De Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum* (Allioni)) in Nederland

J.J.C.W. van Delft

Inleiding

In 1984 publiceerden HUIJS & PETERS de eerste Nederlandse waarnemingen van de Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*). Zij deden deze in 1982 nabij de Strijper Aa ten zuiden van Eindhoven en in het Limburgse Belfeld. Later bleek dat M. WASSCHER een week vóór hen, de soort bij Luyksgestel had waargenomen (WASSCHER, 1994). In 1981 werd de soort al door een boswachter in de Reuselse Moeren gezien (mond. meded. M. WASSCHER). Sinds deze vondsten zijn er vooral uit Noord-Brabant en Limburg vrij veel waarnemingen bekend. Ook boven de grote rivieren is de Bandheidelibel recentelijk op een aantal plaatsen gezien.
In dit artikel wordt de verspreiding in Nederland besproken op grond van de waarnemingen tot en met 1997 (Libellenarchief NVL/EIS/De Vlinderstichting). Ook wordt dieper op de ecologie van deze soort ingegaan.

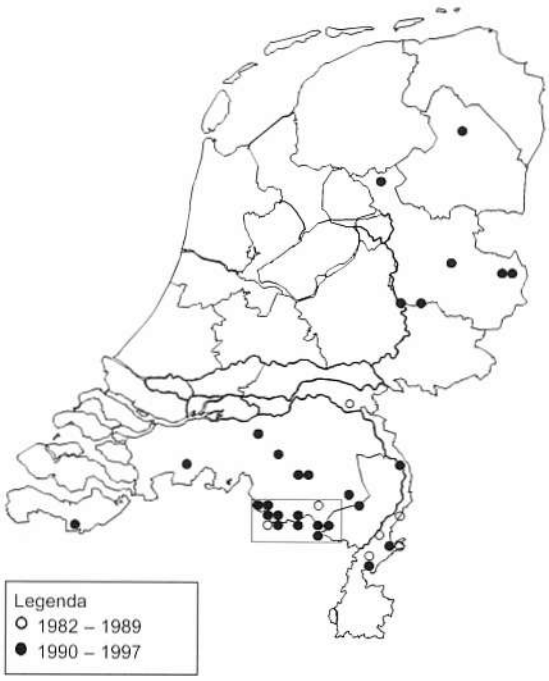
Verspreiding in West-Europa

De Bandheidelibel is een oostelijke soort en heeft in Noordwest-Europa een verbrokkelde verspreiding. Sinds 1970 rukt de soort vanuit het zuidoosten van voormalig Oost-Duitsland op naar het noorden en westen. Vanaf begin jaren tachtig is er ook in West-Duitsland een duidelijke uitbreiding in die richtingen vastgesteld. In 1981 en 1982 werden in veel noordelijke en westelijke regio's (Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Hessen) de eerste waarnemingen van deze soort gedaan, of werd hij na zeer lange tijd weer gevonden (TAMM, 1982; GLITZ *et al.*, 1989; BUCK, 1990; JÖDICKE, 1990; SCHORR, 1990; BREUER *et al.*, 1992; WASSCHER, 1994; BROCK, 1997). In het uiterste westen van Duitsland is de situatie nog moeilijk te interpreteren, omdat de soort er pas recent en onregelmatig is waargenomen (schrift. meded. R. JÖDICKE en A. MARTENS). De Bandheidelibel wordt hier vooralsnog als een zich soms voortplantende dwaalgast betiteld (GLITZ *et al.*, 1989; JÖDICKE, 1990; BREUER *et al.*, 1991). In Groot-Brittannië werd de Bandheidelibel in 1995 voor het eerst gezien (MERRITT *et al.*, 1996). In Frankrijk komt de soort spaarzaam in het oosten voor (DOMMANGET, 1987). In Vlaanderen is de soort beperkt tot het oosten van de provincie Antwerpen en tot enkele vindplaatsen in Noord-Limburg (DE KNIJF & ANSELIN, 1996).
Al met al kan gesteld worden dat de Bandheidelibel zich de afgelopen decennia sterk in noordelijke en westelijke richting heeft uitgebreid (zie de figuur in WASSCHER (1994)). Deze uitbreiding is inmiddels zover voortgeschreden, dat ook Nederland erin betrokken is.

