

DE GOUDEN SPONGGAASVLIEG *SISYRA IRIDIPENNIS* NIEUW VOOR
NEDERLAND (NEUROPTERA: SISYRIDAE)

Maartje Vijgenboom & Daan Drukker

Tijdens een gerichte zoekactie in de Wijnhaven in het oude stadscentrum van Dordrecht werden op 5 september 2023 vier exemplaren van de gouden sponsgaasvlieg *Sisyra iridipennis* gevangen. Hierdoor konden de veronderstelde veldkenmerken bevestigd worden, alsook het voorkomen van deze soort in Nederland. Door klimaatverandering voelt deze oorspronkelijk mediterrane soort zich in Nederland inmiddels thuis in de warme inhammen en havens aan grote rivieren. Nachtvlindersaars wordt gevraagd om op de soort te letten en waarnemingen door te geven, zodat de verspreiding in kaart kan worden gebracht.

INLEIDING

Van de orde van de netvleugeligen (Neuroptera) zijn in ongeveer Nederland 70 soorten bekend. Hiervan behoren vier soorten tot de familie van de sponsgaasvliegen (Sisyridae), waar nu een vijfde soort bij is gekomen. Sponsgaasvliegen leven als larven op de algemeen voorkomende zoetwatersponzen *Ephydatia fluviatilis* (Linnaeus, 1759) en *Spongilla lacustris* (Linnaeus, 1758) en zijn vrijwel overal in Nederland te vinden. Of sponsgaasvliegen ook andere soorten zoetwatersponzen en zelfs mosdiertjes gebruiken is onbekend.

In het oude stadscentrum van Dordrecht werden vier exemplaren van *Sisyra iridipennis* A. Costa,

1884 (fig. 1-2) gevangen, nadat een waarneming op Waarneming.nl de interesse had gewekt (28.VIII.2023, Maja de Keijzer). Dit exemplaar was overdag aangetroffen in plaats van op een nachtvlinderlaken. Dit vergrootte de kans dat het hier om een populatie zou kunnen gaan. Er werd al langer vermoed dat *S. iridipennis* in Nederland voor zou komen, en met deze vondst konden zowel het voorkomen als enkele veldkenmerken bevestigd worden. Het onderzoek naar deze soort valt binnen het Gaasvliegenproject van EIS Kenniscentrum Insecten en de jeugdbonden JNM en NJN. Binnen dit project worden gaasvliegen en verwanten in kaart gebracht door collectieonderzoek, data van Waarneming.nl en veldwerk.



Figuur 1. Een van de exemplaren van *Sisyra iridipennis* uit Dordrecht. Foto Maartje Vijgenboom.
Figure 1. One of the specimens of *Sisyra iridipennis* from Dordrecht. Photo Maartje Vijgenboom.



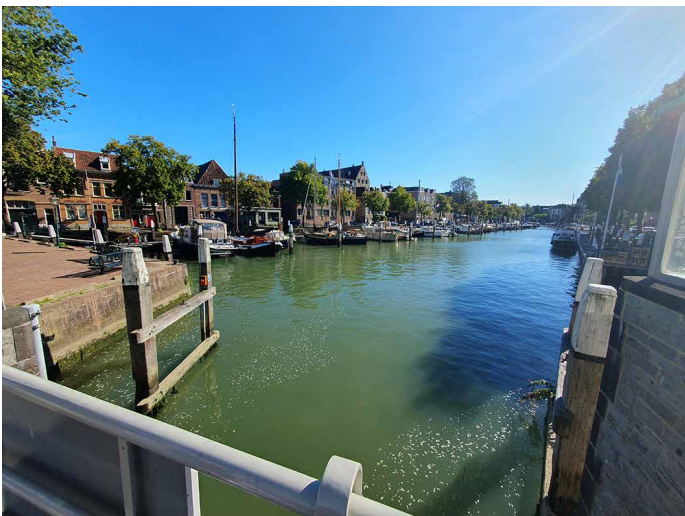
Figuur 2. Een van de exemplaren van *Sisyra iridipennis* uit Dordrecht. Foto Daan Drukker.

Figure 2. One of the specimens of *Sisyra iridipennis* from Dordrecht. Photo Daan Drukker.

