

De Sepsidae van Nederland, 1856-1984 (Diptera)

2. Mijn eigen determinaties, enkele gevolgtrekkingen daaruit en enige vergelijkende aantekeningen van de Belgische fauna

door

V. S. van der GOOT

ABSTRACT. — The Sepsidae (Diptera) of the Netherlands, 1856-1984 (Diptera). 2. My identifications, some results and some comparative notes from the Belgian fauna. Four species are mentioned as new to the Dutch fauna: *Sepsis biflexuosa* Strobl, *Nemopoda pectinulata* Loew, *Themira germanica* Duda and *T. nigricornis* (Meigen). *Sepsis nigripes* Meigen has to be struck from the Dutch list. A good difference has been found between ♀ *Sepsis biflexuosa* Strobl and ♀ *S. flavimana* Meigen. *Meroplius minutus* (Wiedemann) was found in the Netherlands for the last time in 1925. *Sepsis violacea* Meigen has been found in increasing numbers since 1966.

In het geheel heb ik tot en met 1984 ongeveer 11.000 Nederlandse Sepsiden gedetermineerd. Daarvan bevinden zich ongeveer 4200 in Nederlandse verzamelingen. Omstreeks 3000 exemplaren van *Sepsis cynipsea* (Linnaeus) zijn door mij na determinatie weggegooid, zo ook ongeveer 3000 *S. fulgens* Meigen, 800 *S. orthocnemis* Frey en enkele tientallen *Saltella sphondylii* (Schrank). Van alle Sepsiden-soorten buiten de vier genoemde heb ik het Nederlandse materiaal zonder uitzondering opgezet en van deze soorten bevindt zich dus al het door mij bewerkte materiaal in de verzamelingen. Van de vier bovengenoemde soorten heb ik wel steeds van iedere vindplaats één of meerdere exemplaren geprepareerd.

Van de genoemde 11.000 Sepsiden werden er ongeveer 5000 gevangen in vangtenten te Nunspeet (R. T. Simon Thomas) en de Kleimeer te Koedijk (B. Brugge). Het materiaal dat ik verder heb bekeken is afkomstig van de verzameling van het Instituut voor Taxonomische Zoologie te Amsterdam (ITZ, daar is ook het vangtentmateriaal), van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, van het Laboratorium voor Entomologie van de Landbouwhogeschool te Wageningen en van enkele tientallen vindplaatsen, daar verzameld door B. van Aartsen; ongeveer 500 exemplaren komen uit Flevoland van J. de Rond en H. J. Vallenduuk. Dr. H. H. Evenhuis had enkele soorten gekweekt. Al dit laatstgenoemde materiaal bevindt zich in het ITZ. J. H. C. Velterop en H. J. G. Meuffels hadden een vrij soortenrijke verzameling, terwijl zich kleine hoeveelheden Sepsiden in bezit bevonden van R. Ph. Jansen, J. A. W. Lucas, G. Stobbe en van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. G. Kroon ving ruim 500 exemplaren in het Amstelpark te Amsterdam. Zelf verzamelde ik ongeveer 3000 Sepsiden.

De determinaties zijn gedaan met Pont (1979). Dat bleek een zeer bruikbaar werkje te zijn. Enkele aantekeningen zijn wellicht goed voor een juist gebruik van de determineertabel. Afwijkende exemplaren van *Sepsis flavimana* Meigen, die een achteraan zwart glimmend hypopleuron hebben (normaal is het hypopleuron bij deze soort geheel dofgrijs bestoven) worden met Pont gedetermineerd als *S. neocynipsea* Melander & Spuler. Dat is me met enkele Nederlandse exemplaren overkomen. Bij deze dieren moet men de mannelijke genitaliën uitprepareren (Pont, in litt., 1984). Het bleek me dat men van de genitaliën het beste de linker surstylus kan bekijken. De rechter surstylus is vaak smaller en geeft veel minder het beeld van het brede gedrongen uitsteeksel van *S. flavimana*. Verder geeft Pont (1979) geen duidelijk verschil aan tussen de ♀♀ van *Sepsis biflexuosa* Strobl en *S. flavimana*. Deze soorten ving ik achtereenvolgens in Broek in Waterland en in het Heilooër bos in een ongemengde serie. Daardoor kon ik de ♀♀ van deze vindplaatsen onderling vergelijken. Ik vond dat de ♀♀ verschilden doordat het ♀ van *S. flavimana* een zwak zichtbaar, enigszins dof, driehoekig stukje had op het overigens zwart glimmende pteropleuron. Dit stukje bevindt zich voor het schuine naadje dat het

