

‘De Nederlandse Libellen’, over resultaten en toekomst

M. van der Weide

Na ‘Odonata Neerlandica’ (LIEFTINCK, 1925 & 1926) en ‘De libellen van Nederland’ (GEIJSKES & VAN TOL, 1983) is nu een derde uitgebreid overzicht van de libellen in Nederland verschenen: ‘De Nederlandse Libellen’ (Odonata) met als auteur onze eigen Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2002). Op 7 november jl. werd het boek gepresenteerd in Leiden. Is driemaal scheepsrecht en is onze kennis over de libellen in Nederland nu compleet?

In dit artikel wordt een aantal resultaten uit het recent verschenen boek gepresenteerd. Waar staan we nu met onze kennis van libellen? Het mag duidelijk zijn dat alle mysteries nog niet zijn ontrafeld en dat NVL'ers niet hoeven duimen te gaan draaien. Er liggen nog genoeg uitdagingen op ons te wachten en het verspreidingsonderzoek ontbreekt daar zeker niet bij. Vandaar dat afgesloten wordt met een vooruitblik naar de toekomst.

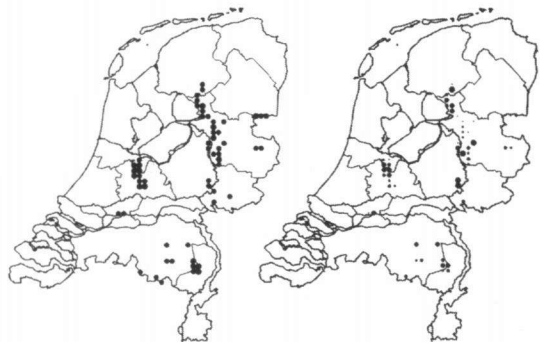
Verspreiding van libellensoorten

De werktitel van ‘De Nederlandse Libellen’ is altijd ‘de libellenatlas’ geweest. Kern van het boek, en ook de oorspronkelijke doelstelling, zijn immers de verspreidingskaarten met per atlasblok van 5x5 km het voorkomen van een soort in Nederland. Hiervoor zijn in de jaren 1990-1997 in totaal 165.097 waarnemingen uit 1.594 blokken verzameld. Dankzij het databestand van EIS-Nederland met waarnemingen van voor 1990, is het mogelijk de recente verspreiding te vergelijken met die van het verleden. Van alle zeventig soorten die bekend zijn uit Nederland wordt het voorkomen gepresenteerd. Het verspreidingsareaal van soorten is zelden statisch, ieder gepubliceerd kaartje is bij het verschijnen al een historisch document. Tot de verbeelding sprekende veranderingen zijn de verspreidingen van de Kleine roodoogjuffer (*Erythromma viridulum*), Bruine winterjuffer (*Sympecma fusca*), Rivier- en Beekrombout (*Gomphus flavipes* en *G. vulgatissimus*).

De verspreiding van de Bruine korenbout (*Libellula fulva*) is niet zo opvallend veranderd. Maar omdat een foto van een onberijpt mannetje op de omslag van het boek prijkt, wordt deze soort hieronder als voorbeeld uitgelicht. De wetenschappelijke soortnaam ‘*fulva*’ duidt overigens zeer waarschijnlijk op deze oranje juveniele imago's.

Bruine korenbout

De Bruine korenbout is een minder algemene soort die de status kwetsbaar heeft op de Rode Lijst. Het aantal vindplaatsen is onder andere afgenomen door de verslechterde waterkwaliteit. Lieftinck beschreef de soort in 1926 als volgt: “Van eind mei tot begin juli niet zeldzaam, doch lokaal aan langzaam stroomende beken en riviertjes, omzoomd door struikgewas en riet; voorts aan kanalen en leemplassen met rietbegroeide oevers en liefst met zwakstroomend water.” GEIJSKES & VAN TOL (1983) voegen hier aan toe dat de soort weinig in laagveenmoerassen en polderland voorkomt. Vandaag de dag kennen we de soort niet van langzaam stromende beken en



Figuur 1

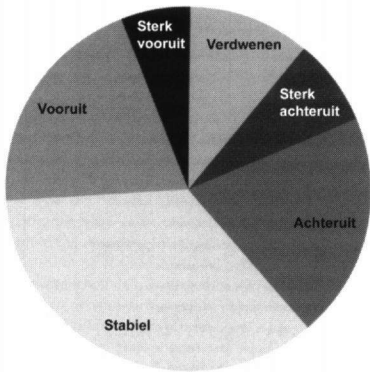
Verspreiding (links) en talrijkheid (rechts) van de Bruine korenbout (*Libellula fulva*) in Nederland in de periode 1990-1997.

