

Libellen op de Nederlandse beken

door Marcel Wasscher

De Nederlandse beken hebben sinds het begin van deze eeuw belangrijke veranderingen ondergaan. Naast de grote invloed die de vele kanalisaties op het beekmilieu hebben gehad, is ook de verandering van de waterkwaliteit niet ongemerkt verlopen. Behalve de directe invloed hiervan op de beekfauna (verdwijnen van de meest gevoelige soorten), is er ook een indirecte invloed merkbaar, doordat er door toename van het fosfaatgehalte plaatselijk dichte waterplantvegetaties optreden. Daardoor kunnen soorten van stilstaand water zich in de beken gaan voortplanten. Momenteel wordt er bekeken in hoeverre libellen gebruikt kunnen worden als indicatoren voor de waterkwaliteit en de ruimtelijke variatie (WASSCHER in prep.). Vooruitlopend hierop zal in dit artikel worden ingegaan op de veranderingen die de Nederlandse libellenfauna heeft ondergaan sinds de publicaties over de Nederlandse libellen van LIEFTINCK (1925, 1926).

De Libellen van onze beken

De 35 libellesoorten die bij de Nederlandse beken zijn gevangen of daar verwacht kunnen worden, kunnen in drie categorieën worden ingedeeld:

Ten eerste de groep die een sterke achteruitgang heeft laten zien (8 soorten) of zelfs verdwenen is (3 soorten).

Ten tweede de groep van in Nederland algemene soorten die zich bij beken voortplanten (8 soorten), soorten die zich dankzij de veranderingen in de beekmilieus hier hebben kunnen vestigen (6 soorten) en zwervers van andere wateren (5 soorten).

Als laatste een groep, waarvan het voorkomen in Nederland onregelmatig lijkt te zijn of waarvan (gezien waarnemingen uit de ons omringende landen) vóndsten (weer) verwacht kunnen worden (8 soorten).

Soorten waarbij sprake is van achteruitgang

De soorten uit deze groep zijn vrijwel alle geheel aan stromend water gebonden. De achteruitgang lijkt dan ook verklaard te kunnen worden door de veranderingen in het milieu der Nederlandse beken. De meest bekende libellen in Nederland zijn wellicht de Beekjuffers. Vooral de mannetjes met hun blauwe vleugels zijn erg opvallend wanneer ze boven de beek fladderend hun territoria verdedigen. Met hun dartelende vlucht doen ze sommige mensen eerder aan vlinders dan aan libellen denken. In Nederland zijn er twee soorten, waarvan de verspreiding nu beperkt lijkt te zijn tot de schonere gedeelten van beken in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland.

De Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*) is de enige libellesoort die een sterke binding heeft met de 'bergbeken' in Zuid-Limburg. Doch hij wordt

daar slechts op de Geul ten zuiden van Epen permanent gevonden. In juli 1976 werden hier 115 mannetjes en 30 vrouwtjes geteld. Zwervende mannetjes werden ondermeer langs de Gulp gezien. Daarnaast komt de Bosbeekjuffer voor op de (over langere trajekten) beschaduwde delen van laaglandbeken. Hierbij komt de overeenkomst tussen de beide typen beken naar voren: een relatief lage watertemperatuur, waardoor het water meer zuurstof kan bevatten. De soort komt nog steeds voor langs een beperkt aantal beektrajekten in de volgende streken: Oost-Brabant (o.a. Reusel, Grote en Kleine Beerze, Beekloop en Tongelreep), Limburg (o.a. Boschbeek), Achterhoek (o.a. Slinge) en Twente (o.a. Ruhenbergerbeek). Op enkele plaatsen in Oost-Brabant (Beekloop en Tongelreep) wordt hij samen met de Weidebeekjuffer (*Calopteryx splendens*) gevonden. Over het geheel genomen is de laatste soort wat algemener. Hij komt behalve in de genoemde streken ook bv. in Drente op laaglandbeken voor.