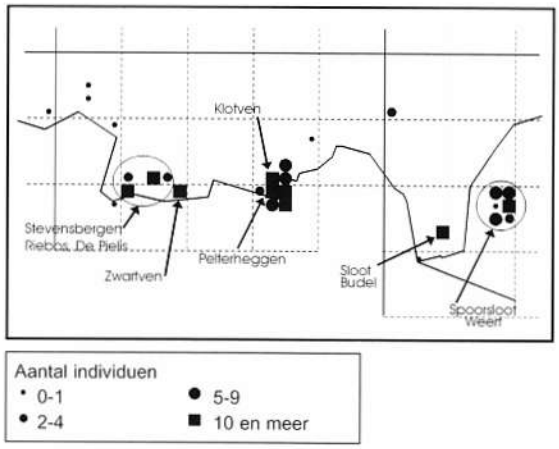
Verspreiding in Nederland

De Nederlandse waarnemingen concentreren zich in oostelijk Noord-Brabant en het uiterste westen van Limburg (figuur 1). Een nauwkeurig beeld van de verspreidingskern in Zuidoost-Nederland is weergegeven in figuur 4. Inmiddels zijn er ook uit zeven uurhokken ten noorden van de grote rivieren exemplaren gemeld. De wateren waar vier of meer exemplaren tegelijkertijd zijn gezien, worden in het kader nader besproken. Behalve de direct aan de Pelterheggen grenzende Plateaux zijn het Riebos, De Pielis en de Stevensbergen de enige locaties zonder oppervlaktewater met hoge aantallen Bandheidelibellen. Dit zijn allemaal droge bos- en heidegebieden ten westen van Luyksgestel.

Een waarneming van de Belgische Baron De Selys-Longchamps uit "Ruremond" (Roermond) van voor 1900 werd hoogstwaarschijnlijk niet in Nederland maar in België gedaan. Destijds werd een vindplaats vaak slechts met de kaartbladnaam aangeduid en bestond er een Belgische kaart met deze naam (WASSCHER, ongepubl.).



Figuur 1.
Verspreiding van *Sympetrum pedemontanum* in Nederland (uurhokken). Het kerngebied is met een kader aangegeven.
Distribution of all observations (25 km2 squares) of Sympetrum pedemontanum *in The Netherlands. The main area of distribution is found within the frame.*



Figuur 2.
Verspreiding van de waarnemingen in het kerngebied (kilometerhokken).
Distribution of observations (1 km2 squares) in the main area of distribution.

Discussie

Status

Vanaf de eerste vondsten van de Bandheidelibel in Nederland is de interesse in, en het aantal meldingen van, deze soort sterk toegenomen. Deze belangstelling heeft waarschijnlijk onevenredig veel bijgedragen aan het beeld van *S. pedemontanum* als een zich sterk uitbreidende soort. De aantrekkingskracht van deze soort heeft tevens een sterke stijging van het aantal waarnemingen rondom de bekende vindplaatsen teweeggebracht. Ook in de rest van het land is de waarnemingsintensiteit enorm toegenomen en daardoor is het lastig om te beoordelen of er echt sprake is van een opkomst van de soort. In tabel 1 zijn het aantal vindplaatsen buiten het kerngebied per jaar weergegeven. Alle meldingen ten noorden van de grote rivieren zijn vanaf 1995. In het zuiden worden al langer zwervers gemeld. Er is een duidelijke toename zichtbaar, die aansluit bij de uitbreiding in Duitsland. In de omgeving van Weert is, op lokale schaal, sprake van een uitbreiding gedurende de afgelopen jaren (mond. meded. F. RAEMAKERS).
Voortplanting is bij Weert zeer aannemelijk. De afstand tot andere populaties en de talrijke waarnemingen gedurende een reeks van jaren, maken het onwaarschijnlijk dat het om zwervers gaat. Hetzelfde geldt mogelijk voor de sloot bij Budel, waar echter nog maar één waarneming werd gedaan. De biotoop hier en in Weert komt goed overeen met dat van de

Tabel 1.
Aantal vindplaatsen per jaar buiten het in figuur 1 aangegeven kerngebied. Vindplaatsen ten noorden en en ten zuiden van de grote rivieren zijn apart weergegeven.
Number of sites for each year outside of the main area of distribution (see figure 1) in the north and south of The Netherlands.

