

VERWARRING ROND DE GROENE GAASVLIEGEN *CHRYSOPE NIGRICOSTATA* EN *CUNCTOCHRYSA COSMIA* OPGEHELDERD (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE)

Bibiche Berkholst

In 2024 is de zwartstreepgaasvlieg *Chrysopa nigricostata* als nieuwe soort voor Nederland gemeld. Later bleek dat deze melding gebaseerd is op een verkeerde determinatie van de zeldzame *Cunctochrysa cosmia*. *Chrysopa nigricostata* en *C. cosmia* vertonen sterke gelijkenis met elkaar en worden daardoor vaak verkeerd gedetermineerd. De namen zijn in het verleden zelfs gesynonymiseerd. In dit artikel wordt uiteengezet hoe de foute determinatie van de Nederlandse exemplaren tot stand is gekomen, welke inzichten hebben geleid tot heroverweging en hoe *C. nigricostata* en *C. cosmia* uit elkaar te houden zijn.

INLEIDING

Berkholst et al. (2024) meldden *Chrysopa nigricostata* Brauer, 1851 voor het eerst voor Nederland, op basis van foto's van exemplaren die niet pasten binnen de al bekende soorten op Waarneming.nl. De determinatie tot deze mediterrane soort was gebaseerd op de sleutels van Aspöck et al. (1980) en San Martín et al. (2005). Een van de gefotografeerde exemplaren is verzameld. Dit bood later de mogelijkheid voor vergelijking met materiaal uit de collectie van Naturalis, gedetermineerd door gaasvliegenexpert Willem Hogenes. Daar-

door is duidelijk geworden dat het niet gaat om *C. nigricostata*, maar om *Cunctochrysa cosmia* (Navás, 1918), een zeldzame gaasvlieg die al uit Nederland bekend was. De kenmerken van het verzamelde exemplaar komen ook overeen met de oorspronkelijke beschrijving van *C. cosmia* in Navás (1918), vooral wat betreft de vorm van de zwarte wangvlek en de tekening van de zwarte strepen op het borststuk en het achterlijf (fig. 1-3). De determinatie werd bevestigd door de Zwitserse gaasvliegenexpert Peter Duelli, op basis van de foto's van Waarneming.nl.

Figuur 1. Tekening van *Cunctochrysa cosmia*, geplaatst bij de soortbeschrijving. De zwarte zijstrepen op borststuk en achterlijf komen overeen met het verzamelde exemplaar uit Limburg. Bron: Navás (1918, als *Chrysopa cosmia*).

Figure 1. Drawing of *Cunctochrysa cosmia*. The black stripes on the thorax and abdomen match the collected specimen from Limburg. Source: Navás (1918, as *Chrysopa cosmia*).



Figuur 2. Het verzamelde exemplaar van *Cunctochrysa cosmia* uit Limburg. De zwarte tekening op het borststuk vertoont gelijkenis met de tekening van Navás. Foto Mariet Verbeek.

Figure 2. The collected specimen of *Cunctochrysa cosmia* from Limburg. The black markings on the thorax is similar to the drawing of Navás. Photo Mariet Verbeek.



Figuur 3. Bij dit exemplaar van *Cunctochrysa cosmia* uit Limburg zijn de zwarte zijstrepen op het achterlijf duidelijk te zien. Dit is een ander exemplaar dan in figuur 2. Foto Mariet Verbeek.

Figure 3. The black stripes on the abdomen are clearly visible on this specimen of *Cunctochrysa cosmia* from Limburg. This is a different specimen than the one in figure 2. Photo Mariet Verbeek.

EEN INGEWIKKELDE SITUATIE

In het verleden was er veel onduidelijkheid over de status en determinatie van *C. cosmia* en *C. nigricostata*. De situatie wordt hieronder samengevat, gebaseerd op Dobosz & Junkiert (2018).

In 1918 heeft Navás *Chrysopa cosmia* beschreven aan de hand van een exemplaar uit Huesca in Spanje. Hölzel (1973) heeft *C. cosmia* vervolgens gesynonymiseerd met *C. nigricostata*. Monserrat et al. (2014) concludeerden na onderzoek aan de type-exemplaren dat deze synonymisering onjuist is en dat *C. cosmia* in het geslacht *Cunctochrysa* behoort. Door de sterke morfologische gelijkenis bleken er veel determinatiefouten te zijn gemaakt en veel exemplaren die als *C. nigricostata* in collecties staan behoren in feite tot *C. cosmia*.