Indien de waterkwaliteit redelijk is kan hij ook op gekanaliseerde delen voorkomen. Een dichte oevervegetatie lijkt hij dan wel op prijs te stellen, zoals bv. op de Berkel bij Rekken is waar te nemen. Van oorsprong komt hij ook voor op benedenlopen van beken en op grote rivieren (op de Maas, in zeer klein aantal). Daarnaast kan deze soort zich ook op kleine trajekten van verschillende andere stromende wateren handhaven. Voorbeelden hiervan zijn de mondingen van afwateringssloten na sluizen bij de grote rivieren (Bommelerwaard, Zuid-Veluwerand; mond. med. H. MOLLER PILLOT) en stromend water bij kolkjes in uiterwaarden (Overijsselse Vecht; mond. med. J. BREDENBEEK). Doordat de Weidebeekjuffer vaak zwerft (soms heel ver), kan deze soort vrij snel geschikte biotopen koloniseren.



Paringswiel Bosbeekjuffer (*Calopteryx virgo*).

Mannetje Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*).



Een soort die dikwijls samen met laatstgenoemde voorkomt is de Breedscheenjuffer (*Platycnemis pennipes*). Alhoewel deze libelle ook op zuurstofrijke, stilstaande wateren te vinden is, is hij op stromend water selektiever dan de Weidebeekjuffer. Opmerkelijk is, dat hij nooit samen met de Bosbeekjuffer op dezelfde beektrajekten voorkomt. Het lijkt er op dat ook deze soort in de loop van deze eeuw sterk is achteruitgegaan, alhoewel hij nu nog plaatselijk vrij talrijk kan zijn. Echt zeldzaam is de Beekrombout (*Gomphus vulgatissimus*) geworden. De enige recente vangsten zijn uit Oost-Brabant bekend. Hier komt hij voor bij enkele stroomversnellingen, vooral bij bruggen: Beerze (Loghterbrug), Kleine Aa (spoorbrug Boxtel), Dommel (Borkel en Schaft) en Tongelreep (Achelse Kluis). Vroeger kwam hij bv. ook vaak voor bij de uitmondingen van beken in grote rivieren. De stroomversnellingen hebben als voordeel dat er per tijdseenheid meer zuurstof en meer prooien passeren. Een moeilijkheid bij het vaststellen van de soort ligt in het feit, dat de imago's een korte vliegperiode hebben. Het beste kan men naar deze soort zoeken begin juni in de voormiddag bij stroomversnellingen. Ze zonnen ook graag op zandbanken, bij struiken en bomen, ook in de omgeving van hun voortplantingsplaats.

De genoemde soorten komen alle voornamelijk op de middenlopen van laaglandbeken voor. De Bronlibel (*Cordulegaster boltonii*) vindt men slechts op bovenlopen van beken. Deze soort is gebonden aan ondiepe beekjes in bosrijke omgeving. De vrouwtjes hebben een zandbodem nodig, waarin ze met hun achterlijf verticaal 'dippend' de eieren afzetten. De in het zand ingegraven larven kunnen zonodig periodes van droogvallen overleven. Het lijkt er echter op, dat de soort, door het te vaak droogvallen van bovenlopen van laaglandbeken, op dergelijke plaatsen zal gaan verdwijnen.

De meest recente waarneming van een bekende vangplaats bij Malpie (Valkenswaard) dateert uit 1976. In Midden-Limburg schijnt de soort zich nog op enkele bronbeekjes te kunnen handhaven. Even over de grens in de Belgische Kempen (Dessel e.v.) kan men vindplaatsen aantreffen op zgn. bevoeiingsbeekjes, die permanent water bevatten.