	noord	zuid
1982	.	1
1984	.	1
1989	.	1
1994	.	1
1995	1	1
1996	2	2
1997	4	6

Pelterheggen en Den Diel (België), waar bewijs van voortplanting is. Het is waarschijnlijk dat waarnemingen van het Klotven en Zwartven zwervers betreffen. Dit zijn zure stilstaande vennen, terwijl de zekere voortplantingslocaties allemaal zonnig gelegen zwakstromende kalkrijke wateren zijn. Het is mogelijk dat deze dieren, evenals die bij de Stevensbergen, het Riebos en De Pielis, afkomstig zijn van de Pelterheggen, België of een nog onbekende populatie in de omgeving. De exemplaren die ten noorden van de grote rivieren werden waargenomen zijn vermoedelijk afkomstig uit Duitsland. De afstand tot de populaties bij Bremen en Niedersachsen (ALTMÜLLER *et al.*, 1981; BREUER *et al.*, 1991) is geringer dan tot die in Zuid-Nederland. Tevens werden in Niedersachsen tot vlak bij de Nederlandse grens dieren waargenomen (schrift. meded. R. JÖDICKE). Indien de exemplaren van de Kempen afkomstig zouden zijn, zou de afstand tussen de zuidelijke en noorde-

Pelterheggen

Dit vloeiweidencomplex, onderdeel van het grensoverschrijdend natuurgebied De Plateaux/ Hageven, is van bijzondere natuur- en cultuurhistorische waarde. Sinds de negentiende eeuw wordt hier kalkrijk Maaswater aangevoerd, om de hooiproduktie te verhogen. De graslanden zijn doorsneden door tal van kanaaltjes waarin het waterpeil met behulp van sluisjes kan worden geregeld. Op deze wijze wordt het grasland met van elders aangevoerd water bevloeid. Het constante hooilandbeheer in combinatie met kalkrijk water en de aanvoer van löss uit Zuid-Limburg heeft groeiplaatsen van veel bijzonderde plantensoorten opgeleverd (COOLS, 1989; POELMANS & VAN DIERMEN, 1997). Vanaf 1994 is de Bandheidelibel bekend van de Pelterheggen. De meeste waarnemingen betreffen 100 of meer dieren, met een maximum van 300. Op 30 juli 1997 werd voor het eerst voortplanting aangetoond (DE GROOT, 1997). Exuviae en verse exemplaren werden gevonden langs een kanaal met een breedte van anderhalve meter en een diepte tot 40 centimeter. De oevervegetatie bestaat uit een dichte begroeiing van ruigtekruiden, zoals Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*), Wolfspoot (*Lycopus europaeus*), Haagwinde (*Calystegia sepium*) en Liesgras (*Glyceria maxima*). Later in het seizoen werd ook eiafzet waargenomen bij zijgeultjes van de kanalen. Het water hierin stroomt en is helder.

Foto: C. Castelijns

Figuur 3.
De vloeiweiden van de Pelterheggen

Klotven en Zwartven

Het Klotven op de Plateaux ligt ongeveer één kilometer ten noorden van de Pelterheggen. Dit ven bestaat uit twee delen. In de herfst wordt hier voedsel- en kalkrijk water uit de Pelterheggen ingelaten. Het westelijk deel is recentelijk uitgebaggerd en herbergt fraaie vegetaties uit de oeverkruidklasse. Het overige deel is vooral begroeid met Galigaan (*Cladium mariscus*) en lisdodde (*Typha sp.*) (ANONYMUS, 1994; mond. meded. P. VERBEEK).
Het Zwartven ligt ongeveer zeven kilometer ten westen van de Pelterheggen. Het is zo'n 150 meter lang en 80 meter breed. Door de droogte van de afgelopen jaren zijn omvangrijke modderige vlakten ontstaan (schrift. meded. A. VAN DER HEIJDEN). Deze zijn begroeid met Knolrus (*Juncus bulbosus*), Pitrus (*J. effusus*), veenmos (*Sphagnum sp.*) en op de iets drogere delen Pijpestrootje (*Molinia caerulea*). In het ven staat wat Riet (*Phragmites australis*). De bodem bestaat uit zeer grof zand en is plaatselijk geheel vrij van slib.
Van beide vennen zijn waarnemingen vanaf 1996 bekend. Bij het Klotven werden maximaal twintig, bij het Zwartven tot twaalf dieren per dag gezien.

lijke vindplaatsen waarschijnlijk niet zo groot zijn. Ten tijde van de waarnemingen in Noord- en Oost-Nederland in 1997 was er bovendien sprake van aanhoudende oostenwind. Het is niet uitgesloten, dat zich in dit deel van Nederland populaties zullen vestigen. Op meerdere dagen in augustus 1997 werd een ei-afzettend paartje bij een landbouwsloot in het Twentse Agelerbroek gezien (J. GERARD). In 1996 werd uit een aangrenzend uurhok ook een exemplaar gemeld.

