

Nieuwsbrief European Invertebrate Survey - Nederland, 16: 11-16.

Het voorkomen van het genus Brachyopa (Diptera: Syrphidae) in Nederland

Aat Barendregt

Abstract

The genus *Brachyopa* (Diptera: Syrphidae) in the Netherlands. --
The presence of the genus *Brachyopa* (Diptera: Syrphidae) in the Netherlands is discussed. In 1983 *Brachyopa vittata* Zett. was recorded for the first time in the Netherlands. The number of observations, specimens and UTM-grids until 1-1-1984 of the seven *Brachyopa* species is mentioned in Table 1. The distribution is given in Fig. 1 - 7. *Brachyopa pilosa* shows a principal distribution in the south-eastern parts; *B. testacea* has a more northern-central distribution. The seasonal occurrence of the species is restricted from the end of April until the end of June: one annual generation with the flying period mainly in May (see Fig. 8, number of observations in 5-day periods). Most specimens (98%) were found since 1 January 1950; since 1960 five species were reported for the first time from the Netherlands. An extension of the distribution of the species is not unlikely. In Table 2 the number of observations is given in four periods. In brackets the predicted numbers are given, starting from the observations 1960-1984 with a ratio of 1 : 2.3 : 14 : 47 (obtained from all observations of 12 species of the genus *Helophilus* s.l.). These predicted values indicate that no change in the number of observations can be proved.

Inleiding

De soorten van het zweefvlieggeslacht *Brachyopa* Mg. zijn relatief zeldzaam in Nederland. De zeven soorten zijn weinig waargenomen, deels door de afwijkende lichaamsbouw waardoor er een sterke gelijkenis aanwezig is met de familie Scatophagidae, deels door de vroege vliegtijd,

deels door het geringe bloembezoek, zodat de dieren niet opvallen. Zelfs met kennis van een goed "zoekbeeld" en van de mogelijke verspreiding, vindt men de soorten slechts lokaal en onregelmatig. De larven van de *Brachyopa*-soorten leven in (van) uitvloeiend sap van loofbomen, zodat er over het algemeen een binding met loofbossen aanwezig is. Tegenwoordig verloopt de identificatie van *Brachyopa*-exemplaren op vrij eenvoudige wijze met de tabellen in Van der Goot's bewerking van Stackelberg (1981) en met Thompson (1980). Tot ruim 30 jaar geleden werd alleen *Brachyopa bicolor* Fallén uit Nederland vermeld. Van Doesburg (1952) gaf aan, dat de meeste exemplaren tot op dat moment bekend van het genus tot *Brachyopa scutellaris* Rob.-Desv. behoorden. Oude opgaven van *Brachyopa bicolor* in Van der Wulp & de Meijere (1898) uit Limburg, Breda, Haarlem en Schoorl blijven onbetrouwbaar, omdat deze exemplaren verloren zijn gegaan. De laatste 20 jaar zijn respectievelijk *Brachyopa testacea* Fallén (als *B. conica*; Lambeck, 1965), *B. pilosa* Collin (Van der Goot & Lucas, 1967), *B. insensilis* Collin (Van der Goot & Lucas, 1968) en *B. panzeri* (als *B. dorsata*; Van Aartsen, 1970) gepubliceerd als soorten behorende tot onze fauna.

Momenteel kan de zevende soort hieraan toegevoegd worden: *Brachyopa vittata* Zetterstedt, 1843. Zowel op 5-V-1983 als op 14-V-1983 ving ik in het gemengde bos bij Boeschoten (ten westen van Garderen) een mannetje van deze soort. De exemplaren van deze grote soort met langbehaarde antenneborstels laten zich redelijk eenvoudig identificeren met de haartjes op het sternopleuron (cf. Thompson, 1980) en met de overige kenmerken genoemd in Stackelberg (1981).

Talrijkheid van de soorten

Alle exemplaren van *Brachyopa*, voor zover op 1-I-1984 bekend, zijn opgenomen voor EIS-Nederland. Hierbij werd een groot aantal determinaties gecontroleerd. In de mate van voorkomen verschillen de zeven soorten aanzienlijk. Aangezien het woord "talrijkheid" op verschillende manieren uitgelegd kan worden, is in Tabel 1 een overzicht gegeven van een aantal mogelijke criteria. Onder een vangsteenheid versta ik het aantreffen van een soort op een dag binnen een EIS-hok (10 x 10 km).

