

DE EERSTE WAARNEMINGEN VAN DE GROENKOPGAASVLIEG *CHRYSOPA*
VIRIDANA EN DE ZWARTSTREEPGAASVLIEG *CHRYSOPA NIGRICOSTATA* IN
NEDERLAND (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE)

Bibiche Berkholst, Harm Alberts, John Bouwmans & Mariet Verbeek

Onlangs zijn twee *Chrysopa*-soorten voor het eerst in Nederland waargenomen: de groenkopgaasvlieg *Chrysopa viridana* en de zwartstreepgaasvlieg *C. nigricostata*. Beide soorten zijn warmteminnend en komen voornamelijk in Midden- en Zuid-Europa voor. De vondsten van deze soorten in Nederland lijken daarom samen te hangen met klimaatverandering. Het zou kunnen dat er in sommige gevallen sprake is van dieren die meegelift zijn met geïmporteerde mediterrane planten, aangezien de waarnemingen vooral gedaan zijn in tuinen.

INLEIDING

Tijdens het valideren van groene gaasvliegen (Chrysopidae) op Waarneming.nl zijn twee nieuwe *Chrysopa*-soorten voor Nederland ontdekt: de groenkopgaasvlieg *Chrysopa viridana* Schneider, 1845 (fig. 1-2, 4) en de zwartstreepgaasvlieg *C. nigricostata* Brauer, 1851 (fig. 7-8). Daarmee zijn er nu 25 soorten uit de familie Chrysopidae uit Nederland bekend. De waarnemingen zijn gedaan in Midden- en Zuid-Nederland tijdens warme zomernachten tussen juni en september in de jaren 2017-2023.

Deze toevoegingen aan de gaasvliegenfauna zijn gedaan in het kader van het Gaasvliegenproject van EIS Kenniscentrum Insecten, Naturalis, Waarneming.nl en de jeugdbonden voor natuurstudie NJN en JNM. Bij dit project worden de Nederlandse gaasvliegen en verwante ordes in kaart gebracht door middel van digitalisatie van collectiemateriaal in combinatie met data via burgerwetenschap op Waarneming.nl. In dit artikel worden de soorten voorgesteld en de details van enkele waarnemingen uitgelicht.



Figuur 1. *Chrysopa viridana* op nachtvlinderlaken, 17.vi.2021, Beuningen (Gelderland). Foto Harm Alberts.

Figure 1. *Chrysopa viridana* on moth sheet, 17.vi.2021, Beuningen (Gelderland). Photo Harm Alberts.

Chrysopa viridana

Limburg Roermond, AC 196.838-355.050, 7.VII.2017, Willem Vergoossen. **Broekhuizen**, AC 208.684-388.898, 19.VIII.2022, Mariet Verbeek. **Broekhuizen**, AC 208.686-388.898, 9.VI.2023, Mariet Verbeek. **Gelderland** Ermelo - De Tonnenberg, AC 176.463-476.509, 4.VIII.2018, Axel Buijs. **Arnhem** - Presikhaaf 1, AC 192.941-444.302, 7.VI.2021, Remco Wester. **Beuningen**, AC 180.594-429.653, 17.VI.2021, Harm Alberts. **Beuningen**, AC 180.594-429.653, 7.IX.2021, Harm Alberts. **Nijmegen-Hazenkamp**, AC 186.949-426.291, 19.VIII.2023, Erik van Dijk. **Utrecht** Veenendaal-West, AC 165.452-449.844, 9.VIII.2022, John Bouwmans. **Zuid-Holland** Katwijk aan den Rijn, AC 89.034-467.373, 12.VI.2022, Leendert van der Plas. **Noord-Brabant** Eindhoven, AC 160.316-382.421, 5.VI.2022, Ruut Aussems. *Idem*, AC 160.316-382.422, 18.VI.2022. Heesch, AC 165.586-415.636, 21.VIII.2023, Gerard W.M. van Aalst. **Flevoland** Lelystad - Golfpark, AC 160.143-506.330, 12.VIII.2023, Mervyn Roos. Alle waarnemingen afkomstig van Waarneming.nl.