Biotoop

Zeer duidelijke biotoopvoorkeuren van *S. pedemontanum* zijn moeilijk te geven. Gemeenschappelijke kenmerken van voortplantingswateren is de aanwezigheid van helofytenvegetaties, het ondiepe karakter en de zonnige ligging. Het gaat vrijwel altijd om instabiele, vaak door de mens beïnvloede, mesotrofe tot eutrofe wateren die periodiek droogvallen of recent zijn aangelegd of opgeschoond. De wateren vallen in twee verschillende typen uiteen. Het zijn ten eerste stilstaande wateren zoals baggerplassen, wateren in groeven, ondiepe poelen, moerassen, overstromingsvlakten, oude meanders, vijvers en verlandingszones in meren (TAMM, 1982; DOMMANGET, 1987; GLITZ *et al.*, 1989; BUCK, 1990; BROCK *et al.*, 1997; schrift. meded. A. MARTENS). Ten tweede vindt voortplanting in zwakstromende wateren zoals sloten, kanaaltjes en weidebeekjes plaats (DOMMANGET, 1987; MICHIELS & DHONDT, 1987; GLITZ *et al.*, 1989; JÖDICKE, 1990; BREUER *et al.*, 1991; DE GROOT, 1997; SCHRIFT. MEDED. R. JÖDICKE, A. MARTENS en F. RAEMAKERS). Kale, beschaduwde en diepe wateren in de directe omgeving van populaties worden echter niet bevolkt (TAMM, 1982). Wanneer het biotoop van de Nederlandse en Belgische populaties wordt vergeleken met de (veelal Duitse) literatuur, lijkt de soort in Noordwest-Europa sterker aan stromend water te zijn gebonden dan in Zuid- en Centraal-Europa. Een algemene verklaring hiervoor is dat soorten aan de rand van hun verspreidingsgebied vaak specifiekere eisen aan hun biotoop stellen. Het lijkt erop dat *S. pedemontanum* in Nederland optimaal voor komt op smalle, ondiepe en zonnig gelegen, stromende wateren. TAMM (1982) vermoedt dat geen speciale eisen aan de zuurgraad en helderheid worden gesteld. Toch is het opvallend dat, zowel in de Pelterheggen als bij

Sloot Budel

Deze sloot is gelegen in het natuurgebied rondom de zinkfabriek. Hij is omgeven door een schrale begroeiing van Pijpestrootje (*Molinia caerulea*) en berken (*Betula sp.*). De sloot is 15-20 cm. diep, 75 cm. breed en zonnig gelegen. Het water stroomt, is helder en is rijk begroeid met waterplanten.
Op één dag in 1997 werden hier dertien dieren gezien, waaronder twee ei-afzettende tandems (mond. meded. P. VAN TILBURG).

Weert en ook in Den Diel bij Mol (België), kalkrijk water in de sloten en kanaaltjes aanwezig is, dat kunstmatig wordt ingelaten. Vooralsnog is het onduidelijk of de kalkrijkdom van het water werkelijk van belang is.
Het is opvallend dat de Bandheidelibel waar hij zich in Nederland zeker of waarschijnlijk voortplant (Pelterheggen, Budel en Weert), samen met de Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*) voorkomt. Ook in Belfeld werden deze twee soorten samen waargenomen (HUIJS & PETERS, 1984). De Beekoeverlibel is een soort van smalle, ondiepe en zonnige beekjes, slootjes, en door kwel gevoede wateren (HERMANS, 1992; BELLMANN, 1993; BOS & WASSCHER, 1997).
Structuurrijke en warme heidegebieden en graslanden zijn voor de Bandheidelibel van groot belang als rijpings-, foerageer- en rustplaats. Het landbiotoop bestaat uit ongemaaide stroken langs het kanaal in de Pelterheggen (DE GROOT, 1997) en een ruig grasland in Den Diel (MICHIELS & DHONDT, 1987). Opvallend is dat op de Stevensbergen 60-70% van de waargenomen dieren vrouwtjes betrof, terwijl op de Pelterheggen 80% van