pteropleuron doorsnijdt en is ongeveer even dof als de borststukrug. Bij *S. biflexuosa* ♀ is het gehele pteropleuron effen zwart glimmend. Ik deelde Pont dit kenmerk mee en deze berichtte me dat hij het bij het British Museum-materiaal nagegaan had en dat hij het zeer bruikbaar vond. Hij zou het opnemen in zijn determineertabel van de Europese Sepsiden (nog te publiceren in *Fauna Entomologica Scandinavica*).

Tabel 1. Aantal vindplaatsen van Sepsidae in Nederland, zoals aanwezig in de Nederlandse verzamelingen, aangegeven per tijdperk van 1860-1984.

Tijdperk	1860-1899	1900-1909	1910-1919	1920-1929	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1984
Codeletter voor het tijdperk	V	O	A	B	C	D	E	F	G	H
<i>Meroplius minutus</i> (Wiedemann)	7	4	1	1	0	0	0	0	0	0
<i>Nemopoda nitidula</i> (Fallén)	12	7	6	8	4	4	14	21	21	32
<i>N. pectinulata</i> Loew	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
<i>Orygma luctuosum</i> Meigen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Saltella sphondylii</i> (Schrank)	5	2	7	4	2	0	2	5	6	33
<i>Sepsis biflexuosa</i> Strobl	0	0	1	0	0	0	0	0	1	23
<i>S. cynipsea</i> (Linnaeus)	13	5	11	11	15	6	15	48	42	111
<i>S. duplicata</i> Haliday	6	1	4	3	1	1	1	0	4	18
<i>S. flavimana</i> Meigen	2	5	10	8	9	4	7	18	13	42
<i>S. fulgens</i> Meigen	6	2	3	12	8	4	11	47	40	111
<i>S. orthocnemis</i> Frey	2	8	11	6	7	1	10	24	21	78
<i>S. punctum</i> (J. C. Fabricius)	10	1	9	4	1	2	5	8	4	8
<i>S. thoracica</i> (Robineau-Desvoidy)	1	0	0	2	0	0	0	1	1	9
<i>S. violacea</i> Meigen	0	1	0	0	0	0	0	3	8	35
<i>Themira annulipes</i> (Meigen)	3	4	6	4	0	1	1	2	6	11
<i>T. germanica</i> Duda	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>T. leachi</i> (Meigen)	3	0	3	3	2	1	2	3	1	8
<i>T. lucida</i> (Staeger)	5	3	3	8	1	0	2	4	4	11
<i>T. minor</i> (Haliday)	5	2	4	2	5	0	1	4	1	3
<i>T. nigricornis</i> (Meigen)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>T. putris</i> (Linnaeus)	8	3	2	4	2	0	3	7	9	18
<i>T. superba</i> (Haliday)	2	4	2	0	0	0	3	1	1	10
Aantal vindplaatsen per tijdperk	39	20	28	33	37	12	36	100	82	176
Aantal soorten per tijdperk	17	15	16	16	12	9	14	17	18	19

Als resultaat van mijn onderzoek is *Sepsis nigripes* Meigen geschrapt voor de Nederlandse fauna en kunnen *Sepsis biflexuosa* Strobl, *Nemopoda pectinulata* Loew, *Themira germanica* Duda en *T. nigricornis* (Meigen) (de laatste det. P. Oosterbroek) aan de lijst van Nederlandse soorten worden toegevoegd. Het totaal aantal soorten Nederlandse Sepsiden is gestegen tot 22.