In de nacht van 17 juni 2021 heeft de tweede auteur genachtvlinderd in zijn eigen tuin te Beuningen (GL). De tuin ligt aan een park met een hoogstamboomgaard met appels, peren en kersen, kruidenrijk grasland en een langzaam stromende beek. Het nachtvlinderen ging tot in de late uurtjes door, omdat het die nacht zeer zwoel was, met overdag temperaturen rond de 30 graden. Om 4:10 uur verscheen er een gaasvlieg op het laken (fig. 1). Deze werd in 2023 gedetermineerd als *C. viridana*, een nieuwe soort voor Nederland.

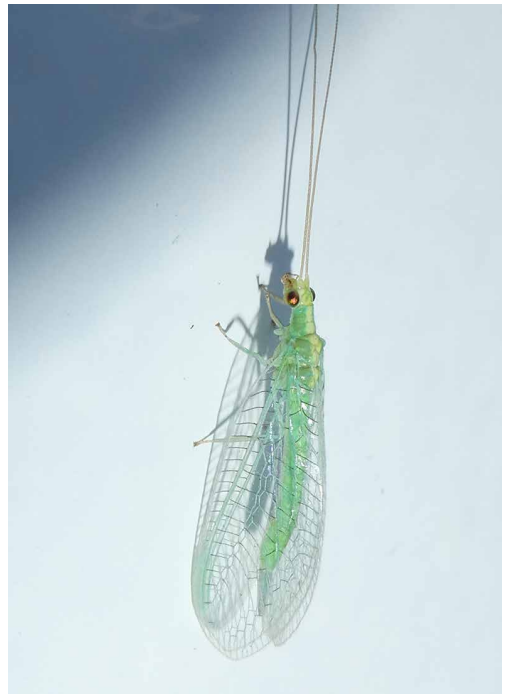
In de betreffende nacht zijn ook nog twee zeldzame nachtvlindersoorten gevonden, de schijnnonvlinder *Panthea coenobita* (Esper, 1785) en de crème stipspanner *Scopula ternata* Schrank, 1802. Daarnaast werd ook de neushoornkever *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758) door het licht aange-trokken.

Op andere data zijn op deze locatie in Beuningen

ook andere bijzondere gaasvliegen aangetroffen, namelijk het bontadergrijsje *Symphorobius pygmaeus* (Rambur, 1842), de geelkopgaasvlieg *Pseudomallada flavifrons* (Brauer, 1850) en de komma-gaasvlieg *Chrysopa commata* Kis & Ujhelyi, 1965.

Op 7 september 2012 werd om 22:29 uur op dezelfde locatie wederom een exemplaar van *C. viridana* op licht waargenomen. Ook deze waarneming is gedaan tijdens een warme en droge periode met overdag temperaturen rond de 26 graden. De zeldzame prachtmot *Oncocera semirubella* Scopoli, 1763 is ook die avond gesignaleerd.

De derde auteur trof in de ochtend van 9 augustus 2022 een exemplaar van *C. viridana* aan op de rand van een opgepompt zwembadje in zijn achtertuin te Veenendaal (UT) (fig. 2-3). In deze periode was de temperatuur overdag rond de



Figuur 2. *Chrysopa viridana*, 9.VIII.2022, Veenendaal (Utrecht). Foto John Bouwmans.

Figure 2. *Chrysopa viridana*, 9.VIII.2022, Veenendaal (Utrecht). Photo John Bouwmans.



Figuur 3. Tuin in Veenendaal (Utrecht) met het opblaasbare zwembadje waarop *Chrysopa viridana* werd aangetroffen. Foto John Bouwmans.

Figure 3. Garden in Veenendaal (Utrecht) with the inflatable swimming pool on which *Chrysopa viridana* was discovered. Photo John Bouwmans.