Uit Tabel 1 blijkt dat er een gelijke rangvolgorde voor de soorten aanwezig is bij de verschillende criteria, zodat alle parameters gebruikt kunnen worden. Tevens is opvallend dat bij alle soorten ruim dubbel zoveel mannetjes als vrouwtjes gevangen zijn. Dit verschil zou verklaard kunnen worden door verschillend gedrag tussen de sexen.

Geografische verspreiding

De vindplaatsen van de zeven *Brachyopa* soorten zijn over bijna het gehele land verspreid. Slechts in de provincie Groningen en op de Waddeneilanden zijn geen exemplaren aangetroffen. Daarnaast valt direct op dat uit de centrale zone van Nederland en uit de zuidelijke helft van Limburg meer vondsten komen dan uit de overige delen van het land.

Om de verspreiding van de soorten in Nederland aan te kunnen geven, is een zeer schematische indeling gegeven in 4 gebieden:

- De zuidelijke helft van Limburg. Hierbij is gekozen voor de globale grenzen van het lössgebied; met evenveel argumenten kan gekozen worden voor de (nauwere) begrenzing van het krijtgebied.
- De overige pleistocene gronden. Dit zijn over het algemeen de zandgronden in het oosten des lands, plus de (voormalige) hoogveengebieden.
- De duinen, inclusief de Waddeneilanden: de zandgronden langs de kust.
- Het overige deel van Nederland, met vooral de holocene klei- en laagveengronden.

Aan de hand van deze indeling is duidelijk dat zowel *Brachyopa scutellaris* als *B. bicolor* in principe overal in het land aangetroffen kunnen worden, zie Fig. 1 en 2. Gezien de intensiteit waarmee het klei/laagveengebied in het westen van het land onderzocht is, mag wel gesteld worden dat deze twee soorten in dit gebied minder voorkomen.

Brachyopa insensilis is een zeldzame soort die in alle uiterste delen van ons land aangetroffen werd (Fig. 3). Er zijn geen waarnemingen uit het klei/laagveengebied voorhanden; wegens het geringe aantal waarnemingen behoeft hieruit geen algemene regel te volgen.

Brachyopa pilosa en *B. testacea* (Fig. 4 en 5) zijn beide soorten die tot de oostelijke helft van Nederland beperkt zijn. Deze soorten vertonen echter een duidelijk verschil in verspreiding. *B. pilosa* heeft het zwaartepunt van verspreiding in de zuidelijke helft van dit gebied: 39 vangsteenheden in de zuidelijke helft van Limburg tegenover 19 vangsteenheden van de "oostelijke zandgronden". Van deze laatste 19 eenheden komen er elf van het gebied zuidelijk van de grote rivieren, tegenover acht noordelijk hiervan. De verspreiding van *B. testacea* is tegenovergesteld: vijf eenheden uit de zuidelijke helft van Limburg en 19 eenheden van de zandgronden, waarvan vijf van het gebied zuidelijk van de grote rivieren komen en 14 noordelijk hiervan.

Brachyopa panzeri (fig. 6) werd twee maal in het krijtgebied in Limburg aangetroffen; eenmaal in het begin van deze eeuw en eenmaal recentelijk. *Brachyopa vittata* (Fig. 7) werd in 1983 twee maal op dezelfde locatie op de Veluwe aangetroffen.

Verspreiding in het seizoen: de vliegtijden

De vliegtijden van de soorten uit het genus *Brachyopa* kunnen grafisch weergegeven worden door iedere vangsteenheid (ongeacht het jaartal) uit te zetten op een tijdas. Gekozen is voor een weergave per vijfdaagse periode. Hierbij is tevens een splitsing gemaakt in mannetjes (uitgezet boven de as) en vrouwtjes (onder de as).

