| Noordse witsnuitlibel | |
| Oostelijke witsnuitlibel | |

Veel libellensoorten die in vennen voorkomen, komen ook voor in hoogvenen. Daarnaast zijn er enkele echte hoogveenspecialisten, zoals hoogveenglanslibel en noordse glazenmaker. De meeste soorten zitten overigens vooral aan de randen van het hoogveen, waar enige invloed van bufferend grondwater is. Doordat hoogvenen water bufferen, zijn de venachtige leefgebieden in de rand van hoogveencomplexen relatief stabiel en daarmee ook voor de venlibellen een steeds belangrijker leefgebied geworden. Hoogveenglanslibel. noordse glazenmaker en noordse witsnuitlibel komen van nature echter ook in de hoogveenkern voor. In Nederland zijn nog slechts restanten van de vroegere hoogveenlandschappen over, die geen van alle meer op een volledig natuurlijke manier functioneren (Jansen & Grootjans, 2019).
Om de voor de hoogveenlandschappen kenmerkende libellen te beschermen, heeft het versterken van de bestaande hoogveenrestanten de hoogste prioriteit. Belangrijk daarbij is het herstellen en creëren van een goede waterhuishouding. Het herstel van randzones van deze hoogveenrestanten is daarnaast van belang. Dit is echter vaak zeer lastig. In sommige gevallen is het onmogelijk om de randzones van hoogveengebieden – en daarmee de geleidelijke overgang naar het omringende landschap – te herstellen. De beschikbare ruimte is hiervoor meestal te beperkt. Helaas zijn juist deze randzones het meest waardevol voor kritische soorten (Termaat & Kalkman, 2011). Ondanks de moeilijkheden die optreden bij het herstel van de randzones, blijft het van belang om daarop te blijven inzetten. Hierbij zijn het aanleggen van bufferzones en zorgen voor minder verlies van water naar omliggende gebieden belangrijke aandachtspunten.
In aanvulling op grootschalige maatregelen is het noodzakelijk om ook gericht lokale maatregelen te nemen, zodat ook op de korte termijn hoogveenrestanten kunnen worden beschermd. Een voorbeeld is het herstel van hoogveenrestanten door onder andere het plaatsen van damwanden. Dit is op veel plekken succesvol gebleken en heeft ook voor de hoogveenlibellen een positieve invloed gehad. Een meer natuurlijk hoogveenherstel blijft echter prioriteit. In aanvulling op problemen met de waterhuishouding, leiden ook verdroging en stikstofdepositie in veel gevallen nog steeds tot problemen, zoals snelle opslag van pijpenstrootje en berken. Een constante beheerinspanning blijft daardoor nodig.

### 5.3.3 Laagveenmoerassen

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Bruine glazenmaker | Vermesting en verzuring |
| Donkere waterjuffer | Kwaliteit oppervlaktewater |
| Gevlekte glanslibel | Verdroging |
| Gevlekte witsnuitlibel | Ongunstig (natuur)beheer |
| Gewone pantserjuffer | Klimaatverandering en klimaatextremen |
| Groene glazenmaker | Exoten |
| Grote roodoogjuffer | |
| Kleine roodoogjuffer | |
| Noordse winterjuffer | |
| Steenrode heidelibel | |
| Variabele waterjuffer | |
| Vuurjuffer | |
| Zwarte heidelibel | |

Om een voldoende hoog waterpeil in de grote laagveenmoerassen te handhaven, is inlaat van oppervlaktewater uit de agrarische omgeving of vanuit de rivieren vaak noodzakelijk. Maar dit water heeft meestal een minder goede kwaliteit (te voedselrijk). Daarnaast is het behoud van voldoende petgaten en sloten in verschillende successiestadia een probleem. Te intensief schonen of maaien is ongunstig, maar helemaal niets doen ook. Cyclisch vegetatiebeheer, waarbij steeds andere petgaten en sloten aan de beurt komen, blijkt het beste te werken.
In aanvulling op bovenstaande ligt in deze gebieden bedreiging door rivierkreeften op de loer. In de laagveengebieden op de grens van Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland is dit al een actuele bedreiging. Een combinatie van een slechte waterkwaliteit (te hoge sulfaat- of fosfaatgehalten) en rivierkreeften is erg negatief voor de watervegetatie (Cusell *et al.*, 2020, Kanters *et al.*, 2021). Ook in de grote laagveenmoerassen in Overijssel (o.a. Weerribben en De Wieden) is de rode Amerikaanse rivierkreeft recent verschenen, al is de impact daar nog beperkt.
Maatregelen in laagveengebieden moeten ook de komende jaren gericht blijven op verbetering en behoud van de waterkwaliteit in combinatie met cyclisch vegetatiebeheer, waarbij verschillende verlandingsstadia aanwezig blijven. Hiervoor is het essentieel dat de impact van rivierkreeften gemitigeerd wordt.

### 5.3.4 Sloten in veenweidegebieden

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Bruine glazenmaker | Afname oppervlak leefgebied |
| Groene glazenmaker | Kwaliteit oppervlaktewater |
| Grote roodoogjuffer | Ongunstig (natuur)beheer |
| Kleine roodoogjuffer | Exoten |
| Lantaarntje | |
| Variabele waterjuffer | |
| Vuurjuffer | |
| Weidebeekjuffer | |

Sloten in veenweidegebieden hebben te maken met een heel eigen problematiek. Het meest zichtbaar zijn de problemen met uitheemse rivierkreeften die zorgen voor het verdwijnen van onderwatervegetatie door vraat. Met name de sterke afname van krabbenscheervegetaties en de daarvan afhankelijke groene glazenmaker is zorgelijk. Vergeleken daarmee is de impact beperkt van de nog steeds optredende beheerfouten door verkeerd schonen. Maar samen geven ze de nekslag aan de groene glazenmaker, omdat het leefgebied compleet verdwijnt. Effecten op andere soorten zijn op dit moment minder duidelijk, maar aangezien ook andere onderwatervegetatie het onderspit delft, hebben waarschijnlijk ook andere soorten hieronder te lijden.

Niet specifiek voor veenweidegebieden, maar voor sloten in het algemeen, is de druk op de waterkwaliteit. Uitspoeling van mest en bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater zorgt ervoor dat zelfs weinig kritische soorten als lantaarntje, grote en kleine roodoogjuffer en variabele waterjuffer moeite hebben om zich te handhaven. Hierbij kunnen hogere temperaturen de negatieve invloed versterken. Bij hogere temperaturen hebben bestrijdingsmiddelen een grotere impact op aquatische insecten (Hermann *et al.*, 2025). Veel wijdverspreide en talrijke soorten van dit leefgebied staan nu op de Rode Lijst volgens Nederlandse criteria en met name op de Rode Lijst volgens IUCN-criteria, doordat ze recent sterk afgenomen zijn.
Inzet op behoud van tenminste de Basiskwaliteit Natuur is daarom voor dit type leefgebied cruciaal (Meesters *et al.*, 2024). Waar nu nog weinig eisen worden gesteld aan de waterkwaliteit, omdat sloten niet vallen onder de Kaderrichtlijn Water, zou veel strenger moeten worden toegezien op gebruik en lozingen van schadelijke stoffen, zoals nitraat, fosfaat en pesticiden. Een verbetering van de waterkwaliteit is ook cruciaal voor het tegengaan van de negatieve effecten van Amerikaanse rivierkreeften: bij lagere fosfaatconcentraties is krabbenscheer minder gevoelig voor vraat (Cusell *et al.*, 2020). Daarnaast zijn er veel verbeteringen in het beheer nodig, door gefaseerd te schonen en door te baggeren op een manier die meer rekening houdt met de aanwezige natuurwaarden (Zollinger *et al.*, 2021).



