

De maretakwespvlinder *Synanthedon loranthi* (Lepidoptera: Sesiidae), een nieuwe soort voor Nederland

Werner Hirschi

TREFWOORDEN

Areaaluitbreiding, Canadapopulier, vliegtijd, West-Europa, Zuid-Limburg

Entomologische Berichten 85 (2): 50-54

In september 2023 werd in Zuid-Limburg op een groot gezwel in een Canadapopulier veroorzaakt door maretak zowel een rups als een oud uitkomstgat en een oude gang van de maretakwespvlinder *Synanthedon loranthi* gevonden. Elders in Zuid-Limburg werd de soort nog niet waargenomen. De maretakwespvlinder heeft Nederland hoogstwaarschijnlijk vanuit Belgisch-Limburg gekoloniseerd.

Inleiding

De ontdekking van een populatie van de maretakwespvlinder *Synanthedon loranthi* (Králíček, 1966) in 2019 in de provincie Luxemburg in het uiterste zuiden van België (Garrevoet 2020) was aanleiding om ook in het 140 km noordelijker gelegen Zuid-Limburg naar deze soort te zoeken. Het is een thermofiele (warmteminnende) soort en dus werd een migratie noordwaarts mogelijk geacht, al bemoeilijken de Ardennen en de Eifel de areaaluitbreiding. Deze aanname werd bevestigd toen Ruben Meert mij informeerde dat de soort in 2022 werd waargenomen in de provincie Namen (Waarnemingen.be) en tussen november 2022 en mei 2023 in alle Belgische provincies met uitzondering van West-Vlaanderen (waar er nog niet naar gezocht is). De dichtstbijzijnde vindplaats in Belgisch-Limburg bevindt zich in Bilzen op 8,3 km van de Nederlandse grens (Meert & Goossens 2024). De maretakwespvlinder was dan ook zeker te verwachten in Zuid-Limburg. Met deze nieuwe soort zijn er in Nederland twintig wespvlindersoorten bekend (Nederlandsesoorten.nl).

Methoden

In maart 2022 werden nabij Cottessen op een door een storm ontwortelde Canadapopulier *Populus x canadensis* negen dikke, oude gezwellen veroorzaakt door maretak *Viscum album* ingezameld om een eventuele aanwezigheid van de maretakwespvlinder aan te tonen. De gezwellen werden zes weken recht op vochtig zand en bij kamertemperatuur bewaard zonder dat frass uitgestoten werd. De gezwellen waren niet geïnfecteerd.

Begin en eind april 2022 werden in een verwaarloosde boomgaard in de gemeente Vaals, op een zuidhelling, twintig maretakken op appel *Malus domestica* onderzocht op sporen van rupsen. Een gezwel met lichtbruine frass en twee dikke gezwellen werden afgezaagd en ingezameld. Na enkele dagen was ook bij een tweede gezwel lichtbruine frass zichtbaar. Op 9, 10 en 21 juni kwamen drie exemplaren van de appelglasvlinder *Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789) uit.

Van september 2022 tot en met september 2023 werd er gezocht naar sporen en rupsen langs het Julianakanaal, nabij Bunde en Valkenburg aan de Geul. Op gezwellen op Canadapopulier werden enkele knaagsporen aangetroffen, maar deze waren niet duidelijk afkomstig van de maretakwespvlinder. In

juli 2023 werd een oud uitkomstgat met een diameter van 3 mm in een afgevalven maretak onder een Canadapopulier gevonden in Ingendaal. De gang in de transitiezone van de maretak en diens gastheer was kenmerkend voor de maretakwespvlinder maar kon zonder de vondst van een rups niet als basis voor de melding van een nieuwe soort dienen.