Hierop komen ook de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*) en de Bruine korenbout (*Libellula fulva*) voor. De eerste soort lijkt een voorkeur te vertonen voor plaatsen met beperkte temperatuursfluctuaties en min of meer voedselarm water. Behalve bij beekjes (en dan vooral bij bronnen of uitstromingspunten van plassen) komt de soort ook voor op vennen met verlandingsvegetaties en

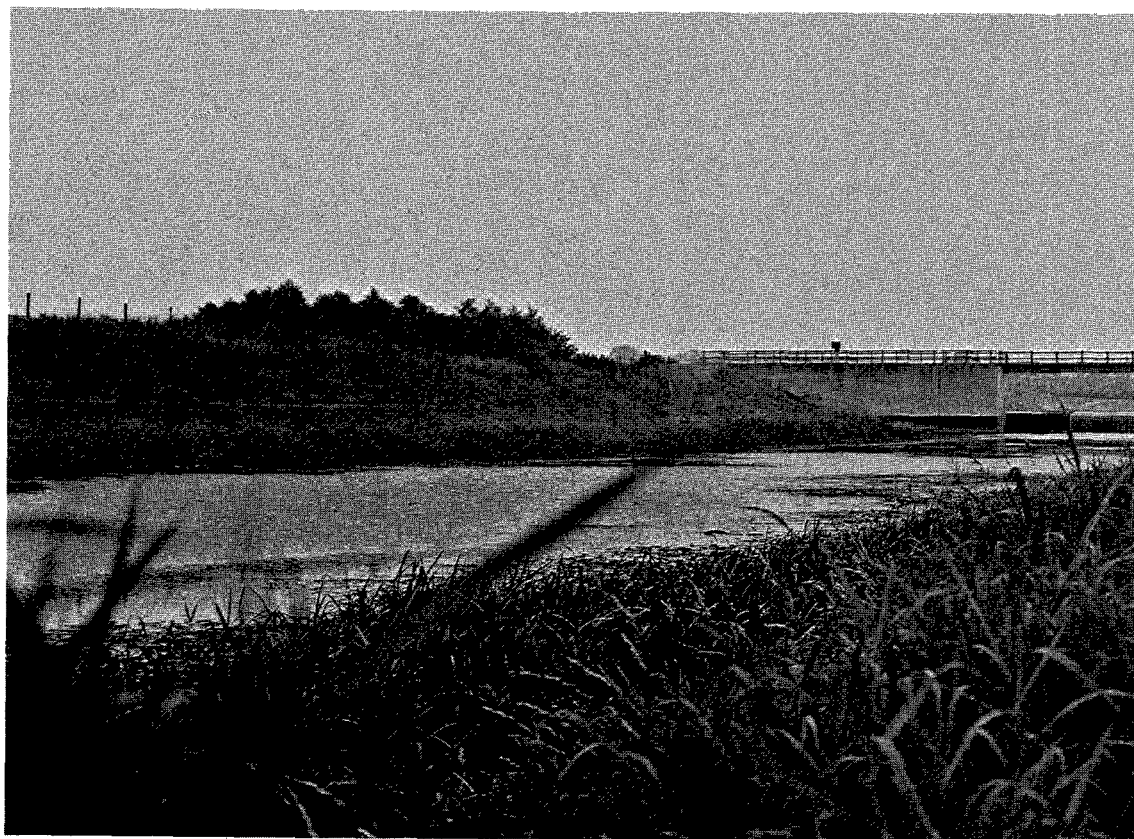
zelfs op kwelplekken in weilanden. Alhoewel deze soort vroeger in de hele zuidelijke helft van Nederland (zij het niet algemeen) te vinden was, is zij nu uitsluitend tot Midden-Limburg beperkt. De Bruine korenbout (*Libellula fulva*) vindt men ook niet uitsluitend op beekjes, maar wordt bv. ook aangetroffen in laagveengebieden en bij verlandende plekken in kanalen. Deze soort treft men bij de Vloeiweiden van Bergeijk op stromend water aan. Op de bevoeiingsbeekjes bij de Belgische grens komt hij daar onder andere samen met de aan matig voedselrijk water gebonden Glassnijder (*Brachytron pratense*) voor. Gezien dit feit en de overeenkomst met de andere biotopen lijkt het er op, dat hij een speciaal milieu met matig voedselrijke omstandigheden preferereert. De soort is altijd tamelijk zeldzaam geweest.