Een overzicht van de waarnemingen van deze Sepsiden-soorten in de tijd geeft tabel 1. De meeste vliegen uit de periode 1860-1899 dragen etiketten zonder jaartal, hetgeen een indeling van dit tijdperk in decaden onmogelijk maakt. In 1980-1984 is zo intensief verzameld dat we het resultaat zeker gelijk kunnen stellen aan een decade daarvoor. De tabel bevat slechts het in de Nederlandse verzamelingen bewaard gebleven materiaal. Het overzicht betreft steeds soor-

ten, die in het veld niet herkend worden en die pas thuis gedetermineerd kunnen worden. Ik zal zelf wel een van de zeer weinigen zijn die er in slaagt één soort (*Saltella sphondylii* (Schrank)) bij het verzamelen op het oog op soort te brengen.

Als we de tabel bekijken zien we in de tijdperken V-B een naar verhouding gering aantal vindplaatsen tegenover een hoog soortenaantal. Dat wordt vermoedelijk veroorzaakt doordat het materiaal voor de verzameling werd beperkt tot de soorten die de moeite waard gevonden werden. Waarschijnlijk is veel materiaal weggegooid en is op veel meer vindplaatsen verzameld dan uit de lijst blijkt. Vergelijk daartoe de getallen van de decaden O-A-B met die van de decaden F-G (niet gericht verzameld, ongeveer dezelfde soortenaantallen, maar een bijna drie maal zo hoog vindplaatsentotaal).

Het meest belangwekkend zijn de soorten die in de tijd in het aantal vindplaatsen sterk veranderlijk zijn. Voor *Sepsis biflexuosa* (113 exemplaren van 23 vindplaatsen uit 1983 en 1984) kunnen we nog denken aan een mogelijk zeer tijdelijke toename van deze in Europa doorgaans vrij zeldzame soort. Bij *S. violacea* is er echter sprake van een toename over ongeveer twintig jaar. Van voor 1966 is er van Nederland één vangst bekend van 1906. Van België is er in de verzameling van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) te Brussel een kleine serie van vijf exemplaren uit Louette in Zuid-België van omstreeks 1870, daarna zijn er vangsten van 1917 (vier exemplaren), 1921, 1933 (zes exemplaren), 1936 (twee vindplaatsen), 1938 (twee exemplaren), 1941 (drie exemplaren), 1948 (twee exemplaren), 1949, 1950 en van 1951 (in totaal van voor 1960 van twaalf vindplaatsen in 28 exemplaren). In België is de soort vroeger dus talrijker geweest, al moeten we er rekening mee houden dat het aantal Sepsiden in de verzameling van het KBIN uit de vijftiger jaren en eerder veel groter is dan de aantallen uit die tijd in de Nederlandse verzamelingen. Van 1960 en later zijn de gegevens van België te schaars om er gevolgtrekkingen uit te kunnen maken. Voor Nederland moeten we voor die jaren de aantallen vindplaatsen per tijdperk van een soort steeds stellen ten opzichte van het totaal aantal vindplaatsen waar Sepsiden in die periode verzameld zijn. Voor *S. violacea* krijgen we dus een toename voor de tijdperken F-G-H op grond van 3/100-8/82-35/176 (3%-10%-20%). Voor de zustersoort *S. punctum* krijgen we voor de tijdperken E-F-G-H 14%-8%-5%-5%. Ik noem deze laatste getallen, omdat we rekening dienen te houden met een mededinging tussen de twee nauw verwante soorten. De afname van *S. punctum* is echter niet zo groot als de toename van *S. violacea*. Voor de zestiger jaren is *S. punctum* in België meer dan twee maal zoveel verzameld als *S. violacea* (in totaal 65 exemplaren van de eerste soort in de verzameling van het KBIN te Brussel uit die tijd) en Pont (1979) vermeldt voor Groot-Brittannië dat *S. punctum* daar eveneens talrijker is. Tegenwoordig is in Nederland *S. violacea* echter ongeveer vier maal talrijker dan *S. punctum*.