In 2022 en 2023 werden van half juni tot half juli transparante feromoonvallen met het soortspecifieke feromoon van Pherobank gebruikt, die voorzien waren van een lijmbodem (Delta trap). In de eerder genoemde boomgaard werden in 2022 vier vallen zes meter hoog aan een touw in appelbomen met maretakken gehesen. In de vallen zaten vier weken na het ophangen veertig exemplaren van de appelglasvlinder en twee exemplaren van de gestippelde houtvlinder *Zeuzera pyrina* (Lin-



1. Rups van *Synanthedon loranthi*. Meerssen (Limburg), 28.ix.2023. Foto: Werner Hirschi

1. Caterpillar of *Synanthedon loranthi*. Meerssen (province of Limburg), 28.ix.2023.



2. Uitkomstgat van *Synanthedon loranthi* aan de basis van de maretak. Meerssen (Limburg), 28.ix.2023. Foto: Werner Hirschi
2. Exit hole of *Synanthedon loranthi* at the base of the mistletoe. Meerssen (province of Limburg), 28.ix.2023.



3. Oude gang van *Synanthedon loranthi* aan de basis van een maretakstengel na het verwijderen van de schors. Meerssen (Limburg), 28.ix.2023. Foto: Werner Hirschi
3. Old tunnel of *Synanthedon loranthi* at the base of the mistletoe stem after removing the bark. Meerssen (province of Limburg), 28.ix.2023.



4. Mannetje van *Synanthedon loranthi*. Chenois (Luxemburg, België), ex larva 14.iii.2019. Imago uitgekomen op 30.iii.2019. Foto: Theo Garrevoet
4. Male of *Synanthedon loranthi*. Chenois (province of Luxembourg, Belgium), ex larva 14.iii.2019. Imago hatched on 30.iii.2019.



5. Vrouwte van *Synanthedon loranthi*. Chenois (Luxemburg, België), ex larva 14.iii.2019. Imago uitgekomen op 17.v.2019. Foto: Theo Garrevoet
5. Female of *Synanthedon loranthi*. Chenois (Luxembourg, Belgium), ex larva 14.iii.2019. Imago hatched on 17.v.2019.

naeus, 1761). In Spaubeek, groeve Spaubeek, Ingendaël, Wittem en Heerlen werden in 2023 vijf feromoonvallen opgehangen in schietwilgen *Salix alba* en Canadapopulieren op een hoogte van ongeveer vijftien meter. Drie vallen bevatten op 14 juli één of twee exemplaren van de geelbuikwespvlinder *Synanthedon flaviventris* (Staudinger, 1883). De vallen in Wittem en Heerlen werden gestolen.

Bij Meerssen werden op 28 september 2023, na vele voorafgaande zoektochten, op een groot gezwel zowel een rups (figuur 1) als een oud uitkomstgat (figuur 2) en na het verwijderen van de schors een oude gang (figuur 3) gevonden. De 10 mm lange wespvlinderrups werd ter plaatse gefotografeerd en vervolgens bewaard in 70% ethanol voor verder onderzoek. In februari 2024 werden op deze vindplaats nog eens zeven oude gezwellen op Canadapopulier ingezameld, maar dit leverde geen imago's op. Bij het opkweken van wespvlinderrupsen uit gezwellen op populier (n=61) kwamen bij het Belgische onderzoek tot nog toe alleen maretakwespvlinders uit (Meert & Goossens 2024). Andere

wespvlindersoorten die werden opgekweekt uit gezwellen veroorzaakt door maretak zijn de populierenwespvlinder *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775) op wilg *Salix* (Whitebread et al. 2000), de eikenwespvlinder *Synanthedon vespiformis* (Linnaeus, 1761) op grove den *Pinus sylvestris* (Rämisch 2009) en de appelglasvlinder *Synanthedon myopaeiformis* op appel (Sobczyk 1996 en de auteur). De waardplanten van de populierenwespvlinder en de appelglasvlinder waren respectievelijk wilg en appel, en voor de eikenwespvlinder was het maretak.