Daarnaast is *C. cosmia* niet alleen verward met *C. nigricostata*, maar ook met *Cunctochrysa albolineata* (Killington, 1935). Leraut (1988) beschreef *Cunctochrysa bellifontensis*, als verwant aan *C. albo-*

lineata. Aspöck et al. (2001) synonymiseerde *C. bellifontensis* met *C. albolineata*, maar dat bleek onterecht. Monserrat et al. (2014) concludeerden uiteindelijk dat *C. bellifontensis* een synoniem is van *C. cosmia*.

Samengevat komen volgens de huidige inzichten (Monserrat et al. 2014) in West-Europa drie valide soorten voor:

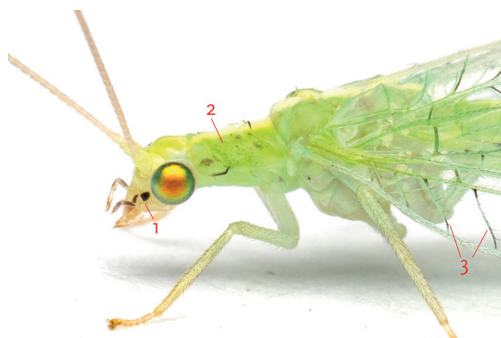
- *Chrysopa nigricostata*, een soort die een mediterrane verspreiding kent;
- *Cunctochrysa cosmia*, een soort waarvan de Europese verspreiding vooralsnog onduidelijk is door de verkeerde determinaties. De Nederlandse naam zwartstreepgaasvlieg kan voor dit taxon gebruikt worden;
- Witstreepgaasvlieg *Cunctochrysa albolineata*, een soort die met name in Noord- en Midden-Europa voorkomt (Euro-Siberische regio).

HERKENNING

De drie bovengenoemde soorten lijken sterk op elkaar vanwege de zwarte wangvlek, het groten-deels groene lijf, de (wit)gele lengtestreep over de rug en de (gedeeltelijk) zwarte vleugeladering. In onderstaande sleutel zijn de onderscheidende kenmerken opgenomen.

- 1 Costale dwarsaders groen met zwarte uiteinden, lichte beharing op pronotum. Wangvlek relatief klein en min of meer driehoekig (fig. 4) *C. albolineata*
- Costale dwarsaders volledig zwart, donkere beharing op pronotum. Wangvlek relatief groot en min of meer rechthoekig (fig. 5) 2
- 2 Zwarte zijstrepen op achterlijf. Beharing op pronotum lang, donker en fijn *C. cosmia*
- Geen zwarte zijstrepen op achterlijf. Beharing op pronotum kort, donker en dik *C. nigricostata*

De meest betrouwbare manier om de soorten te onderscheiden is echter op basis van het mannelijk genitaal (*C. nigricostata*: Monserrat et al. 2014, *C. cosmia*: Dobosz & Junkiert 2018), zeker als de kleurkenmerken niet goed zichtbaar zijn bij exem-



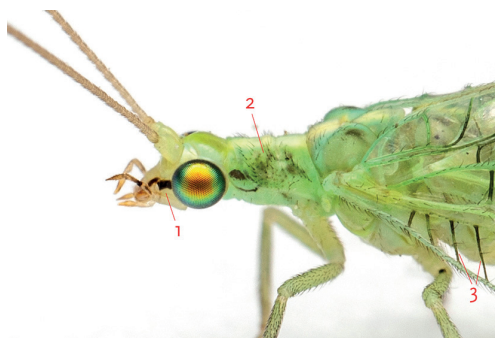
Figuur 4. Detailfoto van *Cunctochrysa albolineata*, 1. wangvlek, 2. beharing pronotum, 3. costale dwarsaders. Foto Daan Drukker.

Figure 4. Close-up of *Cunctochrysa albolineata*, 1. genal spot, 2. hairs on pronotum, 3. costal crossveins. Photo Daan Drukker.

plaren verzameld op alcohol. Helaas zijn geen tekeningen van de vrouwelijke genitaliën bekend.