Tabel 1

Talrijkheid in Nederland van de soorten uit het genus *Brachyopa*

	Vangsteenheden totaal	Exemplaren totaal	Aantal ♂ / ♀	Aantal 10x10 hokken UTM na 1 jan. 1950
<i>Brachyopa scutellaris</i>	134	435	309 / 126	26
<i>Brachyopa pilosa</i>	58	139	116 / 23	17
<i>Brachyopa testacea</i>	24	42	28 / 14	14
<i>Brachyopa bicolor</i>	19	31	21 / 10	11
<i>Brachyopa insensilis</i>	11	17	12 / 5	6
<i>Brachyopa panzeri</i>	2	2	1 / 1	1
<i>Brachyopa vittata</i>	2	2	2 / 0	1

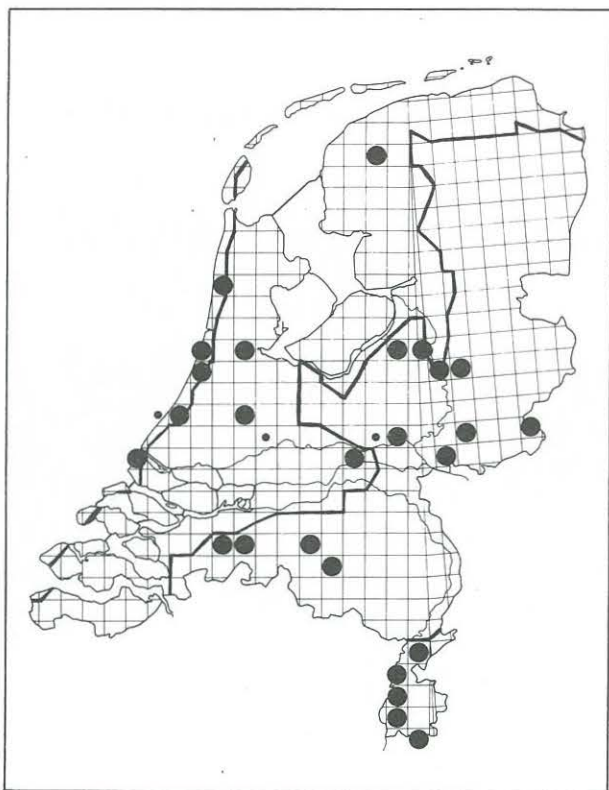


Fig. 1. *Brachyopa scutellaris*

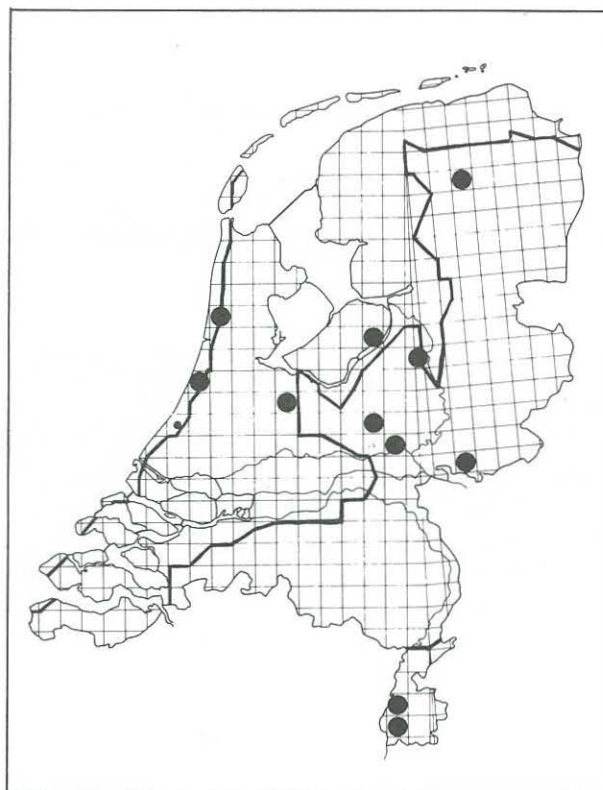