Distribution (left) and abundance (right) of Libellula fulva in The Netherlands for the period 1990-1997.

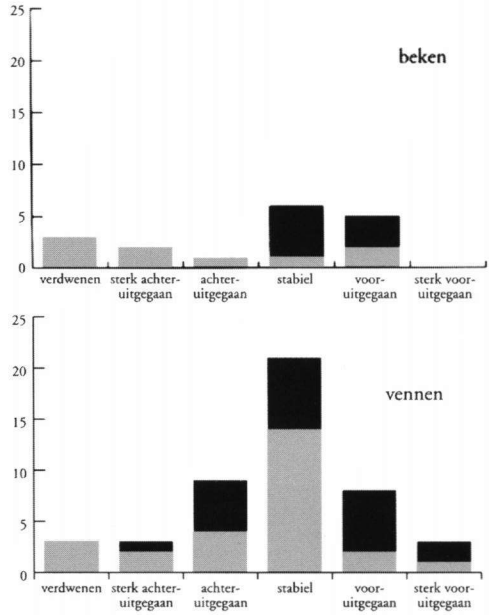
rieviertjes, maar wel van kanalen met oeverbe-groeiing (met veel riet) en laagveenmoeras-sen. De Bruine korenbout is in 58 atlasblokken gevonden. Langs het Overijsselsch Kanaal, het Apeldoorns Kanaal en het Kanaal van Deurne was de soort in de jaren 1990-1997 het talrijkst (figuur 1). Grote populaties zijn verder te vinden in de laagveenmoerassen (Vechtplassen en Kop van Overijssel). Op basis van het omvangrijke waarnemingenbe-stand is bepaald welke andere libellensoorten samen voorkomen met de Bruine korenbout. De alledaagse begeleiders zijn Lantaarntje (*Ischnura elegans*), Grote roodoogjuffer (*Ery-thromma najas*) en Gewone oeverlibel (*Orthe-trum cancellatum*): karakteristieke begeleiders zijn Glassnijder (*Brachytron pratense*), Vroege glazenmaker (*Aeshna isoceles*) en Smaragdli-bel (*Cordulia aenea*).

Veranderingen in de libellenfauna

Dankzij een eeuw lang verzamelen van ver-spreidingsgegevens is het mogelijk te laten zien welke veranderingen er zijn opgetreden. Hoofdstuk 8 van 'De Nederlandse Libellen' beschrijft deze veranderingen. Op basis van het voorkomen van soorten per atlasblok is berekend dat eenderde van de soorten stabiel is gebleven en dat 17 soorten zijn vooruitge-gaan; bij 18 soorten is een achteruitgang vast-gesteld (figuur 2). De aantalsveranderingen



Figuur 2
Verdeling van de 65 als inheems beschouwde soorten over de zes onderscheiden trendklassen.
Distribution of the 65 species considered indigenous in the next trend classifications: disappeared (verdwenen), strong decline (sterk achterruit), decrease (achterruit), stable (stabiel), increase (voorruit) and strong increase (sterk voorruit).



Figuur 3
Verdeling van de soorten over de zes trendklassen voor de biotooptype beken en vennen.
Distribution of brook and fen species in six trend classifications (for explanation of trend classes see figure 2).

van soorten verschillen echter per biotoop. Het blijkt dat libellen van vennen, beken en rivieren het sterkst zijn achteruitgegaan (figuur 3). Bij de vennen is dit een gevolg van het verdwijnen van gebufferde, matig voedselrijke vennen. Nog steeds zijn processen als verzuring en vermesting van invloed op de soortensamenstelling. Het 'zure viertal' van Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*), Gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*), Viervlek (*Libellula quadrimaculata*) en Zwarte heidelibel (*Sympetrum danae*) domineert de vennen. Speerwaterjuffer (*Coenagrion hastulatum*) en Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*) hebben het veld moeten ruimen. De soorten van beken en rivieren hebben met name te lijden gehad van watervervuiling en kanalisatie. Hier is de laatste jaren weer verbetering in gekomen. Op pagina 110 van de atlas wordt de populatieontwikkeling van een viertal beeksoorten behandeld. De Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) is vandaag de dag weer bij vrijwel alle stromende wateren in Oost- en Zuid-Nederland te vinden. In veel streken was de soort hier door de verslechterde waterkwaliteit in de jaren zestig en zeventig uit verdwenen.