*Een goede Basiskwaliteit Natuur is cruciaal voor het voortbestaan van de Nederlandse libellen (foto: Marjelle Molenaar)*

### 5.3.5 Beken en rivieren

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Bosbeekjuffer | Vermesting en verzuring |
| Bronslibel | Verdroging |
| Gaffellibel | Ongunstig (natuur)beheer |
| Gewone bronlibel | Klimaatverandering en klimaatextremen |
| Kleine tanglibel | Exoten |
| Mercuurwaterjuffer | |
| Weidebeekjuffer | |

Waar de waterkwaliteit in rivieren en beken eind 20e eeuw sterk onder druk stond, is die in de periode voorafgaand aan de vorige Rode Lijst flink verbeterd door beekherstel en verbetering van de waterkwaliteit. Toch staat de laatste jaren de waterkwaliteit opnieuw

onder druk. De aantallen chemische verbindingen die in het milieu worden aangetroffen zijn de laatste jaren groter geworden. Dit betreft pesticiden, afvalstoffen uit de industrie, maar ook medicijnresten. Door verbeterde onderzoekstechnieken is hier ook een beter beeld van, zelfs als concentraties laag zijn. De effecten hiervan – en vooral de cumulatieve effecten – zijn niet altijd duidelijk.
In aanvulling hierop spelen verdroging door menselijk ingrijpen in de omgeving en klimaatverandering een rol. Daardoor treden met toenemende warme en droge periodes vaker op, met lage waterstanden en stroomsnelheden in rivieren en beken, of zelfs droogval. Dit kan gevolgen hebben voor de habitat en overleving van de larven.
Belangrijk in de bescherming van deze habitats zijn verdere verbetering van de waterhuishouding rond beken waardoor water beter vastgehouden wordt en er minder kans is op droogval. Het verminderen van de belasting met zowel chemische verbindingen als nutriënten is van het grootste belang voor alle stromende wateren. De eerste hebben toxische effecten, de tweede leiden tot te lage zuurstofbeschikbaarheid. Winst kan behaald worden met het verminderen van lozingen en het gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen in de stroomgebieden van beken.

### 5.3.6 Plassen, poelen en pionierbiotopen

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Bandheidelibel | Afname oppervlak leefgebied |
| Blauwe glazenmaker | Vermesting en verzuring |
| Bruine glazenmaker | Verdroging |
| Geelvlekheidelibel | Ongunstig (natuur)beheer |
| Kleine roodoogjuffer | Klimaatverandering en klimaatextremen |
| Lantaarntje | |
| Zuidelijke oeverlibel | |
| Zwervende heidelibel | |

Stilstaande wateren die niet tot bovenstaande typen behoren, worden vooral bevolkt door algemene, weinig kritische libellensoorten en door pioniersoorten. Deze laatste groep omvat enkele (vrij) zeldzame soorten die vooral goed gedijen in zonnige, ondiepe wateren die door kwel gevoed worden, zoals de bandheidelibel en de zuidelijke oeverlibel. Daling van de grondwaterstand (verdroging) vormt voor deze soorten een bedreiging, evenals de voortschrijdende vegetatiesuccessie (dichtgroeien van de habitat). De meeste soorten van plassen en pionierbiotopen zijn echter zeer mobiel en hebben weinig moeite met het vinden van alternatieve leefgebieden. Bovendien profiteren deze soorten snel van natuurontwikkelingsprojecten en van de klimaatverandering. Het regelmatig creëren van nieuwe geschikte pionierbiotopen is echter wel een voorwaarde voor de meest kritische soorten, zoals de zuidelijke oeverlibel (Termaat & Kalkman, 2011).
Ook voor deze wijdverbreide en veel voorkomende habitats is het behoud van Basiskwaliteit Natuur van belang, zoals beschreven onder sloten in veenweidegebieden.
Voor de blauwe glazenmaker geldt een heel eigen bedreiging. Deze soort, die voorheen nog vrijwel overal voorkwam, is nu door concurrentie van de grote keizerlibel teruggedrongen tot beschaduwde poeltjes en vijvers. Omdat deze wateren verder vrij soortenarm zijn, kan onbedoeld leefgebied verdwijnen doordat bomen of opslag worden verwijderd, waardoor het water niet meer beschaduwd wordt. Het is cruciaal om, voordat deze maatregelen gepland worden, eerst na te gaan of er in de poel voortplanting van blauwe glazenmaker plaatsvindt. Is dat het geval, dan zullen de maatregelen afgestemd moeten worden op de soort, bijvoorbeeld door een deel van de poel beschaduwd te laten en zones met dood, vochtig hout en/of bemoste stenen intact te laten.

### 5.3.7 Stedelijke en agrarische biotopen: Basiskwaliteit Natuur

| ***Soorten*** | ***Bedreigingen*** |
|---|---|
| Grote roodoogjuffer | Kwaliteit oppervlaktewater |
| Kleine roodoogjuffer | Vermesting en verzuring |
| Lantaarntje | Verdroging |
| Steenrode heidelibel | Ongunstig (natuur)beheer |
| Variabele waterjuffer | Klimaatverandering en klimaatextremen |
| Vuurjuffer | |
| Watersnuffel | |

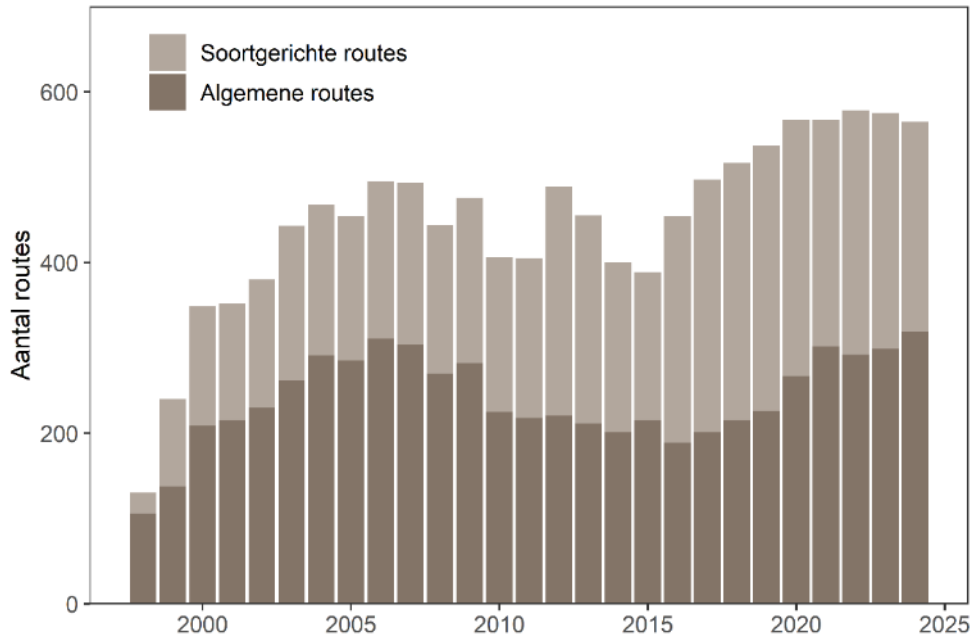
In het verleden hebben natuurbeheerders en beleidsmakers zich vooral druk gemaakt over zeldzame soorten die voornamelijk in natuurgebieden leven. Deze soorten stonden onder druk en er was in de afgelopen decennia veel aandacht voor herstel van leefgebied. Wat altijd veel minder aandacht heeft gekregen, is de kwaliteit van het gehele Nederlandse landschap, inclusief het agrarisch en stedelijk gebied. Langzaam begint nu het besef door te dringen dat een natuurgebied niet op zichzelf staat. Als er niet voldaan wordt aan bepaalde basiseisen in het landschap, dan kunnen er nóg zoveel maatregelen worden genomen in natuurgebieden, maar dan kunnen karakteristieke soorten en landschappen zich nooit voldoende herstellen. Grootschalige ontwikkelingen bedreigen de basiskwaliteit van onze leefomgeving en daarmee ook van onze natuur. Te denken valt aan stikstofdepositie, pesticiden en andere schadelijke stoffen in ons oppervlaktewater (Van Nieuwpoort *et al.*, 2025), een waterhuishouding die niet is berekend op de klimaatextremen die nu regelmatig voorkomen en de invloed van exoten. De afname van een groot aantal van onze algemene libellensoorten hangt sterk samen met een te lage Basiskwaliteit Natuur. Dit geldt met name voor grote en kleine roodoogjuffer, lantaarntje, vuurjuffer, variabele waterjuffer en watersnuffel. Allemaal algemene en wijdverbreide juffers die weinig eisen stellen aan hun leefomgeving en toch recent een negatieve populatietrend hebben. Bij vrijwel al deze soorten lijkt op basis van de verspreidingstrend nu nog weinig aan de hand te zijn, maar de recente populatietrends laten duidelijk zien dat er juist heel veel aan de hand is. Bij de bescherming van libellen moet dus zeker niet alleen maar gekeken worden naar natuurgebieden, maar is het van essentieel belang om ook overkoepelende maatregelen in te zetten die gelden voor het agrarisch en stedelijk gebied. Hierbij kan gedacht worden aan meer natuurvriendelijk beheer van watergangen, verminderen van de uitspoeling van nutriënten en het terugdringen van het pesticidengebruik.