LEVENSWIJZE

Naast de morfologische verschillen hebben *C. nigricostata*, *C. cosmia* en *C. albolineata* ook verschillende leefwijzen. *Chrysopa nigricostata* is een warmteminnende soort die voorkomt in het mediterrane gebied. De soort lijkt daar met name gebonden aan populieren. *Cunctochrysa cosmia* heeft daarentegen een voorkeur voor bergachtige gebieden en kan voorkomen op hoogtes tot 2100 meter, waar de soort gebonden is aan coniferen en dan met name dennen (Monserrat et al. 2014). De soort komt echter ook voor in het laagland (Dobosz & Junkiert 2018). De aanwezigheid van coniferen lijkt dus meer bepalend te zijn, wat ook terug te zien is in de verspreiding van *C. cosmia* in Nederland (fig. 6). De soort komt vooral rond natuurgebieden voor waar veel naaldbomen aanwezig zijn. *Cunctochrysa albolineata* komt veel voor in vochtige, bosrijke gebieden en kent een noordelijke verspreiding (Monserrat et al. 2014). Naast bosrijke biotopen is de soort ook te vinden in stedelijk gebied, in tuinen en parken (Aspöck et al. 1980). In Nederland zijn ook exemplaren aangetroffen in duingebieden (Waarneming.nl).



Figuur 5. Detailfoto van *Cunctochrysa cosmia*, 1. wangvlek, 2. beharing pronotum, 3. costale dwarsaders. Foto Daan Drukker.

Figure 5. Close-up of *Cunctochrysa cosmia*, 1. genal spot, 2. hairs on pronotum, 3. costal crossveins. Photo Daan Drukker.

NEDERLAND

Limburg Well, AC 203.540-397.062, 25.VI.2023, Johan Muusers. **Broekhuizen**, AC 208.687-388.899, 4.IX.2023, Mariet Verbeek. **Idem**, AC 208.686-388.899, 8.IX.2023. **Noord-Brabant** Luyksgestel, Bergeykse Stukken, AC 148.267-365.805, 31.VII.2020, Antoine van der Heijden. **Oosterschouwen**, Boswachterij Dorst, AC 118.522-402.077, 7.VII.2021, Gerard Krijnen. **Gelderland** Ede, Planken-Wambuis, AC 183-450, 4.VII.2025, Daan Drukker, Mark van Keulen en Wouter Oe. Alle waarnemingen afkomstig van Waarneming.nl.

Recente waarnemingen van *C. cosmia* in Nederland staan hierboven aangegeven. De soort is aangetroffen nabij natuurgebieden in Midden- en Zuid-Nederland. Oudere waarnemingen (afkomstig uit de collectie van Naturalis en gedetermineerd door Willem Hogenes als *C. bellifontensis*) van voor 2010 laten een iets andere verspreiding zien (fig. 6). Met name de aanwezigheid van de soort in de kustgebieden is hierbij opvallend. Waarschijnlijk komt *C. cosmia* daar nog steeds voor, maar is de soort daar recentelijk nog niet vastgesteld.

■ < 2000
● vanaf 2000



Figuur 6. Verspreiding van *Cunctochrysa cosmia* in Nederland.

Figure 6. Distribution of *Cunctochrysa cosmia* in the Netherlands.

DISCUSSIE

Het determineren van groene gaasvliegen is specialistisch werk en dient zorgvuldig te gebeuren. De soorten vertonen veelal subtiele verschillen, die ook door experts over het hoofd kunnen worden gezien. In elk geval is de faunistische situatie in Nederland opgehelderd en is het duidelijk geworden dat *C. cosmia* een inheemse soort is. *Chrysopa nigricostata* is niet uit Nederland bekend, maar zou zich wellicht ook noordelijker kunnen verspreiden door toedoen van klimaatverandering, zoals bij *Chrysopa viridana* Schneider, 1845 is gebeurd (Berkholst et al. 2024). Om een goed beeld te krijgen van de verspreiding van de zeer zeldzame *C. cosmia* en andere groene gaasvliegen in Nederland blijft het van belang om waarnemingen door te geven via Waarneming.nl. Bij twijfel over de determinatie kunnen de exemplaren het beste worden verzameld, nadat er goede habitusfoto's zijn gemaakt.