De verzamelde rups werd gedetermineerd als maretakwespvlinder aan de hand van het aantal haakjes aan de buikpoten van het posterieure achterlijfssegment (A6). Deze rups had 15 haakjes, wat vergelijkbaar is met gemiddeld 13,4 haakjes voor deze soort in Whitebread et al. (2000) en 12,2 en 13,6 haakjes in Bąkowski (2013). Verwarring met de rupsen van de populieren- en eikenwespvlinder kan om volgende redenen worden uitgesloten: de populierenwespvlinderrups is te herkennen aan zijn zwartbruine kop en de twee donkerbruine knobbeltjes op de anale

plaat. Volgens Whitebread et al. (2000) en mijn bevindingen heeft de eikenwespvlinderrups gemiddeld 23 haakjes aan dezelfde buikpoten en maakt de rups doorgaans geen gangen in het hout. Omdat er toch nog enige twijfel bestond (het zou ook nog de Spulers wespvlinder *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908) kunnen zijn), werd de rups gecontroleerd op DNA. Henk van der Meulen (24tera) voerde de DNA-controle uit en bevestigde mijn determinatie.

Morfologie

De maretakwespvlinder behoort tot een groep van vijf soorten, te weten Spulers wespvlinder, bessenglasvlinder *S. tipuliformis* (Clerck, 1759), oranjetip-eikenwespvlinder *S. conopiformis* (Esper, 1782) en *S. cephiiformis* (Ochsenheimer, 1808), die vrij moeilijk te determineren zijn. In het veld kan hij makkelijk worden verward met *Synanthedon cephiiformis*, die echter alleen voorkomt in het natuurlijke verspreidingsgebied van de zilverspar *Abies alba* en daarom in Nederland niet is te verwachten. Het mannetje van de maretakwespvlinder is te herkennen aan de gele haarschubben in het midden van de achterlijfsborstel (figuur 4). De achterlijfsborstel van het vrouwtje is overwegend geel met zwarte haarschubben aan de zijkanten (figuur 5). De maretakwespvlinder kan verward worden met de Spulers wespvlinder, die soms wat gele haarschubben op de achterlijfsborstel heeft. Die zitten bij het mannetje aan de onderzijde en bij het vrouwtje aan de bovenzijde. Bij de bessenglasvlinder en oranjetip-eikenwespvlinder is de achterlijfsborstel volledig zwart. Meer informatie over de morfologie van de maretakwespvlinder is te vinden in Garrevoet (2020).

Biologie

De vliegtijd van de maretakwespvlinder valt in de periode mei tot augustus (Laštůvka & Laštůvka 2001, Špatenka et al. 1999). De meeste imago's worden van half juni tot eind juli waargenomen (Garrevoet 2020). Bij het opkweken van rupsen uit Zuid-België bij buitentemperaturen kwamen de imago's uit tussen 6 juni en 28 juli (Meert & Goossens 2024). De soort kan in de middag en vroege avond, volgens Pühringer & Ryrholm (2000) vooral van 17.00 tot 18.15 uur, gelokt worden met feromonen (Crégu 2017, De Freina 1997). Het feromoon (celo-5) dat Ernst Priesner van het Max-Planck Instituut ruim dertig jaar geleden speciaal voor de maretakwespvlinder ontwikkelde, was zeer effectief (Blum 2022, Sobczyk 1996). Tijdens tests met dit feromoon in 1991 was het slechts mogelijk om enkele exemplaren dichtbij de grond te lokken. In andere jaren waren de vallen op grondniveau leeg, terwijl de vallen op grote hoogte altijd meerdere exemplaren bevatten (Bartsch et al. 1997). De maretakken *Viscum album* subsp. *austriacum* groeien in het testgebied in de toppen van dennen *Pinus* en misschien verklaart dat waarom de maretakwespvlinder alleen met feromoonvallen in de hoogte wordt waargenomen. Na de dood van Ernst Priesner in 1994 was de samenstelling van dit feromoon blijkbaar verloren gegaan. Het soortspecifieke feromoon van Pherobank dat nu verkrijgbaar is, is niet effectief genoeg. Op 12 juni 2020 kon Chris Steeman pas na vele pogingen twee exemplaren van de maretakwespvlinder lokken (Waarnemingen.be). De maretakwespvlinder kan ook worden gelokt met het feromoon voor de appelglasvlinder. Dit feromoon was op 22 juni 2017 om 19.25 uur nauwelijks geplaatst toen er twee maretakwespvlinders op het feromoon verschenen (Crégu 2017).