Drie aan stromend water gebonden libellesoorten zijn in de afgelopen eeuw uit Nederland verdwenen. Doorgaans is de achteruitgang ook in de aan Nederland grenzende gebieden opgetreden. De

Gaffellibel (*Ophiogomphus cecilia*) kwam vroeger voor in Noord- en Midden-Limburg op bronbeken. Tegenwoordig zijn de dichtstbijzijnde populaties op de Lüneburgerheide te vinden. De Tanglibel (*Onychogomphus forcipatus*) is in Nederland altijd zeldzaam geweest. Hij kwam vermoedelijk op bosbeekjes voor. Momenteel zijn de meeste nabijgelegen populaties in de Zuidelijke Ardennen te vinden. De Rivierrombout (*Gomphus flavipes*) vond men bij grote rivieren, maar is in ons land sinds 1900 verdwenen. Momenteel is de meest nabije populatie bij de Spree (Spreewald) in Oost-Duitsland te vinden.

Samengevat blijken vooral de libellen waarvan de larven in de bodem leven (*Gomphidae* en *Cordulegaster*) uit Nederland te zijn verdwenen of sterk te zijn afgenomen. Andere soorten die achteruit zijn gegaan zijn meestal grotendeels aan stromend water gebonden en momenteel nog op beperkte delen van de beken te vinden. Ook enkele soorten van bovenlopen komen hierop nog slechts zeer

De Berkel bij Rekken.



sporadisch voor, vermoedelijk uitsluitend in Oost-Brabant en Midden-Limburg.

Algemene soorten

Diverse algemenere libellesoorten zijn regelmatig bij beken waar te nemen en planten zich daar ook voort. De bergbeken in Zuid-Limburg zijn opvallend arm aan soorten. De grootste beperking voor het voorkomen van de meeste soorten lijkt de waterverontreiniging te zijn. Het Lantaarntje (*Ischnura elegans*) is zowel op stromende als op de meeste andere wateren de meest vervuilingstolerante soort. Daarnaast heeft hij ook de grootste verspreiding op alle stromende wateren, van bergbeken tot grote rivieren. De larven schijnen onder dood plantenmateriaal aan de oevers te leven.

Soorten die verder zeer regelmatig op de middenlopen van de laaglandbeken te vinden zijn, zijn: de Vuurjuffer (*Pyrrhosoma nymphula*), de Azuurwaterjuffer (*Coenagrion puella*), de Blauwe glazenmaker (*Aeshna cyanea*), de Metaalglanslibel (*Somatochlora metallica*) en de Houtpantserjuffer (*Lestes viridis*). De laatste drie soorten lijken een voorkeur te hebben voor verspreide bomen langs het water. Bij de Houtpantserjuffer is dit gemakkelijk te verklaren, doordat het wijfje de eieren afzet in takken van bomen of struiken in de nabijheid van het water. De meest gevoelige soort is de Vuurjuffer die op stromend water het meest beperkte voorkomen heeft. Doordat de larven van deze soort waarschijnlijk alle in hetzelfde stadium overwinteren, kan men aan de vliegtijd van de soort de relatieve watertemperatuur t.o.v. andere wateren aflezen. Op beschutte stilstaande wateren kunnen de eerste exemplaren al begin april verschijnen, terwijl op de (koudere) laaglandbeken de soort meestal pas ver in mei begint te vliegen. Op de koude bronplasjes van het Springendal (Twente) kunnen tot begin augustus nog vele tandems gezien worden, terwijl de soort dan vrijwel overal elders al lang uitgevlogen is. Op de bovenlopen van laaglandbeken (die vaak niet meer zijn dan stromende sloten) komt één vrij algemene soort speciaal voor. Dit is de Platbuik (*Libellula depressa*) die de voorkeur geeft aan een modderige bodem, waarin de larven leven. Daarnaast kunnen vooral de Vuurjuffer en de Azuurwaterjuffer hier in vrij grote aantallen voorkomen.