VONDSTEN

Noord-Brabant Maashees, uiterwaarden, AC 200.009-398.427, 2.VIII.2018, Lo Troisfontaine (Waarneming.nl). **Gelderland** Arnhem, Presikhaaf, AC 192.640-443.968, 7.VII.2023, Remco Wester (Waarneming.nl). **Nijmegen**, Hees, AC 185.709-428.017, 21.VIII.2023, T. van Gaal (Waarneming.nl). **Zuid-Holland** Dordrecht, Wijnhaven, AC 105.598-425.902, 28.VIII.2023, Maja de Keijzer (Waarneming.nl). Idem, 5.IX.2023, 4 imago's, D. Drukker & M. Vijgenboom, col. Drukker en Naturalis.

Toen in 2022 de eerste waarneming van *S. iridipennis* tussen de ongevalideerde foto's op Waarneming.nl werd gevonden (2.VIII.2018, Lo Troisfontaine), werd er aanvankelijk gedacht dat dit ging om de reeds gevestigde bruine sponsgaasvlieg *S. jutlandica* Esben-Petersen, 1915. Deze soort deelt het kenmerk van contrasterende donkere eerste antenneleden met *S. iridipennis*. In 2023 kwamen er nog drie waarnemingen bij, waarbij een opmerkelijk patroon opviel: alle waarnemingen waren gedaan in steden aan grote rivieren, terwijl *S. jutlandica* bekend was van laagveengebieden.



Figuur 3. Wijnhaven in Dordrecht waar *Sisyra iridipennis* werd gevonden. Foto Daan Drukker.

Figure 3. Wijnhaven in Dordrecht where *Sisyra iridipennis* was found. Photo Daan Drukker.

Met behulp van buitenlandse literatuur kwamen de auteurs erachter dat *S. iridipennis* een soort was die (op basis van collectiemateriaal) niet alleen erg op *S. jutlandica* leek, maar ook bezig was met een snelle noordwaartse opmars in Europa (Leraut 2022). Toen de vierde waarneming (28.VIII.2023, Maja de Keijzer) was binnengekomen in Dordrecht werd besloten om snel gericht te gaan zoeken op de plek van die vondst. Op 5 september 2023, een zomerse dag met temperaturen tot 30 °C, werd in de namiddag een exemplaar gevangen door op een zonnige kade aan de Wijnhaven (fig. 3) met een insectennet langs de onderste takken van een linde *Tilia spec.* te slepen. Hierna werden ter plekke nog drie exemplaren uit lindebomen gesleept (fig. 1, 2). Naast deze soort werden er ook meerdere exemplaren van het goudoogje *Chrysoperla carnea* s.l. en een lantaarnsponsgaasvlieg *S. terminalis* Curtis, 1854 gevangen. Opvallend waren de grote hoeveelheden bladluizen en lieveheersbeestjes die op de bomen aanwezig waren. De Nederlandse vindplaatsen staan samengevat in figuur 4.

HERKENNING

Binnen de Neuroptera zijn sponsgaasvliegen te herkennen aan de geringe vleugellengte van maximaal 6 mm, ongevorkte dwarsaders in het costaalveld en het ontbreken van enige groene kleur. De familie wordt ook gekenmerkt door het ontbreken van vertakkingen aan de radiale ader, welke hier zijn beperkt tot enkele dwarsaders tussen de radiale ader en mediale ader.

Er was lange tijd onduidelijkheid over de veldherkenning van *Sisyra iridipennis* en *S. jutlandica*. In de sleutel van Aspöck et al. (1980) worden de twee soorten van de rest onderscheiden op basis van het kleurpatroon op hun antennen: een donkerbruine pedicellus die contrasteert met een veel lichtere flagel. Daarna wordt er verwezen naar genitaalkenmerken en de kleur van het pronotum, waar bij *S. iridipennis* donkerbruine vlekken op aanwezig zouden zijn, terwijl deze zandbruin zouden zijn bij *S. jutlandica*. Hier werden door



Figuur 4. Vindplaatsen van *Sisyra iridipennis* in Nederland.

Figure 4. Localities where *Sisyra iridipennis* has been found in the Netherlands.

de auteurs zelf in de sleutel al vraagtekens bij geplaatst. Het gebrek aan veldfoto's van *S. jutlandica* enerzijds en de afwezigheid van *S. iridipennis* in de collectie van Naturalis anderzijds zorgden ervoor dat de eerste waarnemingen van *S. iridipennis* in Nederland met terughoudendheid behandeld werden. Het ging om veldfoto's waar weinig details op te zien waren. Pas na het bezoeken van de plek in Dordrecht kon de determinatie van *S. iridipennis* bevestigd worden. Bovendien zijn er ook twee veldfoto's van *S. jutlandica* gevonden, waardoor is gebleken dat beide soorten ook in het veld goed van elkaar te onderscheiden zijn op basis van kleurverschillen. De foto's van *S. jutlandica* zijn te zien in Weisföhr (1999) en op de Flickr-pagina van Olli Pihlajamaa. Deze komen goed overeen met de kleuren zoals te zien bij het opgeprikt exemplaar uit de collectie van Naturalis (Vijgenboom 2023).