De waardplanten van de maretakwespvlinder zijn de maretaksoorten *Viscum album* (alle ondersoorten) en in Midden-, Oost- en Zuidoost-Europa *Loranthus europaeus* (De Freina 1997). In Nederland, België en in de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen komt alleen de maretak *V. album* subsp. *album* voor



6. Vindplaats van *Synanthedon loranthi*. Meerssen (Limburg), 23.ii.2024. Foto: Werner Hirschi

6. Location of *Synanthedon loranthi*. Meerssen (province of Limburg), 23.ii.2024.

(Cupedo 1985, Garrevoet 2020, Meert & Goossens 2024, Mieders 2011), die frequent op veel lagere hoogtes in de bomen groeit dan de ondersoort *austriacum*. In de Duitse deelstaat Rijnland-Palts werden bijvoorbeeld rupsen aangetroffen op maretak in meidoornstruiken *Crataegus* en meelbes *Sorbus aria* (Bläsius & Herrmann 1992) en in België in appelbomen (Garrevoet 2020, Meert & Goossens 2024). Het vrouwtje zet de eitjes af aan de stengels en aan de voet van de waardplant (Meert & Goossens 2024). De rupsen leven vooral in de transitiezone van de maretak en zijn gastheer in een korte gang (figuur 1 & 3) en voeden zich met het sap van de maretak. Maar ook in takken hoger in de plant worden rupsen gevonden (Meert & Goossens 2024, Whitebread et al. 2000). In een maretak leeft meestal één rups, soms meer (Laštůvka 1983). In het kanton Wallis (Zwitserland), waar de maretakwespvlinder lokaal algemeen voorkomt, werd per plant meestal één rups aangetroffen, bij grote planten tot drie rupsen en uitzonderlijk zes rupsen (Whitebread et al. 2000). Bij geïnfecteerde maretakken is meestal niet veel te merken van de aanwezigheid van rupsen. Op de grote maretak bij Meerssen waren wat frass op het gezwel, een oud uitkomstgat aan de basis van de maretak (figuur 2) en een dode dunne stengel zichtbaar, waar onder de schors aan de haustoriën (wortels) een oude gang werd blootgelegd (figuur 3). Pas als maretak jarenlang wordt gebruikt, raken de haustoriën ondermijnd en de plant ziet er dan vaak ziekelijk uit (Lepiforum.org, Whitebread et al. 2000). Aan het begin van de winter is de rups met 8 tot 10 mm bijna volgroeid (Whitebread et al. 2000). Volgroeide rupsen zijn 12 tot 16 mm lang (Bąkowski 2013, Laštůvka 1983, Whitebread et al. 2000). De uitkomstgang met het toekomstige uitkomstgat worden in het voorjaar voorbereid. De dunwandige cocon wordt met versponnen frasskorrels geconstrueerd en is aan de binnenkant gevoerd met gesponnen zijde. Af en toe is de cocon nauwelijks als zodanig herkenbaar. De poppenkamer is dan bekleed met zijden draden en aan de voorzijde afgesloten met een deksel van zijden draden en frass (Whitebread et al. 2000). De rupsen van de maretakwespvlinder hebben doorgaans een

eenjarige ontwikkeling. Af en toe is de ontwikkeling tweejarig (Špatenka et al. 1999).

De maretakwespvinder is een thermofiele (warmteminnende) soort (De Freina 1997). Volgens Kallies & Hamburg (1996) geeft hij de voorkeur aan xerotherme (droge en warme) habitats. In Zuid-Limburg werd de maretakwespvinder gevonden aan de zuidoostkant van een populierensingel (figuur 6). De imago's leven in de boomkruinen en komen waarschijnlijk alleen naar de grond om nectar op te nemen. De imago's worden af en toe waargenomen als bloemenbezoeker op tijm *Thymus*, distel *Eryngium*, akkerdistel *Cirsium arvense*, beemdkroon *Knautia*, kattenkruid *Nepeta*, liguster *Ligustrum*, linde *Tilia*, kruidvlier *Sambucus ebulus*, zomerfijnstraal *Erigeron annuus* en braam *Rubus* (Bartsch et al. 1997, Cungs 1998, De Freina 1997, Weiser 2019, Whitebread et al. 2000).