# 6. Monitoring en evaluatie

**Rode Lijsten worden in principe elke tien jaar geactualiseerd. Hiervoor is de informatie die door vrijwilligers verzameld wordt in het kader van meetnetten en verspreidingsonderzoek onontbeerlijk. Ook voor het maken van een volgende Rode Lijst en voor het volgen van de ontwikkeling van de libellenstand in de tussentijd, blijven actuele gegevens over de verspreiding en de populatietrends van soorten noodzakelijk. In de praktijk betekent dit dat het Landelijk Meetprogramma Libellen (onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring) ononderbroken voortgezet moet worden. In dit meetprogramma worden zowel aantalsgegevens (meetnet libellen) als verspreidingsgegevens (verspreidingsonderzoek) verzameld.**

## 6.1 Meetnet libellen

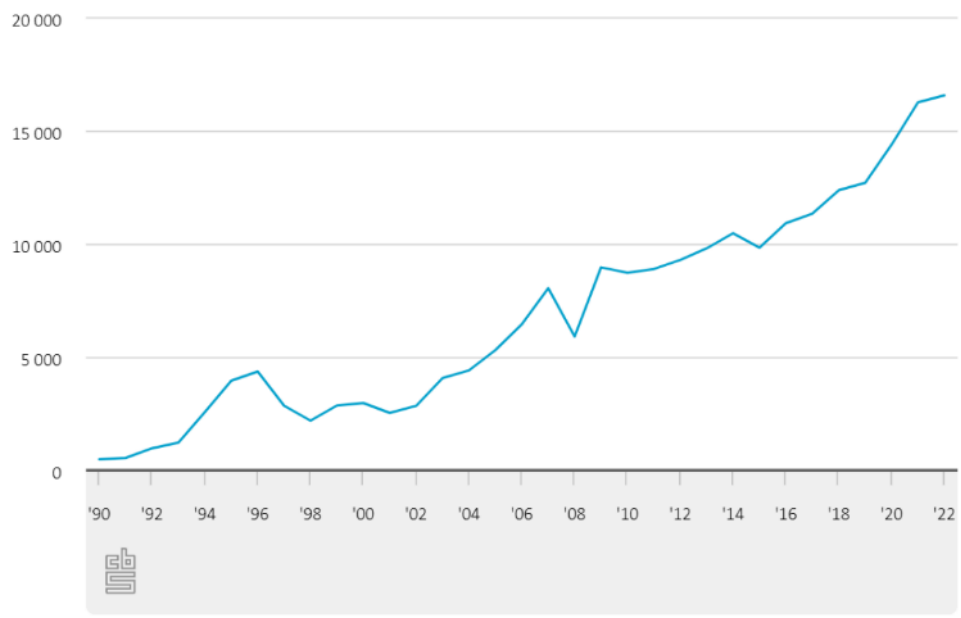
Binnen het meetnet libellen worden vanaf 1998 zo veel mogelijk soorten jaarlijks gemonitord. Het heeft een systematische opzet en wordt jaarlijks door het CBS geëvalueerd (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2024). Elke twee weken tellen vrijwilligers libellen op vaste transecten. Het aantal routes is gestaag gegroeid (figuur 9). Voortdurend wordt gewerkt aan de verbetering van de kwaliteit van de indexen en trendberekeningen. Momenteel zijn er representatieve populatietrends beschikbaar voor 47 soorten (De Vlinderstichting, 2025). Het streven is om uiteindelijk van álle Nederlandse libellen betrouwbare en representatieve trends te kunnen berekenen. Voor sommige soorten, met name soorten met sterk fluctuerende aantallen, soorten met sterk zwerfgedrag of soorten die slechts in lage dichtheden bij het water aanwezig zijn, lukt dit nu nog niet. Door op de soort afgestemde telmethoden te ontwikkelen (zoals recent is gedaan voor gaffellibel en rivierrombout), of door een stijging van het totaal aantal routes en sturing op specifieke locaties, kan het in de toekomst mogelijk worden om ook voor de overige soorten representatieve trends te berekenen.




***Figuur 9**: Aantal vaste meetnettransecten dat per jaar geteld is in het Landelijk Meetprogramma Libellen*

## 6.2 Verspreidingsonderzoek

Om de resultaten uit het meetnet libellen te versterken en ook voor de overige soorten indexen te kunnen berekenen, worden verspreidingsgegevens gebruikt. Deze gegevens komen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), de natuurdatabank van Nederland, waarin zoveel mogelijk Nederlandse natuurwaarnemingen worden verzameld. De belangrijkste bronnen waardoor libellenwaarnemingen van vrijwilligers aan de NDFF worden geleverd, zijn Waarneming.nl en de bijbehorende apps, Telmee.nl, LiveAtlas, ButterflyCount en de Jaarrondtuintelling. Professionele waarnemingen, met name verzameld in het kader van SNL-monitoring of de Kaderrichtlijn Water, worden veelal ingevoerd door terreinbeheerders en andere dataverzamelaars zoals Rijkswaterstaat en provincies. Deze gegevens vormen de basis onder de bepaling van de verspreiding in Nederland, en worden ook gebruikt voor het berekenen van verspreidingstrends door het CBS (De Vlinderstichting, 2025). Met name door het beschikbaar komen van mobiele apps is het aantal libellenwaarnemingen in recente jaren fors gestegen. Het aantal kilometerhokken dat jaarlijks door de waarnemingen in de NDFF gedekt wordt, neemt nog steeds toe (figuur 10).