Enige soorten worden in kleine aantallen op de beken gevangen. De Variabele waterjuffer (*Coenagrion pulchellum*), een soort die op de hogere

zandgronden vrijwel uitsluitend tot matig voedselrijke plaatsen is beperkt, komt spaarzaam op de laaglandbeken voor. Ook LIEFTINCK (1925) vermeldde dit. De Grote roodoogjuffer (*Erythromma najas*) werd door hem niet voor dergelijke plaatsen genoemd. Nu kan de soort plaatselijk overheersen (bv. op de Beerze bij Spoordonk), alhoewel doorgaans in kleine aantallen. Evenals de Watersnuffel (*Enallagma cyathigerum*) geeft hij de voorkeur aan grotere wateren met een plaatselijk dichte plantengroei. De laatste soort komt nu tamelijk regelmatig, soms zelfs massaal (bv. op de Grote Beerze bij Casteren) op de laaglandbeken voor. Beide soorten hebben van de veranderingen van de laaglandbeken (verbreding, dichte waterplantenvegetatie) geprofiteerd en zij hebben zich daardoor op stromend water kunnen vestigen. In de dichte waterplantenmassa's komt het water vrijwel tot stilstand, zodat er een milieu ontstaat dat weinig van stilstaand water afwijkt. Ook grotere soorten als de Steenrode heidelibel (*Symptetrum vulgatum*), de Bruine glazenmaker (*Aeshna grandis*) en mogelijk ook de Paardenbijter (*Aeshna mixta*) en de Grote keizerslibel (*Anax imperator*) kunnen zich zo op de veranderde beken handhaven.

Naast deze soorten zijn er ook verschillende die wel op beken gezien worden, maar waarvan betwijfeld kan worden of zich ter plaatse voortplanten. Dit zijn de soorten die zich vooral in voedselarme wateren voortplanten: de Zwarte heidelibel (*Sympetrum danae*), de Gewone pantserjuffer (*Lestes sponsa*), de Viervlek (*Libellula quadrimaculata*) en de Noordse witsnuitlibel (*Leucorrhinia rubicunda*). Ook voor de Plasrombout (*Gomphus pulchellus*) (een soort waarvan de larven uitsluitend in grotere stilstaande wateren voorkomen) valt dit te betwijfelen, alhoewel hij graag over beken vliegt als die in de buurt van zijn voortplantingsplaats liggen (bv. boven de Kleine Dommel bij het Eindhovens kanaal). Dit wordt ook door LIEFTINCK (1926) vermeld.

Soorten met een onregelmatig voorkomen

Verschillende Nederlandse libellesoorten lijken zich onder invloed van de warmere zomers die sinds 1973 optreden, uit te breiden. Vaak zijn dit soorten met hun optimum in het mediterrane of continentale klimaat. Globaal kan worden aangegeven welke soorten mogelijk (weer) verwacht kunnen worden.



Vrouwkje van het Lantaarntje (Ischnura elegans).

De Tengere grasjuffer (*Ischnura pumilio*) is in Nederland een vrij zeldzame soort, die de laatste jaren wat algemener lijkt te worden. Hij geeft meestal de voorkeur aan ondiepe, weinig begroeide wateren. Behalve op leemplassen, waar de soort permanent voorkomt, is deze soort ook als pionier op ondiepe, nieuw gegraven wateren te vinden. Regelmatig lijkt hij (tegenwoordig?) ook bij levend hoogveen voor te komen. De enige mij bekende aanwijzing dat de soort zich ook op beken voortplant (zoals vaak vermeld wordt), was rond 1976 toen de soort in vrij grote aantallen bij de Astense Aa vloog. Evenals de zeldzame Kanaaljuffer (*Cercion lindenii*) lijkt hij in (zeer) warme zomers algemener te zijn. De laatste soort is afgelopen zeer warme zomer (1982) massaal gevangen op twee stilstaande zuurstofrijke wateren bij Eindhoven. Andere recente waarnemingen dateren uit twee andere zeer warme zomers, 1975 (Geul, 2 exemplaren) en 1976 (Eindhovens kanaal, 1 juveniel). Afgaande op oude waarnemin-