Behalve een gedeeltelijke vervanging van *S. punctum* (Fabricius) door *S. violacea* kunnen er andere oorzaken zijn voor de toename van de laatste soort in Nederland sinds 1966. Evenhuis kweekte in 1975 *S. violacea* uit koemest, die zich binnen de stal bevond. Er is dus kans dat de soort zich op beschutte plaatsen voortplant (in het Middellandse Zee-gebied is *S. violacea* zeer talrijk). De koeien staan tegenwoordig meer op stal dan vroeger en het zou kunnen zijn dat veranderde bedrijfsvoering op de boerderij tijdens de laatste twintig jaar de soort veel talrijker heeft doen worden. Tot een andere bedrijfsvoering kunnen we ook de veranderingen in het grasland rekenen (zwaarder bemest, armer aan plantesoorten en meer ontwaterd). Die veranderde grasmat zou via een andere koemestsamenstelling ook tot verschuivingen in de Sepsidenbevolking sinds de zestiger jaren hebben kunnen leiden en het zou een aanleiding kunnen zijn tot een toename van *S. violacea*. Behalve de drie genoemde mogelijkheden is er natuurlijk nog een vierde: een lichte klimaatswijziging die de soort heeft doen toenemen.

Een andere zeer interessante soort is *Meroplius minutus* (Wiedemann). Uit de literatuurgegevens blijkt dat ze in de vorige eeuw plaatselijk talrijk is geweest. Uit ongeveer 1870 stammen de vermeldingen van Van der Wulp (1871): zeer algemeen op het kerkhof Eik en Duinen te Den Haag en bij honderden „op een bepaalde plaats” op een landgoed bij Brummen. We vinden in de verzameling van het KBIN te Brussel een serie van 152 exemplaren van Louette in Zuid-België van omstreeks 1870. Wat Nederland betreft zien we in de vindplaatsentabel per

tijdperk materiaal van zeven vindplaatsen uit de periode 1860-1899, terwijl uit de literatuur en van de verzameling-Maurissen uit dat tijdperk bovendien elf andere vindplaatsen bekend zijn (Van der Goot, 1985). Uit de tijd van 1900-1929 en van later is wel al het materiaal bewaard gebleven: van decade O zijn vier vindplaatsen bekend, terwijl in de decaden A en B telkens één exemplaar verzameld is, later is de soort nooit meer gevonden. Waarom is deze soort zo in aantal teruggedaan in ons land (en in België waar in de verzameling van het KBIN slechts latere vangsten zijn van 1937, 1938 (vijf exemplaren, twee vindplaatsen), 1942 en 1943)? We kunnen allereerst aan de gemakkelijkste veronderstelling denken: een lichte klimaatswijziging. Evenwel lijkt het me meer voor de hand te liggen te veronderstellen dat het gereed komen van de riolering in ons land de nekslag voor deze Sepsidae heeft betekend. *M. minutus* is gekweekt uit menselijke uitwerpselen (Pont, 1979). Vroeger, bij de bekende hokjes buiten het huis, was deze voedselbron nog voldoende aanwezig, het kanaliseren van de afvoer heeft deze uitwerpselen ontoegankelijk gemaakt. Ik noem in dit verband nog Duda (1926) die van deze Sepsiden-soort vermeldt: „... ist in Europa und Nordamerika wohl überall häufig; ich fand sie massenhaft an Abortjauchepfüthen”. Hieruit blijkt dat de vliegen erg aangetrokken worden door een aan de oppervlakte komend mengsel van menselijke uitwerpselen, urine en water. Uit Roemenië worden uit de jaren 1962-1978 171 exemplaren van 11 vindplaatsen vermeld (Ursu, 1984). De soort komt dus in bepaalde landen nog plaatselijk vrij talrijk voor. In Groot-Brittannië is ze in recente tijd zeer schaars (Pont, in litt. 1984). Misschien dat iemand in ons land de onsmakelijke taak op zich neemt deze soort ergens op te sporen. Als er geen klimaatsoorzaak is is er kans dat ze zich op zeer bepaalde plaatsen in aantal heeft gehandhaafd. Maar zelfs op die plaatsen kan door het gebruik van de tegenwoordige toiletreinigende chemicaliën het beerputmengsel wel onleefbaar geworden zijn.