***Figuur 10**: Aantal bemonsterde kilometerhokken voor libellen per jaar (1990-2023) (bron: Centraal Bureau voor de Statistiek, 2024)*

Door in te blijven zetten op zowel het verspreidingsonderzoek als het meetnet libellen, en hierbij zoveel mogelijk waarnemers te blijven betrekken, zullen ook in de toekomst Rode-Lijstcriteria ten aanzien van trend en zeldzaamheid toegepast kunnen worden.

# Literatuur


Aukema, R., P. Lemmers, B. van Maanen, B. Pex & J. Hermans, (2022). Onderzoek naar het effect van de bever op het ecosysteem en de doelsoorten van de Roode beek in de Meinweg 2017-2021. Eindrapportage. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Bal, D., H.M. Beije, M. Fellinger, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. Van Zadelhoff (2001). Handboek natuurdoeltypen; 2e geheel herz (No. 2001/020). Ministerie van LNV.

Bernard R., P. Buczyński & G.Tończyk (2002). Present state, threats and conservation of dragonflies (Odonata) in Poland. Nature Conservation 59:53-71.

Barmentlo, S.H., L.M. Vriend, R.H. van Grunsven & M.G. Vijver (2019). Environmental levels of neonicotinoids reduce prey consumption, mobility and emergence of the damselfly Ischnura elegans. Journal of Applied Ecology, 56(8), 2034-2044.

Baumann, K., F. Kastner, A. Borkenstein, W. Burkart, R. Jödicke & U. Quante (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis.

Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat (2008). Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron 11: 103-198.

Bouwman, J.H., R. Ketelaar & E.J. Ruiter (2016). De Donkere waterjuffer (*Coenagrion armatum*) in Nederland: een balans 15 jaar na de herontdekking. Brachytron, 18(1), 3–15.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2024). Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2023. CBS, Den Haag/Heerlen.

Compendium voor de Leefomgeving (2025). Trend van libellen, 1991-2024 (indicator 1387, versie 20, 27 maart 2025), www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

Conze, K.-J. & N. Grönhagen (2010). Rote Liste und Artenzeichnis der Libellen - Odonata - in Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW.

Cusell, C., B. Brederveld, L. Doef, M. Jnas, D. Lammers, M. Tangerman & A. van de Craats (2020). Rode Amerikaanse rivierkreeften in Nederland: relaties met milieu- en omgevingsfactoren. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA).

De Knijf, G., C. Wils, & D. Maes (2021). IUCN Rode Lijst van de libellen (Odonata) in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek.

De Knijf, G., M. Billqvist, R.H.A. van Grunsven, F. Prunier, D. Vinko, A. Trottet, V. Bellotto, J. Clay & D.J. Allen (2024). *Measuring the pulse of European biodiversity. European Red List of Dragonflies & Damselflies (Odonata).* Brussels, Belgium: European Commission. 46 pp.

De Knijf, G., M. Billqvist, R. van Grunsven, D. Allen, G. Assandri, V. Bellotto, S. Bruslund, M. Bedjanič, K.-J. Conze, C. Díaz Martínez, A. Dolný, S. Ferreira, A. Garn, D. Goertzen, W. Holzinger, X. Houard, H. Hunger, M. Jeanmougin, M. Jović, M. Kalniņš, T. Karlsson, E. Kazila, D. Kitanova, D. Kulijer, K. Leus, M. Lohr, X. Maynou, G. Motte, C. Múrria, K. Olsen, F. Prunier, G. Sahlén, F.-J. Schiel, D. Šácha, H. Šigutová, D. Sparrow, R. Sparrow, A. Tańczuk, A. Tarkowski, P. Taylor, A. Trottet, M. Vilenica, D. Vinko. & C. Lees (2024a). European Dragonflies: moving from assessment to conservation planning. A report to the European Commission by the IUCN SSC Dragonfly Specialist Group and the IUCN SSC Conservation Planning Specialist Group. Conservation Planning Specialist Group, Apple Valley, MN, USA.

De Vlinderstichting (2025). Vlinderbalans 2025. Met het jaarverslag van de Meetnetten vlinders, libellen en Hommels 2024. De Vlinderstichting, Wageningen.

Dijkstra, K.-D.B. & R. Lewington (2008). Libellen van Europa: Veldgids met alle libellen tussen Noordpool en Sahara. Tirion Uitgevers BV, Baarn.

Dijkstra, K.-D.B., A. Schröter & R. Lewington (2020). Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. Second edition. Bloomsbury Publishing, London.

Dutmer, G. (2016). Ontdekking en studie van een populatie Dwergjuffers (*Nehalennia speciosa*) in Oost-Nederland. Brachytron, 18(1), 16–22.

Geijskes, D. C. (1932). Aanteekeningen over de Entomo-fauna van het riviertje de Aa in Noord-Brabant. Tijdschrift voor Entomologie 75 (suppl.): 194-201.

Góral, N. (2024). Are the dispersal capabilities of Zygoptera underestimated? A critical review (Odonata). Odonatologica. 53. 307–328.

Groenendijk, D. (2002). Bosbeekjuffer en gewone bronlibel in Nederland: ecologie en bescherming. Rapport VS2002.06. De Vlinderstichting, Wageningen.

Grunsven, R. van (2018a). Verliest de blauwe glazenmaker de strijd in of boven de vijver?. Vlinders, 33(3), 16-17.

Grunsven, R. van (2018b). Kleine tanglibel eindelijk echt in Nederland?. Vlinders, 33(4), 16-18.

Grunsven, R. van & G. Bos (2023). Zwarte heidelibel verlaat de heide. Vlinders, 38(2), 10-11.

Grunsven, R. van & G. De Knijf (2016). Geelvlekheidelibel. Brachytron, 18(1): 70–72.

Hermann, M., L. Schuijt, D. Albini, M.K. Amekor, D. Belgers, M.-C. Boerwinkel, A.M. Evarita, A. Huang, M.C. Jackson, E.T.H.M. Peeters, I.Roessink, J. van Smeden & P.J. Van den Brink (2025). Heatwaves, elevated temperature, and insecticide-induced effects at different trophic levels of a freshwater ecosystem. Environmental Research, 277, 121566.

Hermans, J. T. (2021a). De Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad, 110(7), 151-164.

Hermans, J. T. (2021b). De Gewone bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) in Limburg, deel 2. Natuurhistorisch Maandblad, 110(9), 207-217.

Hogreve, J., & F. Suhling (2022). Development of two common dragonfly species with diverging occupancy trends. Journal of Insect Conservation, 26(4), 571-581.

Hustings, F., C. Borggreve, C. van Turnhout & J. Thissen (2004). Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, BeekUbbergen.

IUCN (2012a). IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32pp.

IUCN (2012b). Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels. Version 4.0. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. Iii + 41pp.

IUCN Standards and Petitions Committee (2024). Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 16. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Downloadable from https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf

Jansen, A. & Grootjans, A. (red.) (2019). Hoogvenen. Landschapsecologie, behoud, beheer, herstel. Uitgeverij Noordboek, Gorredijk.

Kanters, S., M. Schrama & C. Cusell (2021). Verknipping van krabbenscheer door de rode Amerikaanse rivierkreeft. De Levende Natuur 122(4): 148-150.

Kanters, S., R.J.W. van de Haterd, P.M.J. van Stijn, J. Kampen, A.M. Kooijman & C. Cusell (2024). Stimulering jonge verlanding tot nieuwe trilvenen: Biobouwers en vraat Rapport nummer OBN-2018-95-LZ, Kennisnetwerk OBN, Driebergen.

Ketelaar, R., D. Groenendijk & P. Joop (2005). Soortbeschermingsplan hoogveenglanslibel. Rapport DK nr. 2005/033. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.