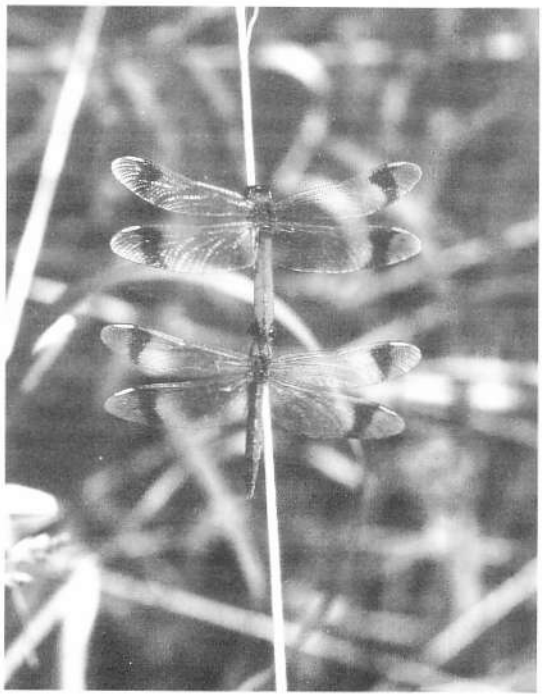


Foto: P. Verbeek

Figuur 4.
Sympetrum pedemontanum

Spoorsloot Weert

De sloot aan de westzijde van het spoor bij de Schaapsdijk in Weert vormt de bovenloop van het beekje de Oudegraaf. Er wordt water uit de Zuid-Willemsvaart ingelaten, waardoor er het hele jaar enige stroming is. De omliggende landbouwsloten staan niet in contact met de spoorsloot. De sloot wordt grootschalig door het Waterschap onderhouden. De begroeiing bestaat uit Liesgras (*Glyceria maxima*), Waterzuring (*Rumex hydrolapathum*), waterpest (*Elodea sp.*) en sterrekroos (*Callitriche sp.*).
Oostelijk van het spoor ligt een anderhalve kilometer lange sloot, waarvan ongeveer de helft sinds 1986 op kleinschalige manier wordt beheerd. Hier wordt geen kanaalwater ingelaten en in de zomer staat de sloot soms droog. Met dammetjes wordt getracht water vast te houden, waardoor zeer ondiep water aanwezig blijft. De andere helft wordt grootschalig onderhouden. Gedraineerd water van aangrenzende percelen komt in deze sloot terecht. De begroeiing is diverser dan in de sloot aan de westzijde van het spoor. De vegetatie bevat meer soorten van minder voedselrijke omstandigheden, waaronder Holpijp (*Equisetum fluviatile*), Waterpostelein (*Lythrum portula*) en Watertorkruid (*Oenanthe aquatica*). Deze planten komen in het kleinschalig beheerde gedeelte het meest voor. In het voorjaar hebben beide sloten een gedeeltelijk zandige bodem, die in de zomer deels met slib bedekt raakt (schrift. meded. F. RAEMAKERS).
De eerste Bandheidelibellen werden op de kleinschalig beheerde sloot gevonden. De oudste melding uit Weert dateert van voor 1991 (twee maal één exemplaar op onbekende data). Met uitzondering van 1995, is de soort hier vanaf 1991 jaarlijks waargenomen. In deze periode waren er ieder jaar slechts enkele waarnemingen (maximaal zeven exemplaren per locatie), terwijl het gebied frequent bezocht werd (mond. meded. F. RAEMAKERS). Naast ei-afzet op de spoorsloten vond dit ook op afvoersloten in het agrarisch gebied plaats.

de dieren mannetjes waren (De Groot, 1997). Mogelijk is dit heideterrein het gebied waar de 'ontbrekende' vrouwtjes van de Pelterheggen lange tijd verblijven. Van veel libellensoorten worden bij het voortplantingswater namelijk relatief meer mannetjes gezien.