Bouw en gedrag

Het boek presenteert niet alleen de resultaten van het jeugdbondslibellenproject (de landelijke inventarisatie). In hoofdstukken met titels als 'Bouw en ontwikkeling' en 'Levenswijze en gedrag' wordt ook uitgebreid de biologie van libellen uit de doeken gedaan. Deze informatie vertelt veel over de relatie die een soort heeft met zijn leefomgeving. Dat blijkt al duidelijk bij de larven. Zo kunnen de larven van de Anisoptera gekarakteriseerd worden op basis van hun leefwijzen. De Rivierrombout is een duidelijke graver (larve graaft zich regelmatig in in de bodem), de Bruinrode heidelibel (*Sympetrum striolatum*) een spreider (larve leeft tussen waterplanten waarin het zich met zijn lange poten verplaatst) en de Bruine glazenmaker (*Aeshna grandis*) een grijper (larve grijpt zich vast aan waterplanten, wortels en stenen). Verschillen in voorkeuren tussen soorten komen ook naar voren bij het uitsluipen. Roodoogjuffers gebruiken drijvende waterplanten en algenmatten. Rombouten sluipen juist uit op stenen en zandstrandjes. Als imago speelt temperatuur een belangrijke rol, want om te kunnen vliegen moeten libellen warm genoeg zijn. Sommige soorten gaan op open grond of stenen zitten om op te warmen (heidelibellen en witsnuitlibellen), terwijl glazenmakers met de vleugels gaan trillen om warmte te produceren. Vroeg in het jaar vliegende soorten als Glasnijder en Smaragdlibel kennen een specifieke aanpassing: deze hebben opvallend harige lichamen waarmee ze de vliegwarmte waarschijnlijk beter vast kunnen houden.

Het kiezen van de juiste leefomgeving is bij de voortplanting erg belangrijk en vraagt dus om specifiek gedrag. De mannetjes moeten allereerst geslachtsrijpe vrouwtjes weten te treffen. En in deze omgeving dienen vervolgens ook geschikte locaties te zijn voor de afzet van eieren door de vrouwtjes (en de overlevingskansen van de larven). Als er maar weinig eiafzetlocaties zijn, kan een mannetje met agressief territoriaal gedrag zo'n plek beheersen, de Platbuik (*Libellula depressa*) is hier een duidelijk voorbeeld van. Een beekjuffer pakt het weer heel anders aan. Ook zij hebben een territorium maar kunnen niet alle eiafzetplekken controleren. De mannetjes proberen al balsend een vrouwtje te lokken. Al dan niet bewaakt door het mannetje zet het vrouwtje

haar eieren af. Soorten als Houtpantserjuffer (*Lestes viridis*) en Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) plaatsen de eieren met een legboor in plantenweefsel, waarbij sommige Zygoptera geheel onder de waterspiegel verdwijnen. Soorten met gereduceerde legbooren zetten de eieren af in open water of in vochtige bodem. Gewone bronlibellen (*Cordulegaster boltonii*) prikken de eieren in de bodem van de beek terwijl heidelibellen de eieren uitstrooien boven drassige of uitdrogende oevergedeelten. Als de eieren uitkomen treffen de larven een leefomgeving aan waar ze één tot vijf jaar kunnen doorbrengen voordat ze uitsluipen.

Speerpunten voor de toekomst

Een verspreidingsatlas mag op het moment van uitkomen deels achterhaald zijn, het zijn juist deze veranderingen die ons veel vertellen over de ecologie van soorten en de toestand van ons milieu. Libellen stellen specifieke eisen aan hun leefomgeving en zijn daarmee uitstekende indicatoren voor natuur en milieu. Het voorkomen van een Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*), Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) of Gevlekte witsnuitlibel levert gelijk een plaatje op over bijvoorbeeld waterkwaliteit, vegetatie in en nabij het water en de natuurlijkheid van de locatie. De libellen zijn dan ook terecht onderdeel gaan uitmaken van het natuurbeleid in Nederland: er zijn doelsoorten benoemd (BAL, 1998), er is een Rode Lijst opgesteld (WASSCHER ET AL., 1998) en het eerste soortbeschermingsplan (Groene glazenmaker) is geschreven (DE JONG & VERBEEK, 2001). Ook vanuit Europa genieten libellen bescherming: negen uit Nederland bekende soorten staan genoemd in de Habitatrictlijn.

Voor het beschermen is kennis een must: kennis over het voorkomen van soorten, de veranderingen die daarin optreden (ruimtelijke veranderingen, maar ook schommelingen in de populatieomvang) en kennis van de ecologie van de soorten. Bij het verzamelen van deze kennis spelen leden van de NVL een cruciale rol als kenners van de soorten.

Is er leven na de atlas? Jazeker!