Sisyra iridipennis blijkt onmiskenbaar te zijn door de sterke kleurcontrasten tussen het donkerbruin

tot zwarte borststuk en de bleke goudkleurige vleugels. Op de voor- en achtervleugels is verder geen donkere kleur aanwezig. Boven op de kop is een patroon van vier lichtbruine vlekken op donkerbruine achtergrond, wat alleen onder sterke vergroting en goede lichtomstandigheden te zien is. Geen enkele andere soort heeft de combinatie van goudbruine vleugels met zwarte thorax, kop en eerste antennelid. Net als bij *S. jutlandica* heeft *S. iridipennis* donkere eerste antenneleden, welke in contrast staan met de lichtere rest van de antennen. *Sisyra jutlandica* heeft echter smallere vleugels (ook vergeleken met alle andere soorten) en is verder bruiner op vleugels en thorax. De algemene *S. nigra* is volledig donkerbruin tot zwartachtig. Alle vijf de soorten zijn op basis van het genitaal goed van elkaar te onderscheiden. Zie daarvoor de tekeningen in Aspöck et al. (1980).

BIOLOGIE

Imago's van *S. iridipennis* kunnen als polyfaag worden beschouwd. Het voedsel bestaat voornamelijk uit kleine ongewervelden, aangevuld met nectar en pollen (Weißmair 1999, Monserrat 2014). De levenscyclus is semi-aquatisch. Eieren worden gelegd op horizontale structuren zoals takken en wortels die vlak boven het water hangen. Er zijn drie larvenstadia. Uitgeslopen larven komen in het water terecht en spenderen één tot meerdere dagen vrij zwemmend rond, op zoek naar een zoetwaterspons als gastheer. In deze fase houdt *S. iridipennis* het achterlijf gekromd, terwijl bij de meeste andere sponsgaasvliegen het abdomen meer gestrekt is. Na ongeveer drie weken kruipen de larven de oever op en verpoppen ze zich op plantenmateriaal vlak boven het water. Na een week sluipt de volwassen sponsgaasvlieg uit, waarna ze nog maximaal drie maanden leeft (Weißmair 1999). Het overwinteringsstadium van *S. iridipennis* is enkel bekend van een studie uitgevoerd in Sardinië, waarin werd geconcludeerd dat de soort in het eerste larvenstadium overwintert (Loru et al. 2007). In dat geval zou de larvale ontwikkeling dus langer duren dan drie weken.

VERSPREIDING

Sisyra iridipennis lijkt in Nederland vooralsnog alleen voor te komen in inhammen en havens aan grote rivieren, waar het water grotendeels stilstaat (fig. 4). Volgens Aspöck et al. (1980) beperkte de verspreiding zich in het verleden tot Spanje, Sardinië, Marokko en Algerije, waaruit kan worden opgemaakt dat *S. iridipennis* een warmteminnende soort is die droogte kan verdragen. In het originele verspreidingsgebied wordt de soort ook beschreven van stilstaande en droogvallende kanalen en poelen (Monserrat 1986). Door klimaatverandering, met het gevolg dat het in Nederland steeds warmer en droger wordt, is het dus geen verrassing dat *S. iridipennis* uiteindelijk ook in Nederland is opgedoken. Desondanks is de soort nog niet aangetroffen in droogvallende kanalen en poelen.

DISCUSSIE

Alhoewel *S. iridipennis* in Nederland een voorkeur lijkt te hebben voor warme plekken met stilstaand water in direct contact met de grote rivieren, is het nog onduidelijk hoe de soort hier leeft. Met een gerichte zoekactie naar sponzen aan de kades, houten palen en drijvende vlonders leverde niets op. Om zeker te zijn van de habitat van *S. iridipennis* is dus meer kennis nodig over het voorkomen van zoetwatersponzen op soortgelijke plekken.