30 graden, met daarbij zwoele nachten. In de tuin staan enkele mediterrane planten, waaronder *Bougainvillea*, *Nerium oleander* en *Musa* (fig. 3). Daarmee bestaat de mogelijkheid dat de soort is meegelift als pop of prepop. Eerder is op een *Eucalyptus gunni* de exotische bladvlo *Ctenarytaina peregrina* Hodkinson, 2007 aangetroffen (pers. obs. John Bouwmans op Forum.waarneming.nl).

Op 19 augustus 2022 om 0:22 uur trof de vierde auteur *C. viridana* (fig. 4) aan op een nachtvlin-derlaken in haar tuin te Broekhuizen (LI) (fig. 5). Die avond was het zo goed als windstil en de temperatuur was overdag 26 graden en 's avonds rond de 20 graden. Tijdens deze avond zijn ook de zeldzame prachtmot *Oncocera semirubella* en twee exemplaren van de Spaanse vlag *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) op het laken waargenomen. Ook op 9 juni 2023 was het raak in deze tuin en landde er om 0:42 uur een *C. viridana* op het laken. Die dag was het tropisch warm met 30 graden, waar een zwoele zomernacht met een temperatuur van 20 graden op volgde.

Daarnaast zijn op andere dagen nog meer zeldzame gaasvliegen in dezelfde tuin waargenomen, namelijk de geelkopgaasvlieg *P. flavifrons* en een

slanke gaasvlieg *Peyerimhoffina gracilis* (Schneider, 1851).

Naast deze vondsten in de provincies Gelderland, Limburg en Utrecht, is *C. viridana* ook waargenomen in de provincies Zuid-Holland, Flevoland en Noord-Brabant. De aantallen van de soort zijn niet hoog, maar het verspreidingsgebied strekt zich wel over een groot deel van Nederland uit (fig. 6).

Herkenning

Chrysopa viridana heeft een roodbruine wangvlek en een gele lengtstreep op de rug. De vleugeladering is voor een groot deel zwart, de lengteaders zijn daarentegen groen. Het is een middelgrote soort met een voorvleugellengte tussen de 10 en 16 mm. Voor de determinatie zijn de determinatiesleutels van Aspöck et al. (1980) en San Martin et al. (2005) gebruikt.



Figuur 4. *Chrysopa viridana* op nachtvlin-derlaken, 19.VIII.2022, Broekhuizen (Limburg). Foto Mariet Verbeek.

Figure 4. *Chrysopa viridana* on moth sheet, 19.VIII.2022, Broekhuizen (Limburg). Photo Mariet Verbeek.



Figuur 5. Tuin in Broekhuizen (Limburg) met het nachtvlinderlaken waarop *Chrysopa viridana* en *C. nigricostata* werden aangetroffen. Foto Mariet Verbeek.

Figure 5. Garden in Broekhuizen (Limburg) with the moth sheet on which *Chrysopa viridana* and *C. nigricostata* were found. Photo Mariet Verbeek.

Gelijkende soorten

Chrysopa viridana en *C. nigricostata* vertonen enige gelijkens, omdat beide soorten een overwegend zwarte vleugeladering en gele lengtestreep

op de rug hebben. *Chrysopa nigricostata* heeft echter twee zwarte lengtestrepen op het abdomen en een pronotum bedekt met dikke, zwarte haren. Daarnaast is de kleur van de wangvlek van *C. nigricostata* zwart in plaats van roodbruin.



Figuur 6. Vindplaatsen van *Chrysopa viridana* in Nederland.

Figure 6. Records of *Chrysopa viridana* in the Netherlands.

Chrysopa viridana vertoont gelijkens met de witstreepgaasvlieg *Cunctochrysa albolineata* (Killington, 1935) en *Cunctochrysa bellifontensis* Leraut, 1988, die ook een wangvlek en lengtestreep op de rug hebben. Ze zijn echter goed te onderscheiden op basis van de kleur van de vleugeladering, want bij de *Cunctochrysa*-soorten zijn de dwarsaders in het costaalveld groen met zwarte uiteinden en zijn de overige vleugeladers overwegend groen in plaats van zwart. Daarnaast is de lengtestreep bij *C. albolineata* eerder witachtig dan geel van kleur.