De andere Sepsiden-soorten variëren niet zo in aantal vindplaatsen in de tijd al zien we dat *Sepsis fulgens* tot 1919 ten opzichte van de tegenwoordig even talrijke *S. cynipsea* minder gevonden werd. Dezelfde neiging vinden we in de jaren 1930-1959.

Er blijken geen veranderingen in de Sepsiden-fauna aan te tonen te zijn in samenhang met het grotendeels verdwijnen van de paardemest tussen de dertiger en vijftiger jaren.

In de tabel vinden we een goede maat voor de onderlinge talrijkheid van de Sepsiden-soorten door de jaren heen. Dat *S. cynipsea* en *S. fulgens* in de tachtiger jaren niet van iedere vindplaats bekend geworden zijn wordt veroorzaakt doordat vaak slechts enkele Sepsiden per vindplaats zijn verzameld en doordat deze in augustus buitengewoon talrijke soorten b.v. in mei bepaald schaars zijn. In het westelijk kustgebied is *S. flavimana* van de bloembezoekende soorten doorgaans de derde soort in talrijkheid, elders in het land, vooral op zandgrond, neemt *S. orthocnemis* de derde plaats in en is *S. flavimana* vierde. *Saltella sphondylii* wordt minder verzameld, omdat ze door haar afwijkend uiterlijk vaak niet als Sepsidae herkend wordt. De meeste vindplaatsen uit de tachtiger jaren van deze soort staan op mijn naam. De soort wordt door vangtenten slecht verzameld.

Van de te slepen soorten is *Nemopoda nitidula* de talrijkste. Ze is iets meer verzameld dan *Sepsis flavimana*.

Bijgaand kaartje geeft een overzicht van de vindplaatsen in Nederland waar drie of meer Sepsiden-soorten zijn verzameld. Soms is een teken een samenvatting van een aantal dichtbijeen gelegen vindplaatsen, b.v. het sterretje voor het gebied Amsterdam geeft het totaal weer van bijna tien vindplaatsen in Amsterdam ten zuiden van het IJ. Evenzo staat een sterretje in het gebied tussen Amsterdam en Hilversum op de plaats van enige vindplaatsen enkele km ZO van Weesp, van een viertal vindplaatsen bij Nederhorst den Berg en van de vindplaatsen Naardermeer en Kortenhoef. Tevens zijn alle vindplaatsen per Waddeneiland tezamen genomen.

Hoewel in Noord-Brabant twaalf vindplaatsen met elk 1-2 soorten niet zijn weergegeven blijkt deze provincie de slechtst onderzochte te zijn. Het gebied tussen Leiden, Utrecht en Alkmaar is het best bekeken.

Het totaal aantal vindplaatsen waarvan Sepsiden verzameld zijn, bewaard in Nederlandse



Aantal soorten Sepsidae per vindplaats zoals aanwezig in Nederlandse verzamelingen; 186 vindplaatsen met 1-2 soorten elk zijn weggelaten.

Numbers of species of Sepsidae per locality as present in Dutch collections; 186 localities with 1-2 species each have been omitted.

verzamelingen, is 415. Het derde gedeelte van mijn publikatie, de catalogus, zal informatie geven over het totaal aantal vindplaatsen per soort over de jaren 1860-1984. Deze vindplaatstotalen dient u dan te lezen ten opzichte van het getal 415. De kans dat u een soort in de tachtiger jaren tegenkomt wordt beter weergegeven in de vindplaatsentabel per tijdperk. Daar is het vergelijkingsgetal voor het aantal vindplaatsen per soort 176. Tenslotte dient men in aanmerking te nemen dat de kans dat men op een vindplaats een bepaalde soort zal aantreffen ook afhankelijk is van het aantal Sepsiden dat men ter plaatse verzamelt. Van 413 vindplaatsen is een totaal aantal van ongeveer 6000 Sepsiden verzameld. Houden we rekening met het weggoien van veel materiaal in vroeger tijden dan kunnen we een rond getal van 20 Sepsiden per vindplaats als grondgetal voor de tabel en de catalogus aanvaarden. De twee vindplaatsen waar vangtenten stonden zijn bij deze getallen buiten beschouwing gelaten.