Ketelaar, R & J. Bouwman (2008). Een reconstructie van de libellen- en dagvlinderfauna van het Koningsven (Odonata, Lepidoptera). Nederlandse Faunistische Mededelingen 29: 5-20.

Kleef, H. van, W. Verberk, B. van de Riet, Y. Verstijnen, B. Achterkamp, J. Boerrigter, E. Brouwer, A. Kersbergen, R. van Grunsven, J. Bouwman, D. Tempelman en J. Kuper (in prep.). Achteruitgang van kenmerkende diersoorten in vennen Onderzoeksrapport OBN, OBN Natuurkennis, Driebergen

MacKenzie, D.I., J.D. Nichols, J.A. Royle, K.H. Pollock, J.E. Hines & L.L. Bailey (2006). Occupancy Estimation and Modeling: Inferring Patterns and Dynamics of Species Occurrence. Elsevier, San Diego, CA.

Meesters, H., K. Biesmeijer, F. Edixhoven, C. Grashof-Bokdam, H. Hofhuis, M. Wallis de Vries, M. Wortel & R. Zollinger (2024). Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur. Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel, Wageningen.

Mikolajczuk, P. (2017). Mobility of imagines of Nehalennia speciosa (CHARPENTIER, 1840) (Odonata: Coenagrionidae): observations of dispersal behavior (Odonata: Coenagrionidae). Odonatrix 13-2.

Motte, G., M. Dufrêne, N. Mayon, P. Goffart, Y. Barbier, R. Cors, B. Ghilain, D. Kever, R.-M. Lafontaine, T. Paternoster, R. de Schaetzen, O. Schott, Q. Smits & X. Vandevyvre (2021). Liste rouge 2021 des Libellules de Wallonie. Naturalistes Belges, 102(3).

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002). De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey, Leiden.

Nieuwpoort, J. C. van, M. Schrama, J. Spitzen & S.P. Boerlijst (2025). Beyond the target insects: impacts of Bti on aquatic macrofauna communities. *Parasites Vectors* 18, 271.

Nooijen, T., & R.H.A. van Grunsven (2023). Competitie tussen de Sierlijke witsnuitlibel (*Leucorrhinia caudalis*) en de Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*). Brachytron, 24(1), 3-8.

Purse, B.V, G.W. Hopkins, K.J. Day, & D.J. Thompson (2003). Dispersal characteristics and management of a rare damselfly. Journal of Applied Ecology 40 (4): 716-728.

Reemer, M., J.T. Smit & T. Zeegers (2024). Basisrapport voor de Rode Lijst Zweefvliegen 2023. EIS 2024-03, EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.

Smolders, A. J. P., L.P. Lamers, C.D. Hartog & J.G.M. Roelofs (2003). Mechanisms involved in the decline of Stratiotes aloides L. in the Netherlands: sulphate as a key variable. Hydrobiologia, 506, 603-610.

Sternberg, K. & R. Buchwald (1999). Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Algemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Sternberg, K. & R. Buchwald (2000). Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Szabo, J.K., P.A. Vesk, P.W. Baxter & H.P. Possingham (2010). Regional avian species declines estimated from volunteer-collected long-term data using list length analysis. Ecol. Appl. 20, 2157-2169.

Termaat, T. (2006). Op de bres voor de speerwaterjuffer: beschermingsplan voor de speerwaterjuffer in Noord-Brabant. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Termaat, T. & V.J. Kalkman (2011). Basisrapport Rode Lijst Libellen volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport VS2011.015, De Vlinderstichting, Wageningen.

Termaat, T., A.J. van Strien, R.H.A. van Grunsven, G. De Knijf, U. Bjelke, K. Burbach, K.J. Conze, P. Goffart, D. Hepper, V.J. Kalkman, G. Motte, M.D. Prins, F. Prunier, D. Sparrow, G.G. van den Top, C. Vanappelghem, M. Winterholler & M.F. WallisDeVries (2019). Distribution trends of European dragonflies under climate change. Diversity and Distributions, 25(6), 936-950.

Termaat, T., R. Ketelaar, H.H. van Kleef, W.C.E.P. Verberk, R.H.A. van Grunsven & M.F. WallisDeVries (2023). Spearhead blues: How threats to the damselfly *Coenagrion hastulatum* changed over time. Journal of Insect Conservation (2024) 28: 211-224.

Strien, A.J. van, T. Termaat, D. Groenendijk, V. Mensing & M. Kéry (2010). Siteoccupancy models offer new opportunities for dragonfly monitoring based on daily species lists. Basic and Applied Ecology 11/6: 495-503.

Strien, A.J. van & R.H.A. van Grunsven (2023). In the past 100 years dragonflies declined and recovered by habitat restoration and climate change. Biological Conservation 277, 109865.

Vliegenthart, A. & T. Termaat (2001). De mercuurwaterjuffer (*Coenagrion mercuriale*) in Nederland? Brachytron 5 (1/2): 3-7.

Vries, R. de & R. Middelbos (2021). Een kleine invasie van de Geelvlekheidelibel (*Sympetrum flaveolum*) in 2020 in Nederland. Brachytron, 22(1), 3–12.

Wildermuth, H. & A. Martens (2019) Die Libellen Europas - Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

Wasscher, M. (1999). Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland (Odonata). Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Stichting European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Zollinger, R., H. Sierdsema, M.J.J.M. Verhofstad, E.T.H.M. Peeters, J.G.M. Roelofs, A.J.P. Smolders & R. van Grunsven (2021). Gebiedskenmerken en het beheer van doelsoorten in het agrarisch leefgebied “Natte dooradering”. Specifiek sloten in het veenweidegebied. Rapport nummer 2021/OBN-245-CU, VBNE, Driebergen.

# Bijlage 1: Totale soortenlijst en uitkomsten toepassing Nederlandse criteria

**Nederlandse naam en Wetenschappelijke naam**: zie paragraaf 2.4.1.

**Zeldzaamheid**: zie paragraaf 2.4.3

**zv**: zeldzaamheid op grond van verspreiding (aantal atlasblokken met actuele voortplanting).

**zn**: zeldzaamheid op grond van aantal voortplantende individuen (actueel voortplantend); de getallen betreffen in alle gevallen schattingen in aantalsklassen die duidelijkheid bieden voor de toepassing van de criteria.

**Zeldzaamheidsklasse**: a = algemeen, z = vrij zeldzaam, zz = zeldzaam, zzz = zeer zeldzaam, x = afwezig; daar waar de zv en de zn tot een verschillende klasse leiden, is het getal onderstreept dat leidt tot de zwaardere klasse en dus de doorslag geeft.

**Trend**: zie paragraaf 2.4.4

**tv**: trend in verspreiding (percentage toename of afname van het aantal atlasblokken met voortplanting); waar de trend is geschat, wordt de bandbreedte tussen vierkante haken vermeld.

**tn**: trend in aantal voortplantende individuen (percentage toename of afname).

**Trendklasse**: 0/+ = stabiel of toegenomen, t = matig afgenomen, tt = sterk afgenomen, ttt = zeer sterk afgenomen, tttt = maximaal afgenomen, ? = onbekend; daar waar de tv en de tn beide bekend zijn, maar tot een verschillende klasse leiden, is het getal onderstreept dat leidt tot de zwaardere klasse en dus de doorslag geeft.

**Uitkomsten Nederlandse criteria**: alle categorieën (zie paragraaf 2.2) behalve Thans niet bedreigd en Onvoldoende gegevens behoren tot het voorstel voor de Rode Lijst 2024.