Chrysopa viridana zou gelijkens vertonen met *P. flavifrons* (Aspöck et al. 1980), maar bij deze soort ontbreekt een duidelijke gele lengtestreep en zijn de dwarsaders van het costaalveld niet volledig zwart, maar groen met zwarte uiteinden.

Chrysopidia ciliata (Wesmael, 1841) heeft net als *C. viridana* een zwarte vleugeladering met groene lengteaders, maar heeft geen wangvlek of gele lengtestreep op de rug en het costaalveld is een

stuk breder. Daarnaast is de soort fletser van kleur.

Taxonomie

Er bestaat scepsis over het plaatsen van *C. viridana* binnen het genus *Chrysopa*, aangezien zowel de larven als de imago's morfologisch aanzienlijk verschillen van de andere *Chrysopa*-soorten. Er zijn ook duidelijke genetische verschillen (Monserrat 2016). Wellicht moet *C. viridana* in een ander genus worden geplaatst.

Biologie

Chrysopa viridana is een warmteminnende soort met loofbossen als habitat. De larve leeft in bomen en struiken, met een duidelijke voorkeur voor eiken. In mediterrane gebieden is de soort ook aangetroffen op planten uit de families *Oleaceae* (olijf), *Salicaceae* (wilg) en *Sapindaceae* (zeepboom) en daarnaast op coniferen en cultuurgewassen. De soort komt voor tot op een hoogte van 2000 meter en de populatiedichtheden zijn laag. De dieren overwinteren als prepop. De imago's zijn aangetroffen in de maanden april-september. Er zijn twee tot drie generaties per jaar (Aspöck et al. 1980, Monserrat 2016).

Verspreiding

Chrysopa viridana kent een grotendeels mediterrane verspreiding. Het leefgebied strekt zich uit van Spanje in het westen tot Turkije in het oosten en van Polen in het noorden tot Noord-Afrika in het zuiden. In Europa is de soort bekend uit Oostenrijk, Bulgarije, Tsjechië, Slowakije, Zwitserland, Spanje, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Italië, Portugal, Polen, Roemenië, Rusland, Turkije, Servië en Montenegro en Cyprus. De soort is ook aangetroffen in Afrika (Marokko en Libië) en in Centraal-Azië tot in de Kaukasus (Iran, Afghanistan, Armenië en Turkmenistan) (Aspöck et al. 1980, Monserrat 2016).

Chrysopa nigricostata

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. Oosterhout, Boswachterij Dorst, AC 118.522-402.077, 7.VII.2021, Gerard Krijnen. Alle waarnemingen afkomstig van Waarneming.nl.

De tuin van de vierde auteur leverde nog een tweede nieuwe *Chrysopa*-soort voor Nederland op. Op zowel 4 als 8 september 2023 landde er om respectievelijk 23:20 uur en 23:50 uur een *C. nigricostata* op het nachtvlinderlaken (fig. 7-8). Die dagen was het relatief warm met temperaturen rond 25-30 graden overdag.

Het exemplaar van 8 september werd verzameld en opgestuurd naar de eerste auteur, de validator van de groene gaasvliegen op Waarneming.nl. Dit was zeer nuttig, omdat duidelijke foto's van deze soort ontbraken en nu voor het eerst de kenmerken aan de hand van een vers exemplaar bestudeerd konden worden. Na microscopische analyse kon aan de hand van de determinatiesleutel van Aspöck et al. (1980) bepaald worden dat het hier inderdaad gaat om *C. nigricostata*. Met de opgedane inzichten konden ook andere foto's op Waarneming.nl met zekerheid gevalideerd worden. Zo is ook een andere waarneming van de soort gedaan op 25 juni 2023 te Well (Limburg). In Noord-Brabant is de soort in voorgaande jaren ook waargenomen. In Oosterhout is *C. nigricostata* aangetroffen op 7 juli 2021 en in Luyksgestel op 31 juli 2020. De vindplaatsen zijn samengevat in figuur 9.