Fig. 2. *Brachyopa bicolor*

Fig. 3. *Brachyopa insensilis*

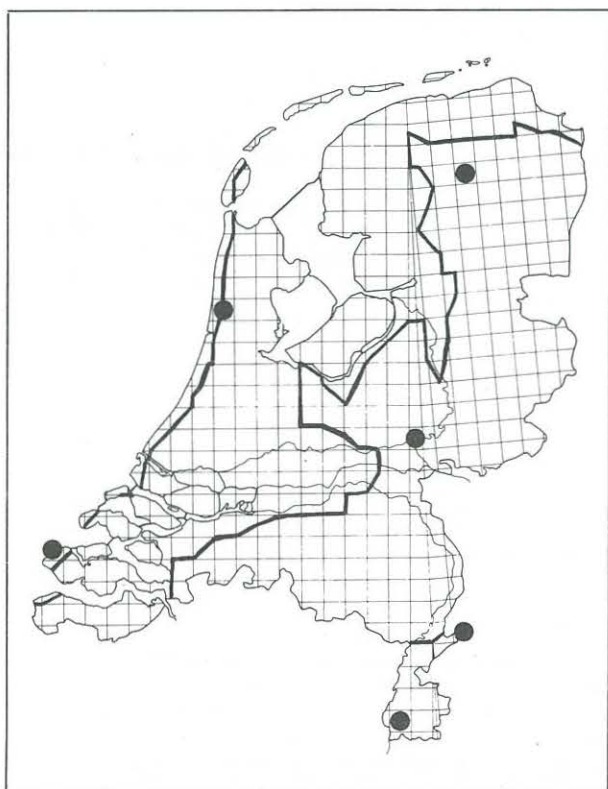
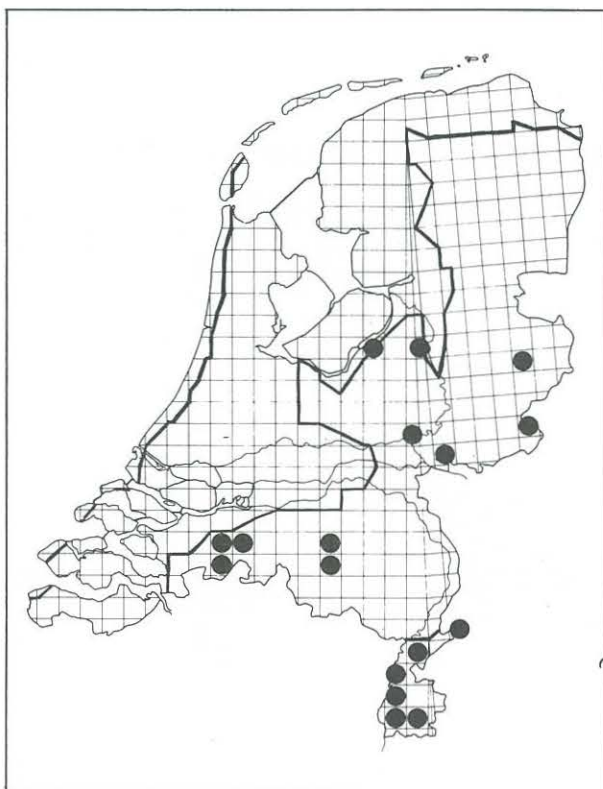
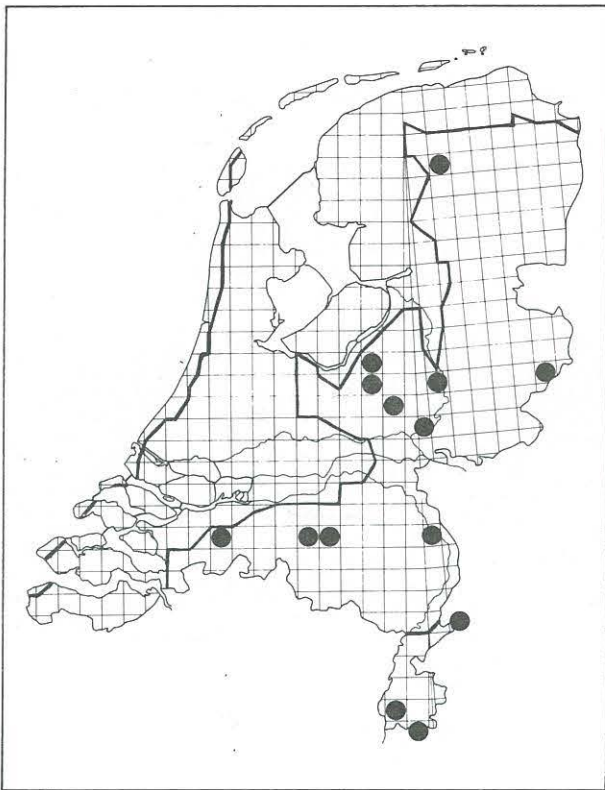
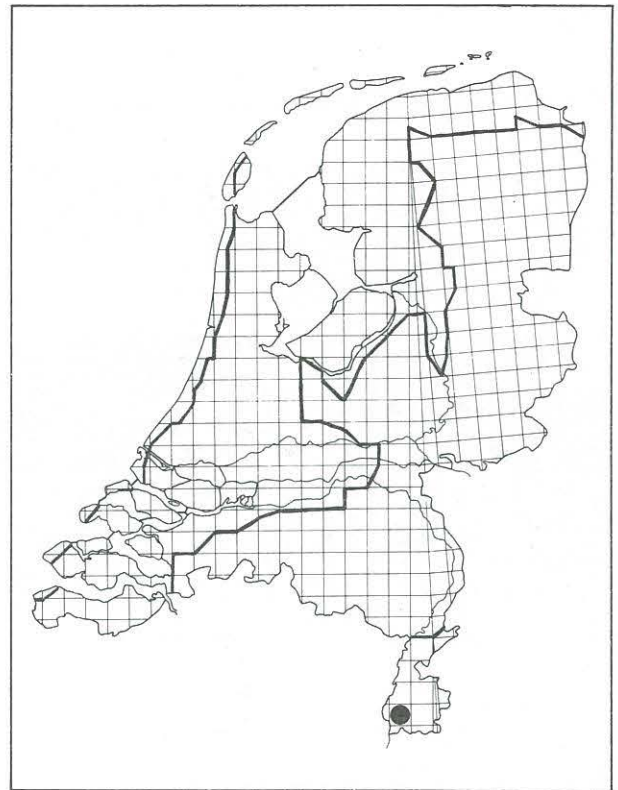
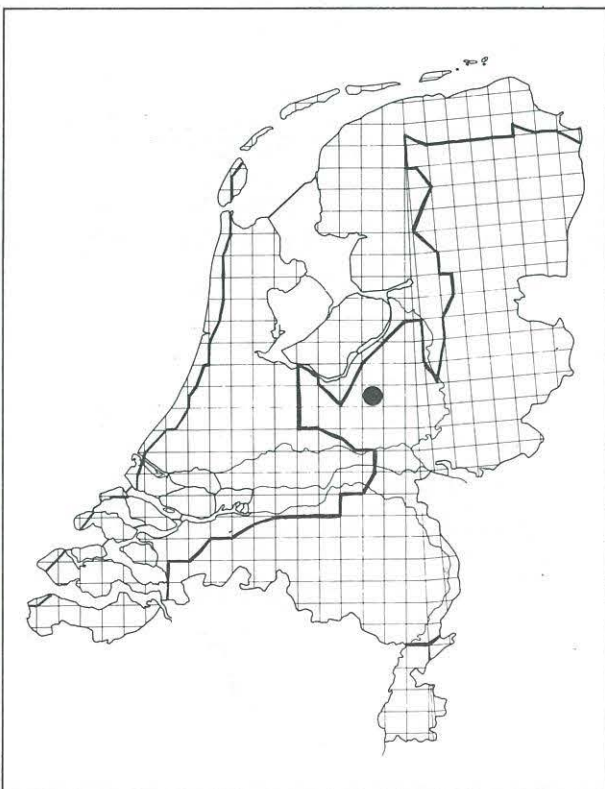