Het ligt het voor de hand dat *S. iridipennis* via de grote rivieren zich zo snel heeft weten te verspreiden vanuit het zuiden. De soort is echter nog niet aangetroffen in België, maar met de waarnemingen in Noord-Frankrijk ligt het in de lijn der verwachting dat de soort ook hier ontdekt zal worden (Leraut 2022). Gezien de toenemende warmte en droogte door klimaatverandering mag verwacht worden dat *S. iridipennis*, vaker zal worden waargenomen in de nabije toekomst. Daarnaast is er ook toenemende kans op het aantreffen van *S. bureschi* Rausch & Weißmair, 2007 en *S. corona* Rausch & Weißmair, 2007, sponsgaasvliegen welke oorspronkelijk een Zuidoost-Euro-

pese verspreiding hebben, maar inmiddels ook in Frankrijk en Duitsland zijn aangetroffen (Rausch & Weißmair 2007, Weißmair 2010, Canard et al. 2015, Tillier et al. 2018).

Beide soorten hebben een lichtere kop dan *S. iridipennis* en *S. nigra*. We nodigen nachtvlindersaars en andere insectenliefhebbers dan ook graag uit om gaasvliegen en verwanten in te voeren op Waarneming.nl, zodat we de verspreiding beter in kaart kunnen brengen, en zo hopelijk nog meer bijzondere vondsten gedaan kunnen worden.

LITERATUUR

- Aspöck, H., U. Aspöck & H. Rausch 1980. Die Neuropteren Europas, Band 1+2. – Goecke & Evers, Keltern.
- Canard, M., D. Thierry, R. Cloupeau, H. Rausch & W. Weißmair 2015. A spongillafly new to the French fauna: *Sisyra bureschi* Rausch & Weißmair, 2007 (Neuroptera, Sisyridae). – Bulletin de la Société entomologique de France 120: 19-24.
- Leraut, P. 2022. Brève communication - *Sisyra iridipennis* A. Costa, 1884, première citation en Ile-de-France (Neuroptera, Sisyridae). – Revue française d'Entomologie générale 4: 167-171.
- Loru, L., R.A. Pantaleoni & A. Sassu 2007. Overwintering stages of *Sisyra iridipennis* A. Costa, 1884 (Neuroptera Sisyridae). – Annali del Museo civico di Storia naturale di Ferrara 8: 153-159.
- Monserrat, V.J. 1986. Los neurópteros acuáticos de la Península Ibérica (Insecta, Neuroptera). – Limnetica 1: 321-335.
- Monserrat, V.J. 2014. Los sisíridos de la Península Ibérica (Insecta: Neuroptera: Neuroptera: Sisyridae). – Heteropterus Revista de Entomología 14: 215-239.
- Rausch, H. & W. Weißmair 2007. *Sisyra bureschi* nov. sp. und *S. corona* nov. sp. - zwei neue Schwammhafte und Beiträge zur Faunistik der Sisyridae (Insecta: Neuroptera) Südosteuropas. – Linzer Biologische Beiträge 39: 1129-1149.
- Tillier, P., C. Coppa & J. Le Doaré 2018. Une découverte exceptionnelle et inattendue: *Sisyra corona* Rausch & Weißmair, 2007, espèce de névoptères nouvelle pour la France (Neuroptera, Sisyridae). – Ephemera 19: 67-69.
- Vijgenboom, M. 2023. Soortzoeker Bruine gaasvliegen (Hemerobiidae en Sisyridae) van Nederland. – Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Weißmair, W. 1999. Präimaginale Stadien, Biologie und Ethologie der europäischen Sisyridae (Neuroptera: Neuroptera). – Stapfia 60: 101-128.
- Weißmair, W. 2010. *Sisyra bureschi* und *S. dali* (Neuroptera: Sisyridae) neu in Südwest-Deutschland und weitere Beiträge zur Faunistik und Ökologie. – Entomologische Nachrichten und Berichte 54: 207-212.

SUMMARY

The first record of the spongillafly *Sisyra iridipennis* in the Netherlands (Neuroptera: Sisyridae)

This paper reports on the finding of the spongillafly *Sisyra iridipennis* in the Netherlands. On September 5, 2023, four specimens of this species were caught in the historical port of Dordrecht (province of Zuid-Holland), which confirmed the presence of the species in the Netherlands. Its presence was suspected because of photographic records as early as 2018. Now, the field characters could be confirmed with the genital morphology. *Sisyra iridipennis* can be recognized by the dark brown to black thorax that is contrasted with light coloured wings that lack any other marking. The first segment of the antenna is dark blackish brown, while the other segments are light. Larvae of *S. iridipennis* are known to live in freshwater sponges, but despite a dedicated search no sponges were found on the site in Dordrecht.

M. Vijgenboom
Wageningen
maartjevijgenboom@gmail.com

D. Drukker
EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden
daan.drukker@naturalis.nl