Verspreiding

De maretakwespvinder kwam rond de eeuwwisseling voornamelijk voor in twee grote aaneengesloten gebieden. Het ene gebied bestond uit Frankrijk, Zuidwest-Duitsland en Luxemburg en het andere gebied uit de Balkan, Oost-Oostenrijk, Slowakije, Hongarije en Roemenië. Destijds waren er geïsoleerde vindplaatsen bekend in Oost-Duitsland, Oost-Polen, Tsjechië, Noord-Italië, Zwitserland, Spanje en Zuid-Turkije (Hamburg 1993, Laštůvka & Laštůvka 2001, Špatenka et al. 1999). In Polen werden later vindplaatsen ontdekt in het zuiden en westen van het land (Bąkowski 2013). De nieuwe vindplaatsen in Polen laten zien dat ze samen met de vindplaatsen in Oost-Duitsland, Tsjechië en Oost-Polen tot een groot, aaneengesloten gebied op de Balkan behoren. In 2016 werd de maretakwespvinder voor het eerst waargenomen in Noord-Tirol in het westen van Oostenrijk (Wiesmair & Eckelt 2016) en in 2015 en 2017 in Beieren, Zuidoost-Duitsland (www.schmetterlinge-d.de, Morawietz et al.

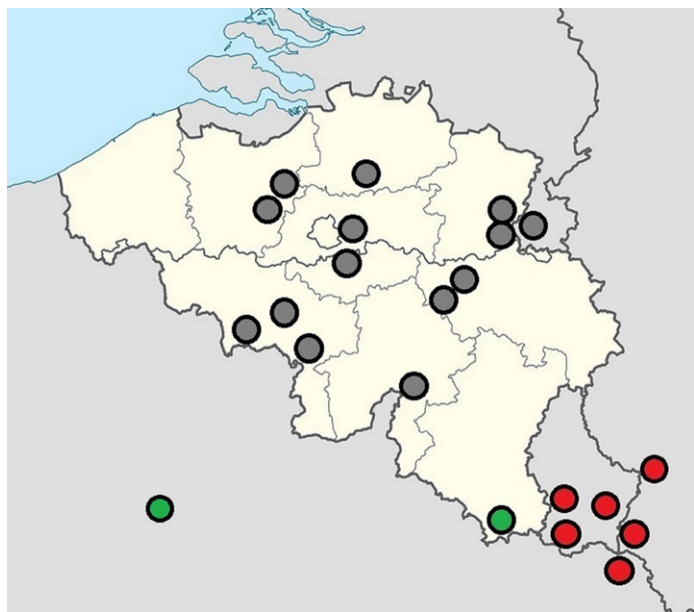
2019). In de Franse departementen Oise, Somme, Seine-Maritime (Noord-Frankrijk), Ille-et-Villaine, Manche, Loire Atlantique (West-Frankrijk) en Pyrénées Atlantiques (Zuidwest-Frankrijk) werd de soort tussen 2020 en 2023 voor het eerst gemeld (Bator 2020, Gourvil 2021, Lepinet.fr, Meert & Goossens 2024).