gen kan de soort zich hier ook op stromende wateren voortplanten. Als onregelmatige gast is de laatste jaren ook de Bronslibel (*Oxygastra curtesii*) (een zeldzame gast in Noordwest-Europa) weer waargenomen. Na afwezigheid van een halve eeuw werd de soort in 1976 (Collse Zegge, Geldrop) gevangen. Ook afgelopen zomer (1982) werden twee exemplaren gevangen (Hoght, Veldhoven mond. med. K. GOUDSMITHS). Voortplanting, zoals in 1925/26/27, toen de soort zich aan de Aa bij Berlicum enige jaren heeft kunnen handhaven, is nog niet bewezen. Deze soort vliegt meestal in de luwte, aan de zonzijde van bosjes in de buurt van de laagland-beken. Ook in België en Duitsland werd hij in 1976 na zeer lange tijd weer gevangen.

Afgelopen zomer werd de Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*) als nieuwe soort in Nederland gevangen. Bij Luyksgestel en Soerendonk werden exemplaren bemachtigd, die hoogstwaarschijnlijk van de grote populatie bij de Maat (Dessel; even over de grens in de Belgische Kempen) afkomstig waren. Deze continentale soort, die zich ook in andere Noordwest-Europese landen de laatste jaren uitbreidde, werd aangetroffen op een matig-voedselrijk afvoerbeekje uit een oude bruinkoolput waarin o.a. Vlottende bies groeide. Hier kwamen o.a. ook voor de Kempense heidelibel (*Sympetrum depressiusculum*), de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*), en de Koraaljuffer (*Ceragrion tenellum*). Op nog geen 100 km van de Nederlands-Duitse grens werd de afgelopen jaren bij Münster de in Nederland niet inheemse *Coenagrion ornatum* vastgesteld. Deze soort ontwikkelde zich aldaar op een iets kalkrijke slootbeek met o.a. Kleine watereppe. Hoewel de Mercuriwaterjuffer (*Coenagrion mercuriale*) en de Zuidelijke oeverlibel (*Orthetrum brunneum*) nog niet in de directe omgeving van Nederland zijn waargenomen, mogen ook deze soorten – die sinds het begin van deze eeuw zeer zelden werden waargenomen – weer verwacht worden. Dit zal vooral daar het geval zijn waar nu al de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*) voorkomt, of op andere plaatsen met niet al te grote temperatuursfluctuaties. Beide soorten lijken een voorkeur te vertonen voor kalkrijk water.

Een verklaring voor het uitbreiden van diverse libellesoorten in Europa ligt mogelijk in de snelle opeenvolging van zeer warme zomers in de afgelopen jaren (1975, 1976, 1982) terwijl zeer warme zomers in de rest van deze eeuw slechts verspreid zijn voorgekomen (1911, 1947, 1959). Dit feit en evenmin dat de zomers sinds 1973 warmer schij-

nen te worden, kan de uitbreiding echter geheel verklaren. Bij sommige libellesoorten is een uitbreiding van het areaal te zien. De Plasrombout (*Gomphus pulchellus*) is jarenlang in Nederland zeldzaam geweest. De laatste jaren is hij zich duidelijk aan het uitbreiden, en hij is momenteel waarschijnlijk even algemeen als in de twintiger jaren door LIEFTINCK (1926) werd vermeld. Ook enkele andere insectesoorten hebben hun areaal in Nederland uitgebreid. Een sprekend voorbeeld hiervan is een grote oppervlaktewants (*Gerris paludum*). Deze soort was in zijn voorkomen vrijwel beperkt tot Midden-Limburg, maar komt momenteel – gezien mijn eigen waarnemingen – vrij algemeen in Oost-Brabant, de Achterhoek en Twente voor.