Herkenning

Chrysopa nigricostata is goed te herkennen aan de twee zwarte zijstrepen op het abdomen en de zwarte wangvlek. De soort heeft een gele lengtestreep over de rug en uitgesproken dikke, zwarte haren en zwarte markeringen op het pronotum.

De vleugeladering is overwegend zwart met groene lengteaders en de soort heeft een voorvleugellengte tussen de 12 en 16 mm. Voor de determinatie zijn de determinatiesleutels van Aspöck et al. (1980) en San Martin et al. (2005) gebruikt.

Gelijkende soorten

Net als *Chrysopa viridana* vertoont *C. nigricostata* gelijkenis met de witstreepgaasvlieg *Cunctochrysa albolineata* (Killington, 1935) en *Cunctochrysa bellifontensis* Leraut 1988. De zwarte lengtestrepen op het abdomen ontbreken echter bij de *Cunctochrysa*-soorten, waardoor ze goed van elkaar te

onderscheiden zijn. De wangvlek is ook anders van vorm. Bij *C. albolineata* zijn dit losse zwarte stippen boven elkaar, terwijl bij *C. nigricostata* de zwarte wangvlek uitgebreider en meer aaneengesloten is.

Chrysopa nigricostata vertoont wat betreft de zijstrepen op het abdomen en de zwarte kleur van de vleugeladering ook enige gelijkenis met *Nineta pallida* Schneider, 1846, maar deze laatste is groter van formaat met een voorvleugellengte van meer dan 16 mm. De zijstrepen bij *N. pallida* zijn daarnaast roodbruin van kleur in plaats van zwart.



Figuur 7. *Chrysopa nigricostata* op nachtvlinderlaken, 4.IX.2023, Broekhuizen (Limburg). Foto Mariet Verbeek.

Figure 7. *Chrysopa nigricostata* on moth sheet, 4.IX.2023, Broekhuizen (Limburg). Photo Mariet Verbeek.



Figuur 8. *Chrysopa nigricostata* op nachtvlinderlaken, 8.IX.2023, Broekhuizen (Limburg). Dit exemplaar is verzameld en kon daardoor met zekerheid gedetermineerd worden. Foto Mariet Verbeek.

Figure 8. *Chrysopa nigricostata* on moth sheet, 8.IX.2023, Broekhuizen (Limburg). This specimen has been collected and could therefore be determined with certainty. Photo Mariet Verbeek.

Biologie

Net als *C. viridana* is *C. nigricostata* warmtemin-
nend. Aspöck et al. (1980) geeft aan dat de soort
zich ontwikkelt in lagere vegetatie en de voorkeur
geeft aan droge, steppeachtige gebieden. De soort
wordt daarnaast ook geassocieerd met naald- en
loofbossen, galerij- en rivierbossen, parken, zandi-
ge en stedelijke gebieden. De larven leven bij
voorkeur op populieren en zijn daar aangetroffen
in de gallen van de late spiraalluis *Pemphigus spy-
rothecae* Passerini, 1860 (Monserrat 2016, Tröger
1997).

De soort komt voor tot op een hoogte van 4600
meter in Zuidwest-Azië en populatiedichtheden
zijn doorgaans laag, met uitzondering van bepaal-
de delen van Zuidwest-Azië en het Middellandse
Zeegebied. De imago's worden waargenomen in
de maanden mei-september en er zijn vermoede-
lijk twee generaties per jaar (Aspöck et al. 1980,
Monserrat 2016).

Verspreiding

Chrysopa nigricostata kent ongeveer dezelfde ver-
spreiding als *C. viridana*. Hier moet echter wel
een kanttekening bij geplaatst worden, aangezien
C. nigricostata nog weleens verward is met *Cuncto-
chrysa cosmia* (Navás, 1918) (synoniem van *C.
bellifontensis*), waardoor niet alle waarnemingen
betrouwbaar zijn. In Europa zijn er meldingen
uit Oostenrijk, Duitsland, Zwitserland, Spanje,
Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Italië, Portu-
gal, Roemenië, Rusland, Turkije en Servië en
Montenegro. Daarnaast is de soort aangetroffen
in Afrika (Marokko) en in Centraal-Azië (Arme-
nië, Irak, Iran, Afghanistan, Turkmenistan, Azer-
beidzjan, Tadsjikistan, Kirgizië, Tadzjikistan,
Kazachstan en de Kaukasus) (Aspöck et al. 1980,
Monserrat 2016).