In België werd de maretakwespvinder rond de eeuwwisseling niet gevonden in de landstreek de Gaume (LX), ondanks uitgebreide zoekacties door Theo Garrevoet. De zoektocht werd in het voorjaar van 2019 door hem herhaald in dezelfde landstreek en leverde al snel een positief resultaat op (Garrevoet 2020). Aangenomen kan worden dat er in de tussentijd een areaaluitbreiding vanuit Luxemburg (met nabijgelegen vindplaatsen in Duitsland en Frankrijk) heeft plaatsgevonden (figuur 7). Het is niet bekend wanneer de maretakwespvinder zich na de eeuwwisseling heeft gevestigd in de andere Belgische provincies (figuur 7) omdat hier voor 2022 nooit gericht naar is gezocht. Het feit dat sporen en/of rupsen doorgaans al na enkele minuten zoeken werden gevonden (Ruben Meert persoonlijke mededeling), toont aan dat de soort in grotere aantallen aanwezig is. De areaalgrens verschuift in West-Europa vanaf de Gaume ongeveer 170 km noordwaarts. De meest noordelijke vindplaats in West-Europa ligt in Putte in het zuiden van de Belgische provincie Antwerpen. De soort komt ook nog verder naar het noorden voor in Oost-Duitsland en het aangrenzende West-Polen (Bąkowski 2013, Rämisch & Gelbrecht 2014, Sobczyk 1996). Omdat maretak in Duitsland regionaal in grote aantallen voorkomt (Bettinger et al. 2013, Kitzmann & Rösler 2021, Mieders 2011, Stichmann & Stichmann-Marny 2013), is het aannemelijk dat de noordelijke areaalgrens van de maretakwespvinder ook in Duitsland noordwaarts verschuift. In het zuidwesten van Noordrijn-Westfalen is de soort zeker te verwachten. Recente gevalideerde vondsten van het soortenpaar maretakwespvinder/*S. cephiiformis* op de website GBIF in Kassel (Hessen) en Zerbst (Saksen-Anhalt) zijn verkeerde determinaties en betreffen de oranje-eikenwespvinder (det. Werner Hirschi). De vondst van de maretakwespvinder in Emden (Sleeswijk-Holstein) is onzeker omdat er geen bewijs is en in de Duitse kustgebieden volgens Bettinger et al. (2013) nauwelijks maretak voorkomt.

In Nederland is de bekende verspreiding beperkt tot de gemeente Meerssen (figuur 7). Omdat de intensieve zoektochten elders in Zuid-Limburg door Rudi Goossens, Ruben Meert (Meert & Goossens 2024) en de auteur niet succesvol waren, kan worden aangenomen dat de soort pas recent in Nederland is verschenen. Vergeleken met België is de dichtheid zeer laag. De soort beperkt zich in Nederland waarschijnlijk vooral tot de boomkruinen van Canadapopulier. Vervolgonderzoek is gewenst om een beter overzicht te geven van de huidige verspreiding. Meert & Goossens (2024) geven hiervoor goede zoektips. Hoewel de verspreiding van maretak de afgelopen decennia gestaag is toegenomen (Tijssma & Beringen 2023), blijft het leefgebied van de maretakwespvinder waarschijnlijk beperkt tot Zuid-Limburg. Elders in Nederland komt maretak niet in voldoende aantallen voor. De maretakwespvinder heeft Nederland hoogstwaarschijnlijk vanuit Belgisch-Limburg bereikt met vindplaatsen in Bilzen, Alden Biesen (Bilzen) en Genoelselderen (Riemst) (Meert & Goossens 2024).

Dankwoord

Met dank aan Ruben Meert voor de vertrouwelijke informatie in 2023 over de nieuwe vondsten in België. Theo Garrevoet wordt bedankt voor het nalezen van een eerdere versie van dit artikel, de verbeter-suggesties en het beschikbaar stellen van foto's. Henk van der Meulen (24terra) voerde de DNA-controle uit.



7. Vindplaatsen van *Synanthedon loranthi* in Nederland, België, Luxemburg en nabij de grenzen in Duitsland en Frankrijk. Rode stippen: 1991-2004, groene stippen: 2019, grijze stippen: 2022-2023. Bronnen: Bläsius & Herrmann (1992), Cungs (1998), Garrevoet (2020), Meert & Goossens (2024), Werno (1994), www.observation.org, www.gbif.org, www.schmetterlinge-d.de, Belgium location map.svg. 7. Locations of *Synanthedon loranthi* in the Netherlands, Belgium, Luxemburg and near the borders in Germany and France. Red dots: 1991-2004, green dots: 2019, grey dots: 2022-2023. Sources: Bläsius & Herrmann (1992), Cungs (1998), Garrevoet (2020), Meert & Goossens (2024), Werno (1994), www.observation.org, www.gbif.org, www.schmetterlinge-d.de, Belgium location map.svg.