Slot

Vooraf uit het begin van dit artikel blijkt dat meerdere beek-libellesoorten veel te lijden hebben gehad van de veranderingen van de Nederlandse beken. Het lijkt voor hun voortplanting belangrijk te zijn dat het oorspronkelijke beekmilieu zoveel mogelijk intact is. Helaas zijn er in Nederland nog maar zeer weinig gave beken over. Waterschappen en natuurbeschermingsorganisaties zouden er gemeenschappelijk naar moeten streven de weinige gave beken te behouden, maar ook pogingen moeten ondernemen dit aantal uit te breiden.

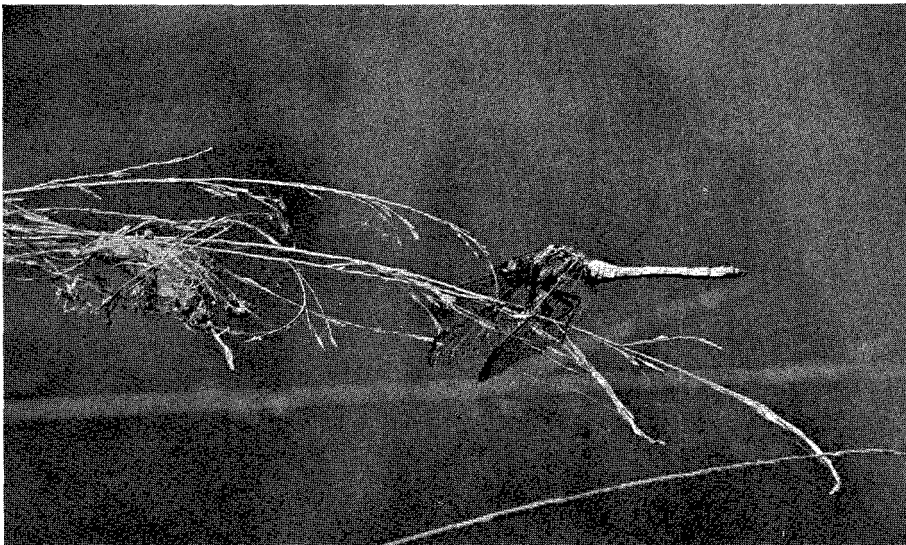
Doordat doorgaans watervoerende bovenlopen van laaglandbeken steeds vaker droog vallen, dreigt dit milieu, met zijn eigen karakteristieke faunaelementen, uit Nederland te verdwijnen. Geschikte bovenlopen zouden eventueel gecreëerd

kunnen worden. Als voorbeeld kunnen de bevoeiingsbeekjes in de Belgisch-Nederlandse Kempen dienen, waarbij kanaalwater in kleine watergangen over zandgrond wordt geleid. Op dezelfde manier is in het Bankbosch bij Veenhuizen (Dr.) een geschikt beekje ontstaan waarin de (verder in het noorden van het land ontbrekende) Beek-waterkever (*Platambus maculatus*) in vrij grote aantallen voorkomt. Op deze manier kan weer een stukje diversiteit, waaraan Nederland vroeger zo rijk was, teruggewonnen worden.

Adres van de schrijver:

LITERATUUR

- LIEFTINCK, M. A., 1925. Odonata Neerlandica, I Zygoptera. Tijdschrift Entomologie (68): 61-174.
 LIEFTINCK, M. A., 1926. Odonata Neerlandica, II Anisoptera. Tijdschrift Entomologie (69): 98-215.
 LOHMANN, H., 1980. Faunaliste der Libellen (Odonata) der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlins. Societas Internationalis Odonatologica, Rapid communications no. 1. Utrecht.
 ROBERT, P. A., 1959. Les Libellules. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
 WASSCHER, M. Th., 1982. Nederlandse libellenamen. Contactblad Nederlandse Libellonderzoekers (3): 4-8.
 WASSCHER, M. Th., (in prep.) Mogelijke indicatorwaarde van libellen voor waterkwaliteit en ruimtelijke variatie op Zuidoostbrabantse laaglandbeken.



Juveniel mannetje Bronslibel (Oxygastra curtesii) (Collse Zegge 1976).