DISCUSSIE

Chrysopa viridana en *C. nigricostata* zijn warmte-
minnende soorten die op warme zomerdagen
voor het eerst in Nederland zijn aangetroffen. Het
lijkt aannemelijk dat de soorten zich onder in-



Figuur 9. Vindplaatsen van *Chrysopa nigricostata* in Nederland.

Figure 9. Records of *Chrysopa nigricostata* in the Netherlands.

vloed van klimaatverandering hebben uitgebreid. Het zou kunnen dat er in sommige gevallen sprake is van dieren die meegelift zijn met gekweekte mediterrane planten, aangezien waarnemingen vooral gedaan zijn in tuinen. Hiervoor is echter geen bewijs.

Chrysopa viridana is aangetroffen in zes Nederlandse provincies en zo ver noordelijk als in Flevoland. Het lijkt aannemelijk dat *C. viridana* zich verder over Nederland zal uitbreiden. *Chrysopa nigricostata* is enkel in Zuid-Nederland aangetroffen, maar het is te verwachten dat deze soort ook in noordelijke provincies zal opduiken. Om de verspreiding van deze soorten verder te monitoren, worden nachtvlindersaars opgeroepen om goede foto's te maken van gaasvliegen en deze op Waarneming.nl te plaatsen. Het is van belang om een goede foto te maken van voor en opzij, zodat het koppatroon en de vleugeladering zichtbaar is.

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.
- San Martin, G., T. Adriaens & V. Fichet 2005. Gaasv-
liegentabel voor de Benelux. – Jeugdbond voor Natuur en Milieu, Gent.
- Montserrat, V.J. 2016. Los crisópidos de la Península Ibérica y Baleares (Insecta, Neuropterida, Neuroptera: Chrysopidae). – Graellsia 72: 1-123.
- Tröger, E.J. 1997. Ist *Chrysopa nigricostata* Brauer 1850 eine ‘Pappel-Florfliege’? – Galathea 3, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.: 44-47.

SUMMARY

The first records of the lacewings *Chrysopa viridana* and *Chrysopa nigricostata* in the Netherlands (Neuroptera: Chrysopidae)

This paper reports on the first findings of *Chrysopa viridana* and *Chrysopa nigricostata* in the Netherlands. Both lacewing species are confined to warm areas and they occur predominantly in Central and Southern Europe. The observations in the Netherlands have been done in the period 2017-2023, during warm summer nights between the months June and September. It is likely that climate change is the cause of both species reaching as far north as the Netherlands. It could be that some specimens were imported with cultivated mediterranean plants, because most observations have been done in gardens. *Chrysopa viridana* has been observed 14 times and has a wider distribution throughout the Netherlands than *C. nigricostata*. The species has been encountered in the provinces of Flevoland, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Limburg and Noord-Brabant. It is a medium-sized lacewing with a forewing length between 10-16 mm and can be recognized by the reddish brown markings on the genae and a yellow median stripe on the dorsal side of the thorax. The wing venation is predominantly black, the longitudinal veins are green. Five specimens of *C. nigricostata* have been observed in the southern provinces of Noord-Brabant and Limburg. The species can be recognized by the characteristic black stripes on the abdomen and black markings on the genae. In addition it has heavy black hairs and black markings on the pronotum and a yellow median stripe on the dorsal side of the thorax. Its wing venation is mostly black with green longitudinal veins.

B.E. Berkholst
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden
bibiche.berkholst@naturalis.nl

H. Alberts
Beuningen

J. Bouwmans
Veenendaal

M. Verbeek
Broekhuizen