Behalve de in de inleiding van deel 1 van mijn artikel (Van der Goot, 1985) reeds aangeduide *Sepsis*-soorten met het zwarte topvlekje in de vleugel zijn er andere soorten met een ongeklekt vleugeltje. Deze vliegjes hebben hetzelfde typische slanke zwarte lichaampje als de beter te herkennen *Sepsis*-soorten. Ik heb nu enkele jaren deze diertjes verzameld en dat was een

zeer boeiende bezigheid. Nog een dringend advies wil ik u geven dat veel prepareren overbodig maakt: bekijkt u de gevangen *Sepsis*-exemplaren 's avonds even door de microscoop. Mannetjes met een gleufje in scheen I (*S. cynipsea*) of met een zwarte voorste dij met op de onderzijde een uitsteekseltje in de vorm van een kasteeltorentje (*S. fulgens*) gooit u op één na weg. Ook de ♀♀ van deze soorten zijn snel uit te sluiten (*S. fulgens* ♀ met geheel dof grijs bestoven hypopleuron en zonder de borsteltjes op de achterhoeken van ring 1 + 2 (bovenaanzicht) en *S. cynipsea* ♀ met één op de achterhelft glimmend zwart hypopleuron en een geheel dof grijs bestoven sternopleuron). Dit advies bespaart veel werk, omdat op de meeste vangplaatsen in ons land in een monster van 50 *Sepsis*-exemplaren 40-45 exemplaren van de beide genoemde soorten aanwezig zijn. Al deze diertjes opzetten is volslagen overbodig en, zoals uiteengezet, gemakkelijk te vermijden. De andere Sepsiden-soorten worden niet zoveel gevangen en kunnen, zeker in het begin, alle geprepareerd worden. Uitvoeriger vindt u de kenmerken beschreven in Pont (1979).

Wil men Sepsiden gaan determineren dan is het gemakkelijk vergelijkingsmateriaal te kunnen raadplegen. Ik heb er voor gezorgd dat de natuurhistorische musea te Leeuwarden, Enschede en Maastricht over vrij uitgebreide Sepsiden-verzamelingen beschikken. In het midden van het land kan men de verzameling van het Laboratorium voor Entomologie te Wageningen raadplegen.

Ik wil gaarne mijn dank betuigen aan mr. A. C. Pont, die enkele determinaties controleerde en zich geïnteresseerd betoonde in het Nederlandse Sepsiden-onderzoek en aan B. van Aartsen, die in vele streken van ons land Sepsiden verzamelde, hetgeen een goede bijdrage voor deze studie heeft betekend. Verder dank ik allen, die me Sepsiden ter beschikking stelden om deze te doen determineren.

LITERATUUR

- Goot, V. S. van der, 1985. De Sepsidae van Nederland, 1856-1984. (Diptera). 1. Literatuur van de Nederlandse fauna en de determinaties van voor 1939. — *Ent. Ber., Amst.* 45: 139-144.
- Pont, A. C., 1979. Sepsidae. — *Handb. Id. Br. Ins.* 10, 5(c): 1-35, pl. I-X. London.
- Ursu, A., 1984. Contribution à la connaissance de l'aréal et de la fréquence des Sepsides (Diptera, Sepsidae) en Roumanie. — *Trav. Mus. Hist. nat. Gr. Antipa* 25: 227-232.
- Wulp, F. M. van der, 1871. Dipterologische aantekeningen no. 3. — *Tijdschr. Ent.* 14: 186-210, pl. 8.

N. Anslijnstraat 42, 1068 WN Amsterdam.