- Wordt teller van het Landelijk Meetnet Libellen en ga bij jou in de omgeving routes tellen. Blijven Watersnuffel en Lantaarntje de meest getelde libellen, waar worden meer dan 21

soorten op een route vastgesteld en hoe ver-
gaat het de Geelvlekheidlibel (*Sympetrum
flaveolum*) (VAN SWAAIJ ET AL., 2002)?

Blijf verspreidingsgegevens verzamelen voor
de vanaf 2003 te verschijnen jaarverslagen
zodat de verspreidingsbeelden jaarlijks
geactualiseerd kunnen worden. Weet de
Kleine tanglibel (*Onychogomphus forcipatus*)
zijn areaal uit te breiden, overwint de Grote
Keizerlibel (*Anax imperator*) zijn afkeer voor
Friesland en blijft de Glassnijder toenemen in
de duinen?

- De ecologie van de Nederlandse libellen is
nog nauwelijks onderzocht; veel informatie
uit de atlas is afkomstig uit het buitenland.
Larvenhuidjes verzamelen is een eenvoudige
eerste stap voor dit soort onderzoek. Het Pro-
jectplan Paedisca (RUITER 2002) vraagt om
navolging. En wie ziet de eerste eiafzettende
Rivierrombouten in Nederland?

De NVL zal zich, in samenwerking met De Vlin-
derstichting en EIS-Nederland, blijven inzetten
voor de libellenstudie in Nederland. Is het niet
tijd voor een nieuw landelijk project?!

Dankwoord

Dit artikel is een bloemlezing van het boek 'De
Nederlandse Libellen' (NVL, 2002). Een woord
van dank is dan ook op zijn plaats voor mijn
mederedacteuren Klaas-Douwe Dijkstra, Vin-
cent Kalkman en Robert Ketelaar. En natuurlijk
voor de NVL zelf, als vertegenwoordiger van
de vele veldwaarnemers en auteurs die het
boek mogelijk hebben gemaakt.

*Michiel van der Weide
van Oldenbarneveltstraat 46
6512 AZ Nijmegen
mvdweide@knoware.nl*

Literatuur

BAL, D. 1998. De rol van libellen in het Nederlandse
natuurbeleid. *Brachytron* 2 (1): 10-15.
GEIJSKES, D.C. & J. VAN TOL 1983. De libellen van
Nederland (Odonata). KNNV, Hoogwoud.
JONG, T. DE & P. VERBEEK, 2001. Beschermingsplan
Groene Glazenmaker. Rapport Directie Natuurbe-
heer nr. 2001/015, Wageningen.

LIEFTINCK, M., 1925. Odonata Neerlandica. De libellen
of waternimfen van Nederland en het aangrenzende
deel - I. *Tijdschrift voor Entomologie* 68: 61-174.

LIEFTINCK, M., 1926. Odonata Neerlandica. De libellen
of waternimfen van Nederland en het aangrenzende
deel - II. *Tijdschrift voor Entomologie* 69: 85-226.

NVL, 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata).
Nederlandse Fauna 4. NNM Naturalis, KNNV Uitge-
verij & EIS-Nederland, Leiden.

RUITER, E., 2002. Die Winterreise. NVL-Nieuwsbrief
6 (4): 11-12/ 7 (1):7-8.

SWAAIJ C. VAN, R. KETELAAR & D. GROENENDIJK, 2002.
Dagvlinders en libellen onder de meetlat. Jaarver-
slag 2001. Rapport VS2002.010. De Vlinderstichting,
Wageningen.

WASSCHER M., G. KEIJL & G. VAN OMMERING, 1998.
Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toe-
lichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer
nr. 30, Wageningen.

Summary

VAN DER WEIDE, M., 2002. 'De Nederlandse
Libellen', about the results and the future.
Brachytron 6(2): 56-59

This article provides an anthology of the recent
published book 'De Nederlandse Libellen'. It
ends with targets for further field research. The
main aim of the book is the presentation of the
distribution of the seventy species recorded in
The Netherlands. The distribution is given in
three periods (before 1950, 1950-1989 and
1990-1997). Striking changes in distribution are
for example visible in *Erythromma viridulum*,
Sympecma fusca, *Gomphus flavipes* and *G.
vulgatissimus*. The balance in the dragonfly
fauna in the last 100 year is as follows: five spe-
cies have disappeared, 20 have decreased, 23
are more or less stable and 17 have increased.
Species of fens, brooks and rivers show the
highest decreases. Morphology, life history and
behaviour of dragonflies in relation to their envi-
ronment is also described in the book.

However, with the publication of this atlas,
knowledge of dragonflies in The Netherlands is
not complete. For the future the challenges are
monitoring of the dragonfly populations, further
distribution surveys and research on behaviour,
ecology and the effects of nature management.

Keywords

Atlas, The Netherlands, Odonata, distribution.