**Niet beschouwd (met reden)**: soorten waarvoor de criteria niet worden toegepast (zie paragraaf 2.4.1); DG = dwaalgast; OV = onregelmatige voortplanter (een subcategorie van 'dwaalgast'; het eerste jaar van bewezen voortplanting wordt vermeld).

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | zv | zn | Zeldzaam-heidsklasse | tv (%) | tn (%) | Trend-klasse | Uitkomsten Nederlandse criteria | Niet beschouwd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azuurwaterjuffer | *Coenagrion puella* | 1.326 | > 100.000 | a | -1 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Bandheidelibel | *Sympetrum pedemontanum* | 31 | 10.000 – 24.999 | zz | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (2) | |
| Beekoeverlibel | *Orthetrum coerulescens ssp. coerulescens* | 141 | 2.500 – 9.999 | z | +25 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Beekrombout | *Gomphus vulgatissimus* | 84 | 25.000 – 100.000 | z | [>-25 – +25] | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Blauwe breedscheenjuffer | *Platycnemis pennipes ssp. pennipes* | 652 | > 100.000 | a | +20 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Blauwe glazenmaker | *Aeshna cyanea* | 1.177 | > 100.000 | a | +37 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Bloedrode heidelibel | *Sympetrum sanguineum* | 1.239 | > 100.000 | a | +81 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Bosbeekjuffer | *Calopteryx virgo ssp. virgo* | 99 | 10.000 – 24.999 | z | [-37 – -25] | ? | t | Kwetsbaar (7) | |
| Bronslibel | *Oxygastra curtisii* | 0 | 0 | x | -100 | -100 | tttt | Verdwenen uit Nederland | |
| Bruine glazenmaker | *Aeshna grandis ssp. grandis* | 281 | 25.000 – 100.000 | a | +2 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Bruine korenbout | *Libellula fulva* | 473 | > 100.000 | a | +8 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Bruine winterjuffer | *Sympecma fusca* | 740 | > 100.000 | a | +99 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Bruinrode heidelibel | *Sympetrum striolatum* | 1.361 | > 100.000 | a | +66 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Donkere waterjuffer | *Coenagrion armatum* | 1 | 250-999 | zzz | [>-100 – -90] | ? | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Dwergjuffer | *Nehalennia speciosa* | 1 | 1 – 49 | zzz | [>-100 – -75] | ? | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Gaffellibel | *Ophiogomphus cecilia* | 5 | 250 – 999 | zzz | [>-67 – -50] | ? | tt | Bedreigd (9) | |

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | zv | zn | Zeldzaam-heidsklasse | tv (%) | tn (%) | Trend-klasse | Uitkomsten Nederlandse criteria | Niet beschouwd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gaffelwaterjuffer | *Coenagrion scitulum* | 145 | 25.000 – 100.000 | z | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Geelvlekheidelibel | *Sympetrum flaveolum* | 1 | 1 – 49 | zzz | [>-100 – -98] | ? | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Gevlekte glanslibel | *Somatochlora flavomaculata* | 21 | 10.000 – 24.999 | zz | [>-75 – -50] | ? | tt | Bedreigd (10) | |
| Gevlekte witsnuitlibel | *Leucorrhinia pectoralis* | 103 | 25.000 – 100.000 | z | +206 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Gewone bronlibel | *Cordulegaster boltonii ssp. boltonii* | 10 | 250 – 999 | zzz | [>-75 – -50] | -86 | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Gewone oeverlibel | *Orthetrum cancellatum* | 1.426 | > 100.000 | a | +72 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Gewone pantserjuffer | *Lestes sponsa* | 672 | > 100.000 | a | -1 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Glassnijder | *Brachytron pratense* | 953 | 25.000 – 100.000 | a | +47 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Groene glazenmaker | *Aeshna viridis* | 32 | 10.000 – 24.999 | zz | -44 | -85 | ttt | Bedreigd (14) | |
| Grote keizerlibel | *Anax imperator* | 1.384 | > 100.000 | a | +116 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Grote roodoogjuffer | *Erythromma najas ssp. najas* | 522 | > 100.000 | a | +24 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Hoogveenglanslibel | *Somatochlora arctica* | 14 | 250 – 999 | zzz | [>-75 – -50] | -86 | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Houtpantserjuffer | *Chalcolestes viridis* | 1.208 | > 100.000 | a | +50 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Kanaaljuffer | *Erythromma lindenii* | 127 | 25.000 – 100.000 | z | +132 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Kempense heidelibel | *Sympetrum depressiusculum* | 37 | > 100.000 | zz | +50 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (2) | |
| Kleine roodoogjuffer | *Erythromma viridulum* | 861 | > 100.000 | a | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Kleine tanglibel | *Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus* | 5 | 250 – 500 | zzz | +∞ | +∞ | 0/+ | Gevoelig (1) | |
| Koraaljuffer | *Ceriagrion tenellum* | 379 | > 100.000 | a | +19 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Lantaarntje | *Ischnura elegans ssp. elegans* | 1.492 | > 100.000 | a | +96 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Maanwaterjuffer | *Coenagrion lunulatum* | 9 | 2.500 – 9.999 | zzz | -76 | -98 | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Mercuurwaterjuffer | *Coenagrion mercuriale* | 0 | 0 | x | -100 | -100 | tttt | Verdwenen uit Nederland | |
| Metaalglanslibel | *Somatochlora metallica ssp. metallica* | 347 | 25.000 – 100.000 | a | +37 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Noordse glazenmaker | *Aeshna subarctica ssp. elisabethae* | 2 | 1.000 – 2.499 | zzz | -62 | ? | tt | Bedreigd (9) | |
| Noordse winterjuffer | *Sympecma paedisca* | 40 | 10.000 – 24.999 | zz | [-82 – -75] | -97 | ttt | Bedreigd (14) | |
| Noordse witsnuitlibel | *Leucorrhinia rubicunda* | 47 | 10.000 – 24.999 | zz | -52 | -94 | ttt | Bedreigd (14) | |
| Oostelijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia albifrons* | 16 | 1.000 – 2.499 | zzz | [>0 – +500] | ? | 0/+ | Gevoelig (1) | |
| Paardenbijter | *Aeshna mixta* | 1.460 | > 100.000 | a | +70 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Plasrombout | *Gomphus pulchellus* | 141 | 25.000 – 100.000 | z | +1 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Platbuik | *Libellula depressa* | 1.287 | > 100.000 | a | +21 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Rivierrombout | *Stylurus flavipes* | 76 | 10.000 – 24.999 | zz | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (2) | |
| Sierlijke witsnuitlibel | *Leucorrhinia caudalis* | 70 | 25.000 – 100.000 | zz | +255 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (2) | |
| Smaragdlibel | *Cordulia aenea ssp. aenea* | 765 | > 100.000 | a | -7 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Speerwaterjuffer | *Coenagrion hastulatum* | 7 | 250 – 999 | zzz | -80 | -83 | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Steenrode heidelibel | *Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum* | 724 | > 100.000 | a | +236 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Tangpantserjuffer | *Lestes dryas* | 273 | 25.000 – 100.000 | a | -17 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |

| Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam | zv | zn | Zeldzaam-heidsklasse | tv (%) | tn (%) | Trend-klasse | Uitkomsten Nederlandse criteria | Niet beschouwd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tengere grasjuffer | *Ischnura pumilio* | 376 | 25.000 – 100.000 | a | +115 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Tengere pantserjuffer | *Lestes virens ssp. vestalis* | 498 | > 100.000 | a | +26 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Variabele waterjuffer | *Coenagrion pulchellum* | 916 | > 100.000 | a | -1 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Venglazenmaker | *Aeshna juncea* | 3 | 1.000 – 2.499 | zzz | -87 | -96 | ttt | Ernstig bedreigd (13) | |
| Venwitsnuitlibel | *Leucorrhinia dubia ssp. dubia* | 71 | 10.000 – 24.999 | zz | -55 | ? | tt | Bedreigd (10) | |
| Viervlek | *Libellula quadrimaculata* | 1.162 | > 100.000 | a | -11 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Vroege glazenmaker | *Isoaeschna isoceles* | 1.078 | > 100.000 | a | +96 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Vuurjuffer | *Pyrrhosoma nymphula* | 1.131 | > 100.000 | a | -6 | -51 | tt | Gevoelig (12) | |
| Vuurlibel | *Crocothemis erythraea* | 782 | 25.000 – 100.000 | a | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Watersnuffel | *Enallagma cyathigerum* | 487 | > 100.000 | a | -10 | -53 | tt | Gevoelig (12) | |
| Weidebeekjuffer | *Calopteryx splendens* | 757 | > 100.000 | a | +18 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Zadellibel | *Anax ephippiger* | | | | | | | | OV: 2019 |
| Zuidelijke glazenmaker | *Aeshna affinis* | 97 | 2.500 – 9.999 | z | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Zuidelijke heidelibel | *Sympetrum meridionale* | 130 | 25.000 – 100.000 | z | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (3) | |
| Zuidelijke keizerlibel | *Anax parthenope* | 348 | 25.000 – 100.000 | a | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Zuidelijke oeverlibel | *Orthetrum brunneum* | 34 | 250 – 999 | zz | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (2) | |
| Zwarte heidelibel | *Sympetrum danae* | 96 | > 100.000 | z | -37 | ? | t | Kwetsbaar (7) | |
| Zwervende heidelibel | *Sympetrum fonscolombii* | 404 | 25.000 – 100.000 | a | +∞ | +∞ | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |
| Zwervende pantserjuffer | *Lestes barbarus* | 303 | 25.000 – 100.000 | a | +106 | ? | 0/+ | Thans niet bedreigd (4) | |

# Bijlage 2: Uitkomsten toepassing IUCN-criteria

**Wetenschappelijke naam** en **Nederlandse naam**: zie paragraaf 2.4.1. De niet-beschouwde soorten (zie bijlage 1) zijn weggelaten; ze behoren tot de categorie Not Applicable.

**Uitkomsten criteria A t/m E**: zie paragraaf 2.3.2 en 2.4.5. Alleen de vakken die leiden tot een Rode-Lijstcategorie (dus anders dan Least Concern) zijn ingevuld.

A. Populatieverandering: afname in de afgelopen tien jaar (in percentages), op basis van (b) aantal individuen of (c) aantal kilometerhokken. Alleen A2 is weergegeven, omdat er geen soorten zijn die voldoen aan A1, en omdat A3 en A4 niet konden worden toegepast door gebrek aan gegevens.

B. Verspreiding: de Extent of Occurrence (EOO) en Area of Occupancy (AOO) worden vermeld en aan welke twee of drie aanvullende eisen wordt voldaan.

C. Kleine populatiegrootte en achteruitgang: aantal voortplantende dieren, in combinatie met: voortdurende achteruitgang met een minimumpercentage in een bepaalde periode (C1) of een niet gespecificeerde significante, voortdurende afname én aanvullende redenen (C2).

D. Bijzonder kleine of beperkte populatie: aantal volwassen dieren (D1) of daadwerkelijke verspreiding in aantal kilometerhokken en/of aantal locaties met een populatie (D2).

E. Kwantitatieve analyse: p.m. opgenomen (voor geen enkele soort gepubliceerd, dus niet toepasbaar).

**Stap 1 (eindoordeel zonder correctie)**: de zwaarste Rode-Lijstcategorie genoemd onder A t/m E.

**Stap 2 Correctie voor regionale toepassing**: het antwoord op de vragen 3b, 3c en 3d in figuur 3 (paragraaf 2.3.1). Als dit leidt tot een verandering, dan wordt aangegeven of dit een verhoging (+1) of verlaging (-1) van een categorie betekent.

**RL IUCN 2024**: uiteindelijke Rode-Lijstcategorie; alle categorieën behalve LC (Least Concern) behoren tot Regional Red List. Afkortingen: RE = Regionally Extinct, CR = Critically Endangered, EN = Endangered, VU = Vulnerable, NT = Near Threatened.

| | | A | A2 | B | B1 | B2 | C | | C1 | C2 | D | D1 | D2 | E | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wetenschappelijke naam** | **Nederlandse naam** | **Categorie** | **Populatie-verandering afgelopen 10 jaar (%)** | **Categorie** | **Extent of occurrence (in km²) en aanvullende redenen** | **Area of occupancy (in km²) en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Achteruitgang** | **Achteruitgang en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Area of occupancy of aantal locaties** | **Categorie** | **Stap 1 (zonder regio-correctie)** | **Stap 2 Regio-correctie** | **RL IUCN 2024** |
| *Aeshna affinis* | Zuidelijke glazenmaker | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Aeshna cyanea* | Blauwe glazenmaker | **EN** | -54% (b) | | | | | | | | | | | | **EN** | | **EN** |
| *Aeshna grandis ssp. grandis* | Bruine glazenmaker | **EN** | -63% (b) | | | | | | | | | | | | **EN** | | **EN** |
| *Aeshna juncea* | Venglazenmaker | **CR** | -97% (b) | **VU** | <20.000 km² (a: loc., b: i,ii,iii,iv,v) | <2.000 km² (a: loc.; b: i,ii,iii,iv,v) | **EN** | <2.500 | >20% | | | | | | **CR** | | **CR** |
| *Aeshna mixta* | Paardenbijter | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Aeshna subarctica ssp. elisabethae* | Noordse glazenmaker | | | **EN** | <5.000 km² (a: loc., b: i,ii,iv,v) | <500 km² (a: loc., b: i,ii,iv,v) | | | | | | | | | **EN** | | **EN** |
| *Aeshna viridis* | Groene glazenmaker | **EN** | -76% (b) | **NT** | | <500 km² (b: i,ii,iii,iv,v) | | | | | | | | | **EN** | | **EN** |