Fig. 4. *Brachyopa pilosa*



Fig. 5. *Brachyopa testacea*Fig. 6. *Brachyopa panzeri*Fig. 7. *Brachyopa vittata*

De resultaten zijn weergegeven in Fig. 8. Direct kan aangegeven worden dat de vliegen van dit genus slechts één generatie per jaar bezitten. Er zijn vroege waarnemingen in april en er is een geleidelijke teruggang in juni, maar gesteld kan worden dat alle soorten een optimum in vliegtijd in de maand mei hebben. De verschillen in vliegtijd tussen de soorten zijn zeer gering. *Brachyopa pilosa* heeft het optimum in de eerste helft van mei, terwijl dit voor *B. scutellaris* in de tweede helft valt. De eerste en laatste waarnemingen voor de verschillende soorten geven dermate geringe differentiatie dat dit verschil eerder aan het geringe aantal gegevens te wijten zal zijn.

Verspreiding gedurende de jaren: voor- of achteruitgang?

Bij een beschouwing van de gegevens is direct opvallend dat 93% van het aantal vangsteenheden van dit genus gedaan zijn na 1-1-1950; zelfs 90% van het aantal bekende exemplaren komt van na deze datum. Tevens werden na 1960 vijf soorten als nieuw voor de fauna gepubliceerd. Bij oppervlakkige beschouwing lijkt het waarschijnlijk dat deze soorten in de tijd algemener geworden zijn en dat daardoor het aantal exemplaren en vindplaatsen toegenomen is. Met behulp van enig rekenwerk is het mogelijk over deze uitspraak een oordeel te vellen.

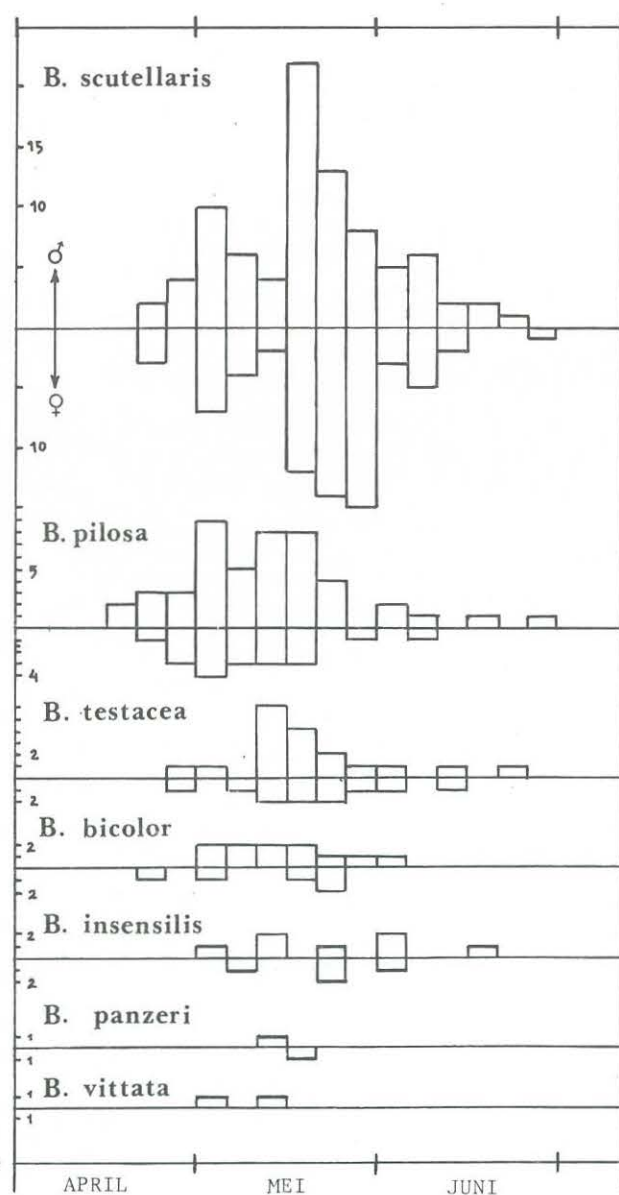


Fig. 8.

Het aantal waarnemingen van *Brachyopa* soorten per vijfdaagse periode, gesommeerd over de jaren.