Ecologie

De Bandheidelibel kan gezien worden als een typische pioniersoort (Tamm, 1982; Michiels & Dhondt, 1987). Zo heeft hij een voorkeur voor instabiele wateren, waarin zich geen stabiele visstand kan ontwikkelen. Ook grotere, concurrentiekrachtige libellensoorten met een meerjarige larvale ontwikkeling, komen hier waarschijnlijk niet of weinig voor. Een andere eigenschap van de Bandheidelibel is de grote zwerflust, wat de snelle opmars mogelijk maakte. Nieuw habitat kan zo snel worden gekoloniseerd. Dit is van groot belang omdat pionierbiotopen slechts korte tijd geschikt zijn. Daarnaast betreft het hier een kleine soort, die kort leeft en snel geslachtsrijp is. Pioniers investeren relatief veel energie in reproductie en weinig in groei. De larvale ontwikkeling is snel (in twee maanden van larve tot imago) en de overwintering vindt plaats als ei. Dit is belangrijk, enerzijds om in korte tijd veel terreinwinst te kunnen boeken, anderzijds om voortplanting in periodieke wateren mogelijk te maken. Tot slot is de soort weinig betrokken in territoriale interacties tussen soorten; wanneer concurrentie toeneemt verdwijnen pioniersoorten als eerste. Waarschijnlijk zijn de Bandheidelibel, Beekoeverlibel en Zuidelijke oeverlibel (*Orthetrum brunneum*) de enige Anisoptera, die in Nederland als pionier van stromend water op kunnen treden. Smalle, ondiepe, zonnig gelegen, stromende wateren in pionierfase zijn in Nederland niet algemeen. Dit geeft een verklaring waarom deze soorten bekend zijn van een gering aantal vindplaatsen.

Beheer

Het droogvallen en opschonen van wateren is voor deze soort van groot belang, omdat anders de vegetatie door succesie te hoog en te dicht wordt. Dit heeft als nadeel dat er geen ei-afzetplaatsen meer voorhanden zijn en concurrerende soorten zich kunnen vestigen. Wanneer beken en kanaaltjes opgeschoond worden dient dit gefaseerd te gebeuren. Intensieve beweiding van de landbiotoop leidt tot een afname van verblijfplaatsen voor rustende dieren. Bovendien kan dit eutrofiëring tot gevolg hebben (De Knijf & Anselin, 1996), met versnelde successie als gevolg. De landbiotoop moet met zeer extensieve begrazing of een gefaseerd maaibeheer in stand worden gehouden.

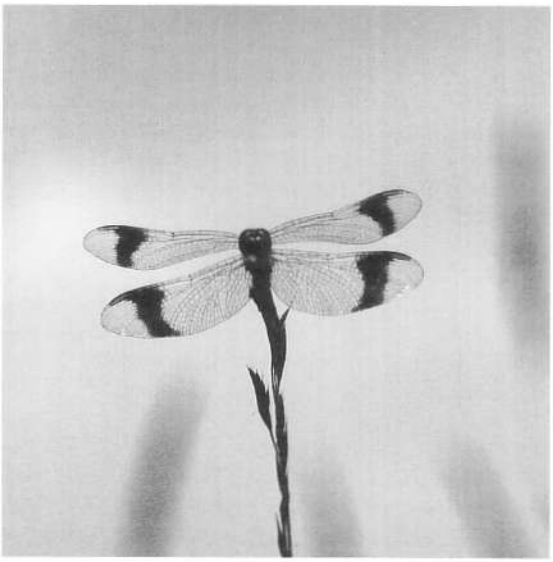


Foto: P. Verbeek

Figuur 5.
Sympetrum pedemontanum

Dankwoord

R. Jödicke, A. Martens en W. Piper wil ik hartelijk bedanken voor het ter beschikking stellen van veel, nuttige informatie over de situatie van de Bandheidelibel in Duitsland. K.-D. Dijkstra, J. Gerard, R. Griffioen, H. Groenink, T. de Groot, A. van der Heijden, F. Raemakers, P. van Tilburg en M. Wasscher bedank ik voor informatie met betrekking tot de Nederlandse en Belgische vindplaatsen. Tenslotte bedank ik P. Verbeek en K. Schreurs voor het kritisch doornemen van de concepttekst van dit artikel.