DANKWOORD

Met dank aan Mariet Verbeek voor het beschikbaar stellen van haar foto's van *C. cosmia* en het opsturen van een exemplaar van deze soort. Daan Drukker wordt bedankt voor zijn hulp bij dit artikel en het beschikbaar stellen van zijn foto's.

LITERATUUR

- Aspöck, H., U. Aspöck & H. Hölzel 1980. Die Neuropteren Europas: eine monographische Darstellung der Systematik, Taxonomie, Biologie, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas, Vol. 1 & 2. – Goecke & Evers, Keltern.
- Aspöck, H., H. Hölzel & U. Aspöck 2001. Kommen tierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläarktis. – Denisia 2: 1-606
- Berkholst, B., H. Alberts, J. Bouwmans & M. Verbeek 2024. De eerste waarnemingen van de groenkopgaasvlieg *Chrysopa viridana* en de zwartstreepgaasvlieg *Chrysopa nigricostata* in Nederland (Neuroptera: Chrysopidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 62: 71-78.
- Brauer, F. 1851. Beschreibung und beobachtung der Österreichischen Arten der Gattung *Chrysopa*. – Naturwissenschaftliche Abhandlungen 4 (4): 1-12.
- Dobosz, R. & L. Junkiert 2018. *Cunctochrysa cosmia* (Navás, 1918) - a species of green lacewings new to Poland (Neuroptera: Chrysopidae). – Annals of the upper Silesian Museum in Bytom - Entomology 27: 1-8.
- Hölzel, H. 1973. Zur Revision von Typen europäischer *Chrysopa*-Arten (Planipennia, Chrysopidae). – Revue Suisse de Zoologie 80: 65-82.
- Leraut, P. 1988. *Cunctochrysa bellifontensis* n. sp.: une espece de chrysope nouvelle pour la science decouverte en Forêt de Fontainebleau (Neur. Chrysopidae). – Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau 64 (4): 230-235.
- Monserat, V.J., F. Acevedo & R. Pantaleoni 2014. Nuevos datos sobre algunas especies de crisópidos de la Península Ibérica, islas Baleares e islas Canarias (Insecta, Neuroptera, Chrysopidae). – Graellsia 70(1): 1-38.

Navás, L. 1918. Insecta Nova. iv Series. – Memorie dell'Accademia Pontifica dei Nuovi Lincei, Rome (2) 4: 13-23.

San Martin, G., T. Adriaens & V. Fichet 2005. Gaasvliegtabel voor de Benelux. – Jeugdbond voor Natuur en Milieu, Gent.

SUMMARY

Confusion around *Chrysopa nigricostata* and *Cunctochrysa cosmia* clarified (Neuroptera: Chrysopidae)

The green lacewing *Chrysopa nigricostata* Brauer, 1851 has been reported as a new species for the Netherlands by Berkholst et al. (2024). This has now proven to be based on a misidentification and the species should be removed from the Dutch list. After further examination of a collected specimen, the identification leads to *Cunctochrysa cosmia*. There has been a lot of confusion regarding these two species, and they even have been synonymized. Monserrat et al. (2014) resolved the issue by investigating the type specimens of both *C. nigricostata* and *C. cosmia*, and established that both are valid species. Many specimens of *C. cosmia* in collections are wrongly identified as *C. nigricostata*.

Both species have a heavy, more or less rectangular genal marking, a yellow median stripe on the dorsal side of the thorax and black costal crossveins with green longitudinal veins. *Chrysopa nigricostata* can be distinguished from *C. cosmia* by the presence of thicker, shorter black hairs on the pronotum and the absence of black stripes on the abdomen. *Cunctochrysa albolineata* is another species that can be confused with *C. cosmia*. This species is missing the black stripes on the abdomen, has green costal crossveins with black ends, light instead of black hairs on the pronotum and a relatively small, more or less triangular genal marking. However, the most reliable way to distinguish the species is to examine the genitalia.

B.E. Berkholst

EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden

bibiche.berkholst@naturalis.nl