Allereerst zijn de waarnemingen per soort verdeeld over vier periodes van ongeveer 30 jaar (Tabel 2). Deze periodes zijn globaal overeenkomstig met de activiteiten van belangrijke Nederlandse dipterologen. Vooral de gemaakte grens bij 1960 is belangrijk. Hierbij speelt allereerst een praktisch argument een rol, want rond deze datum is het begin van de vang-activiteiten van een aantal goede dipterologen, waarbij tevens een aantal nieuwe grote gebieden (Zuid-Limburg, Noord-Brabant) gedegen onderzocht werden en er voor het eerst vroeg in het voorjaar naar zweefvliegen gezocht werd. Ten tweede is er een meer theoretisch argument, aangezien 1960 een keerpunt in de ontwikkelingen binnen Nederland was: het begin van de grote verstedelijking, de veranderingen in landbouwmethoden en grootschalige polderpeilverlagingen.

In EIS-verband zijn reeds alle Nederlandse waarnemingen van de zgn. *Helophilus*-groep verwerkt. Door de gegevens van deze 12 soorten als referentie-kader te gebruiken, moet het mogelijk worden een uitspraak te doen over het voorkomen van het genus *Brachyopa*. Hiertoe zijn alle waarnemingen van de *Helophilus*-groep opgeteld per tijdseenheid van 30 jaar. De aantallen vangsteenheden zijn resp. 66-154-929-3082, oftewel er is een (afgeronde) verhouding aanwezig van 1: 2,3 : 14: 47. Als we nu uitgaan van het aantal waarnemingen van de *Brachyopa*-soorten in de periode 1-1-1960 tot 1-1-1984 en we gebruiken de informatie uit de *Helophilus*-groep over de verspreiding in de tijd, waarbij de verhouding in aantallen *Helophilus*- en *Brachyopa*-waarnemingen gelijk gesteld wordt, kunnen we terug rekenen welke aantallen in vroege periodes verwacht kunnen worden bij de *Brachyopa*-soorten. Deze te verwachten aantallen staan tussen haakjes weergegeven in Tabel 2. Uit deze gegevens blijkt allereerst dat de te verwachten aantallen vóór 1900 en tussen 1900-1930 op een zeer laag niveau liggen. Het verloren gaan van een enkel oud museum-exemplaar zal derhalve van grote invloed zijn. De aangetroffen aantallen wijken af van de voorspelde, maar de verschillen zijn dermate klein, dat er geen oordeel geveld mag worden: de toevals-faktor wordt te groot. Dat daarbij de twee soorten van voor 1900 alleen in Westelijk Nederland aangetroffen zijn, moet geheel geweten worden aan het beperkte verzamelterrein van de vroegere dipterologen.

Tabel 2

Het aantal vangsteenheden van soorten uit het genus *Brachyopa* in vier periodes. Tussen haken de verwachte aantallen uitgaande van de periode 1960 - 1984 met een verhouding van 1 : 2,3 : 14 : 47. Getallen afgerond op hele eenheden.

	voor 1900	1900 - 1930	1930 - 1960	1960 - 1984
<i>Brachyopa scutellaris</i>	6 (2)	3 (6)	9 (35)	116
<i>Brachyopa pilosa</i>	- (1)	2 (3)	1 (16)	55
<i>Brachyopa testacea</i>	- (0)	- (1)	- (7)	22
<i>Brachyopa bicolor</i>	3 (0)	- (1)	- (5)	16
<i>Brachyopa insensilis</i>	- (0)	- (1)	- (3)	11
<i>Brachyopa panzeri</i>	- (0)	1 (0)	- (0)	1
<i>Brachyopa vittata</i>	- (0)	- (0)	- (1)	2

Wel opmerkelijk is dat het aantal waarnemingen uit de periode 1930-1960 gering genoemd kan worden t.o.v. de te verwachten aantallen. Een belangrijk aspect, dat deze verschillen kan verklaren, wordt gevormd doordat voor 1960 vooral westelijk Nederland in de zomer onderzocht is en dat na 1960 vele waarnemingen (in het vroege voorjaar!) in het oosten en zuiden van het land verricht zijn. Hierdoor kan er een duidelijke vertekening in de gegevens ontstaan t.a.v. de soorten die beperkt zijn tot deze delen van het land.