Jeroen van Delft
Gladioluslaan 22
5582 CD Waalre
E-mail: jvdelft@sci.kun.nl

Literatuur

ALTMÜLLER, R., J. BÄTER & G. GREIN, 1981. Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern in Niedersachsen (Stand 1980). Beiheft zur Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen.

ANONYMUS, 1994. Inventarisatie Noord-Brabantse vennen 1994. Rapport Provincie Noord-Brabant.

BELLMANN, H., 1993. Libellen beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag, Augsburg.

BOS, F. & M. WASSCHER, 1997. Veldgids Libellen. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.

BREUER, M., C. RITZAU, J. RUDDEK & W. VOGT, 1991. Die Libellenfauna des Landes Bremen (Insecta: Odonata). Abh. Naturw. Verein Bremen 41/3: 479-542.

BROCK, V., J. HOFFMANN, O. KÜHNAST, W. PIPER & K. VOSS, 1997. Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbeck.

BUCK, K., 1990. Nachweis von *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) und *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) in einer Kreidegrube bei Itzehoe (Anisoptera: Libellulidae). Libellula 9 (3/4): 75-92.

COOLS, J. M. A., 1989. Atlas van de Noordbrabantse flora. Stichting Uitgeverij KNNV.

DOMMANGET, J.-L., 1987. Etude faunistique et bibliographique des odonates de France. Secretariat de la faune et de la flore, Paris.

GLITZ, D., H.-J. HOHMANN & W. PIPER, 1989. Artenschutzprogramm Libellen in Hamburg. Schriftenreihe der Umweltbehörde, Heft Nr. 26, Hamburg.

DE GROOT, T., 1997. De zomerlibellen van de Plateaux in 1997. Rapport Natuurmonumenten.

HERMANS, J. T., 1992. De libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg (Odonata). Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.

HUIJS, L. G. J. & H. P. J. PETERS, 1984. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) in Nederland waargenomen (Odonata: Libellulidae). Entomologische Berichten, Amsterdam 44: 21-24.

JÖDICKE, R., 1990. Die Bestandsentwicklung von *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) in Nordrhein-Westfalen während der 80er Jahre (Anisoptera: Libellulidae). Libellula 9 (3/4): 133-137.

DE KNIJF, G. & A. ANSELIN, 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

MERRITT, R., N. W. MOORE & B. C. EVERSHAM, 1996. Atlas of the dragonflies of Britain and Ireland. Her Majesty Stationary Office (HMSO), London.

MICHIELS, N. K. & A. A. DHONDT, 1987. Coexistence of three *Sympetrum* species at Den Diel, Mol, Belgium (Anisoptera: Libellulidae). Odonatologica 16 (4): 347-360.

POELMANS, W. & J. VAN DIERMEN, 1997. Broedvogels van Midden- en Oost-Brabant. Provincie Noord-Brabant.

SCHORR, M., 1990. Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. Societas Internationalis Odonatologica, Bilthoven.

TAMM, J. C., 1982. Beobachtungen zur Ökologie und Ethologie von *Sympetrum pedemontanum* ALLIONI (Insecta, Odonata) anlässlich seiner Wiederentdeckung in Hessen. Hessische Faunistische Briefe 2(2): 20-29.

WASSCHER, M., 1994. Areaaluitbreiding van *Sympetrum pedemontanum* (Allioni) in Noordwest Europa in de periode 1953-1985. Contactblad Nederlandse LibellenOnderzoekers (22): 11-15.

WASSCHER, M., ongepubliceerd. Wat was de eerste waarneming van *Sympetrum pedemontanum* in Nederland?

Summary

Van Delft, J.J.C.W., 1998. *Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766) in The Netherlands. Brachytron 2(1): 3–9.

Sympetrum pedemontanum is a rare species in the north-west of Europe. During recent decades it has extended its range from the east in a north-westerly direction. In The Netherlands it now has one proven reproduction site and one site at which reproduction is assumed. Both are situated in the south of the country. At other localities it is encountered in variable densities, but reproduction is either uncertain or absent. The sites where larger numbers have been seen, are discussed in detail. It appears that *S. pedemontanum* is continuing to extend its range in The Netherlands and it may soon establish populations in the north. It is stated that, in the north-western part of its range, this dragonfly is a pioneer of bare, running waters.

Key-words

Odonata, Anisoptera, Libellulidae, *Sympetrum pedemontanum*, habitat, expansion, review, The Netherlands