| | | A | A2 | B | B1 | B2 | C | | C1 | C2 | D | D1 | D2 | E | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wetenschappelijke naam** | **Nederlandse naam** | **Categorie** | **Populatie-verandering afgelopen 10 jaar (%)** | **Categorie** | **Extent of occurrence (in km²) en aanvullende redenen** | **Area of occupancy (in km²) en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Achteruitgang** | **Achteruitgang en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Area of occupancy of aantal locaties** | **Categorie** | **Stap 1 (zonder regio-correctie)** | **Stap 2 Regio-correctie** | **RL IUCN 2024** |
| *Anax imperator* | Grote keizerlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Anax parthenope* | Zuidelijke keizerlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Brachytron pratense* | Glassnijder | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Calopteryx splendens* | Weidebeekjuffer | **EN** | -57% (c) | | | | | | | | | | | | **EN** | | **EN** |
| *Calopteryx virgo ssp. virgo* | Bosbeekjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ceriagrion tenellum* | Koraaljuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Chalcolestes viridis* | Houtpantserjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Coenagrion armatum* | Donkere waterjuffer | **VU** | -48% (b) | **CR** | <100 km² (a: loc.; b: v) | <10 km² (a: loc.; b: v) | **EN** | <2.500 | >20% | | **VU** | <1.000 | <20 km² en <5 locaties | | **CR** | | **CR** |
| *Coenagrion hastulatum* | Speerwaterjuffer | **CR** | -82% (b) | **EN** | <5.000 km² (a: loc., b: i,ii,iii,iv,v) | <500 km² (a: loc., b: i,ii,iii,iv,v) | **EN** | <2.500 | >20% | | **VU** | <1.000 | <20 km² en <5 locaties | | **CR** | | **CR** |
| *Coenagrion lunulatum* | Maanwaterjuffer | **CR** | -98% (b) | **EN** | | <500 km² (a: fragm., b: i,ii,iii,iv,v) | **VU** | <10.000 | >10% | | | | | | **CR** | | **CR** |
| *Coenagrion mercuriale* | Mercuurwaterjuffer | | | | | | | | | | | | | | **RE** | | **RE** |
| *Coenagrion puella* | Azuurwaterjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Coenagrion pulchellum* | Variabele waterjuffer | **NT** | -20% (C) | | | | | | | | | | | | **NT** | | **NT** |
| *Coenagrion scitulum* | Gaffelwaterjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Cordulegaster boltonii ssp. boltonii* | Gewone bronlibel | **VU** | -49% (b) | **EN** | <5.000 km² (a: loc. , b: i,ii,iii,iv,v) | <500 km² (a: loc. , b: i,ii,iii,iv,v) | **EN** | <2.500 | >20% | | **VU** | <1.000 | | | **EN** | | **EN** |
| *Cordulia aenea ssp. aenea* | Smaragdlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Crocothemis erythraea* | Vuurlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Enallagma cyathigerum* | Watersnuffel | **VU** | -48% (b) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Erythromma lindenii* | Kanaaljuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Erythromma najas ssp. najas* | Grote roodoogjuffer | **NT** | -26% (b) | | | | | | | | | | | | **NT** | | **NT** |
| *Erythromma viridulum* | Kleine roodoogjuffer | **VU** | -33% (b) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |

| | | A | A2 | B | B1 | B2 | C | | C1 | C2 | D | D1 | D2 | E | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wetenschappelijke naam** | **Nederlandse naam** | **Categorie** | **Populatie-verandering afgelopen 10 jaar (%)** | **Categorie** | **Extent of occurrence (in km²) en aanvullende redenen** | **Area of occupancy (in km²) en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Achteruitgang** | **Achteruitgang en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Area of occupancy of aantal locaties** | **Categorie** | **Stap 1 (zonder regio-correctie)** | **Stap 2 Regio-correctie** | **RL IUCN 2024** |
| *Stylurus flavipes* | Rivierrombout | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Gomphus pulchellus* | Plasrombout | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Gomphus vulgatissimus* | Beekrombout | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Ischnura elegans ssp. elegans* | Lantaarntje | **VU** | -33% (c) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Ischnura pumilio* | Tengere grasjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Isoaeschna isoceles* | Vroege glazenmaker | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Lestes barbarus* | Zwervende pantserjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Lestes dryas* | Tangpantserjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Lestes sponsa* | Gewone pantserjuffer | **VU** | -36% (b) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Lestes virens ssp. vestalis* | Tengere pantserjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Leucorrhinia albifrons* | Oostelijke witsnuitlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Leucorrhinia caudalis* | Sierlijke witsnuitlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Leucorrhinia dubia ssp. dubia* | Venwitsnuitlibel | **NT** | -21% (c) | **NT** | | <2.000 km² (b: i, ii, iv) | | | | | | | | | **NT** | | **NT** |
| *Leucorrhinia pectoralis* | Gevlekte witsnuitlibel | **EN** | -52% (b) | | | | | | | | | | | | **EN** | | **EN** |
| *Leucorrhinia rubicunda* | Noordse witsnuitlibel | **VU** | -32% (b) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Libellula depressa* | Platbuik | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Libellula fulva* | Bruine korenbout | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Libellula quadrimaculata* | Viervlek | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Nehalennia speciosa* | Dwergjuffer | **CR** | -90% (b) | **CR** | <100 km² (a: loc.; b: v) | <10 km² (a: loc.; b: v) | **CR** | <250 | >25% | | **CR** | <50 | | | **CR** | | **CR** |
| *Onychogomphus forcipatus ssp. forcipatus* | Kleine tanglibel | | | **NT** | | <500 km² (a: loc.) | | | | | **VU** | <1.000 | | | **VU** | 3b No: -1 | NT |
| *Ophiogomphus cecilia* | Gaffellibel | **NT** | -24% (b) | **EN** | <5.000 km² (a: loc.; b: ii) | <500 km² (a: loc.; b: ii) | **VU** | <2.500 | >10% | | **VU** | <1.000 | | | **EN** | | **EN** |
| *Orthetrum brunneum* | Zuidelijke oeverlibel | | | | | | | | | | **VU** | <1.000 | | | **VU** | | **VU** |

| | | A | A2 | B | B1 | B2 | C | | C1 | C2 | D | D1 | D2 | E | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wetenschappelijke naam** | **Nederlandse naam** | **Categorie** | **Populatie-verandering afgelopen 10 jaar (%)** | **Categorie** | **Extent of occurrence (in km²) en aanvullende redenen** | **Area of occupancy (in km²) en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Achteruitgang** | **Achteruitgang en aanvullende redenen** | **Categorie** | **Aantal repro-ducerende dieren** | **Area of occupancy of aantal locaties** | **Categorie** | **Stap 1 (zonder regio-correctie)** | **Stap 2 Regio-correctie** | **RL IUCN 2024** |
| *Orthetrum cancellatum ssp. cancellatum* | Gewone oeverlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Orthetrum coerulescens ssp. coerulescens* | Beekoeverlibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Oxygastra curtisii* | Bronslibel | | | | | | | | | | | | | | **RE** | | **RE** |
| *Platycnemis pennipes ssp. pennipes* | Blauwe breedscheenjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Pyrrhosoma nymphula* | Vuurjuffer | **VU** | -35% (b) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Somatochlora arctica* | Hoogveenglanslibel | | | **NT** | | <2.000 km2 (a:locations) | | | | | **VU** | <1.000 | | | **VU** | | **VU** |
| *Somatochlora flavomaculata* | Gevlekte glanslibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Somatochlora metallica* | Metaalglanslibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sympecma fusca* | Bruine winterjuffer | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sympecma paedisca* | Noordse winterjuffer | **VU** | -34% (b) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Sympetrum danae* | Zwarte heidelibel | **CR** | -84% (b) | | | | | | | | | | | | **CR** | | **CR** |
| *Sympetrum depressiusculum* | Kempense heidelibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sympetrum flaveolum* | Geelvlekheidelibel | **NT** | -28% (b) | **EN** | | <500 km² (b: ii, v, c: iii, iv) | **CR** | <50 | | a(i), b, extreme fluctuations | **CR** | <50 | | | **CR** | | **CR** |
| *Sympetrum fonscolombii* | Zwervende heidelibel | | | **VU** | | <2.000 km² (b: ii, v, c: iv) | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |
| *Sympetrum meridionale* | Zuidelijke heidelibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sympetrum pedemontanum* | Bandheidelibel | **NT** | -29% (c) | **NT** | | <2.000 km² (b: ii) | | | | | | | | | **NT** | | **NT** |
| *Sympetrum sanguineum* | Bloedrode heidelibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sympetrum striolatum* | Bruinrode heidelibel | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sympetrum vulgatum ssp. vulgatum* | Steenrode heidelibel | **VU** | -41% (c) | | | | | | | | | | | | **VU** | | **VU** |


De
Vlinderstichting