De konklusie die getrokken moet worden over de veranderingen in de tijd t.a.v. het voorkomen van de zeven soorten is duidelijk: er kan geen toename van soorten aangetoond worden. Op zijn hoogst kan er zeer voorzichtig een geringe afname in waarnemingen in de tijd waargenomen worden, zeker als we de 4 verloren gegane waarnemingen van voor 1900 (ongeacht tot welke soort deze behoren) in beschouwing nemen. Het vrij recent ontdekken van een aantal soorten nieuw voor Nederland, heeft met de zeldzaamheid van de dieren te maken en tevens met de problemen bij de determinatie (bijv. het ontdekken van *B. panzeri* uit het begin van deze eeuw). De gehele calculatie geeft als tweede konklusie aan, dat uitspraken over veranderingen in verspreiding van soorten moeilijk aan te geven zijn wegens de beperkte (in tijd en ruimte) waarnemingen. Zelfs op dit moment worden gegevens verzameld van een beperkt aantal gebieden: Groningen, Drenthe en Zeeland blijven door hun excentrische ligging t.o.v. de verzamelaars slecht onderzocht. De enige echte vooruitgang in de laatste decennia is te vinden in een ruimer aantal belangstellenden en in een grotere spreiding van activiteiten gedurende het gehele jaar.

Tenslotte een korte weergave van een soort die mogelijk wel zijn areaal uitgebreid heeft, danwel algemener geworden is: *Helophilus hybridus* Loew. De aantallen over de perioden (in volgorde van Tabel 2) zijn resp. 0(5)-0(11)-55(65)-220.

Juist omdat deze soort gedurende de zomer in het westen van het land optimaal aanwezig is, moet deze soort door vroegere dipterologen gevonden kunnen zijn en lijkt mij een toename aannemelijk. Dit vermoeden wordt versterkt door een mondelinge mededeling van L. Verlinden, dat eenzelfde ontwikkeling voor *H. hybridus* eveneens in België waarneembaar is. In dit land staan hierbij wel veel waarnemingen van andere soorten uit de periode voor 1930 ter beschikking.

Dankzegging

Voor de verleende medewerking ben ik de volgende heren dank verschuldigd: B. van Aartsen ('t Harde), B. Brugge (Amsterdam, tevens voor het opnemen van de gegevens uit Maastricht), M.J. Delfos (Leiden), V.S. van der Goot (Amsterdam), P. van den Hurk (Groningen), J.A.W. Lucas (Rotterdam), H.J.G. Meuffels (Vilt), D. Prins (Rhenen), P. Schoorl (Amsterdam), G. Stobbe (Leeuwarden), M. van Veen (Amsterdam), J.H.C. Velterop (Enschede), A. Veltman (Zevenaar), W. Verhaak (Eindhoven), T. Zeegers (Soest) en K.W.R. Zwart (Wageningen).

Literatuur

- Aartsen, B. van, 1970. Zweefvlieg vangsten in 1968. Ent. Ber. A'dam 30: 144-146.
- Doesburg, P.H. van, 1952. Mededelingen over Syrphidae XI. Tijdschr. Entom. 95: CV-CVI.
- Goot, V.S. van der & J.A.W. Lucas, 1967. Zweefvliegenvangsten in 1966. Ent. Ber. A'dam 27: 198-200.
- Goot, V.S. van der & J.A.W. Lucas, 1968. Syrphidae in 1967. Ent. Ber. A'dam 28: 234-236.
- Lambeck, H.J.P., 1965. Nederlandse Syrphiden vangsten in 1964. Ent. Ber., A'dam 25: 218-220.
- Stackelberg, A.A., 1970, bewerkt door V.S. van der Goot (1981). De zweefvliegen van Noordwest-Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux. Bibliotheek K.N.N.V. nr.32. Hoogwoud. 275 pag.
- Thompson, F.C., 1980. The problem of old names as illustrated by *Brachyopa "conica" Panzer*, with a synopsis of Palaearctic *Brachyopa* Meigen (Dipt.: Syrphidae). Ent. Scand. 11: 209-216.
- Wulp, F.M. van der & J.C.H. de Meijere, 1898. Nieuwe Naamlijst van Nederlandse Diptera. Tijdschr. Entom. 41, bijvoegsel: 1-149.

Chopinlaan 38, 3781 HB Voorthuizen