Literatuur

- Bąkowski M 2013. The Sesiidae (Lepidoptera) of Poland. Kontekst Publishing House.
- Bartsch D, Bettag D, Bläsius R, Blum E, Kallies A, Špatenka K & Weber F. Sesiidae (Glasflügler) 1997. In: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 5: 61-200. Günter Ebert Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe.
- Bator D 2020. Présence de *Synanthedon loranthi* (Králíček, 1966) en régions Normandie et Pays de la Loire (Lepidoptera: Sesiidae). Oreina 52: 11-12.
- Bettinger A, Buttler P, Caspari S, Klotz J, May R & Metzger D 2013. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Netzwerk Phytodiversität Deutschland & Bundesamt für Naturschutz.
- Bläsius R & Herrmann R 1992. *Synanthedon loranthi* (Králíček, 1966) auch an der Obermosel (Lep., Sesiidae). Melanargia 4: 35-37.
- Blum E 2022. Der Mistel-Glasflügler (*Synanthedon loranthi* Králíček, 1966) in Rheinland-Pfalz. Mitteilungen der Pollichia 101: 107-110.
- Crégu A 2017. Deux années de travail sur les Sesiidae en France métropolitaine (Lepidoptera Sesiidae). Oreina 39: 14-22.
- Cungs J 1998. Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae) im südlichen Erzbecken Luxemburgs. Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois 99: 165-186.
- Cupedo F 1985. Marettakken (*Viscum album* L.) in de noordelijke helft van Zuid-Limburg: onzekere toekomst. Natuurhistorisch Maandblad 74: 163-171.
- De Freina J 1997. De Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis. Edition Forschung & Wissenschaft.
- Garrevoet T 2020. *Synanthedon loranthi* (Lepidoptera: Sesiidae), een nieuwe wespvlinder-soort voor België. Phegea 48: 98-102.
- Gourvil PY 2021. Découverte de *Synanthedon loranthi* (Králíček, 1966) dans les Pyrénées-Atlantiques (Lepidoptera: Sesiidae). Oreina 54: 6.
- Hamburg D 1993. Fünf für die Steiermark neue *Synanthedon*-Arten. Zeitschrift für Entomologie 14: 149-169.
- Kallies A & Hamburg D 1996. Wenig bekannte Glasflüglerarten aus Deutschland - Anmerkungen zur Biologie und Verbreitung (Lep., Sesiidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 40: 41-46.
- Kitzmann B & Rösler M 2021. Misteln in Streuobstbeständen. NABU-Infopapier.
- Laštůvka Z 1983. Morphology and biology of clear-wing moths *Synanthedon cephiiformis* (O.) and *Synanthedon loranthi* (Kr.) (Lepidoptera, Sesiidae). Acta Universitatis Agriculturae, Facultas agronomica 31: 143-158.
- Laštůvka Z & Laštůvka A 2001. The Sesiidae of Europe. Apollo Books.
- Meert R & Goossens R 2024. Onderzoek naar de verspreiding van *Synanthedon loranthi* (Lepidoptera: Sesiidae) in België en het zuiden van Nederland. Phegea 52: 166-173.
- Mieders G 2011. Verbreitung der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. ssp. *album*) am Nordrand des südwestfälischen Berglandes (2007-2010). Natur und Heimat 71: 89-108.
- Morawietz B, Gottschaldt K & Frankenhauser T 2019. Bemerkenswerte rezente Sesiidae-Funde in Bayern mit einigen verhaltensbiologischen Beobachtungen. Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 68: 26-35.
- Pühringer F & Ryrholm N 2000. Pheromonanflug europäischer Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae). Mitteilungen der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut 3: 65-72.
- Rämisch F 2009. Die Kiefernmitstel (*Viscum laxum* Boiss. et Reut) als Nahrungspflanze einer weiteren Glasflüglerart (Lepidoptera, Sesiidae). Märkische Entomologische Nachrichten 11: 125-126.
- Rämisch F & Gelbrecht J 2014. Die Verbreitung der Sesiidae Brandenburgs (Lepidoptera). Märkische Entomologische Nachrichten 16: 1-32.
- Sobczyk T 1996. *Synanthedon loranthi* (Králíček, 1966) in Ostdeutschland (Lep., Sesiidae). Entomologische Nachrichten und Berichte 40: 49-51.
- Špatenka K, Gorbunow O, Laštůvka Z, Toševski I & Arita Y 1999. Handbook of Palaearctic Macrolepidoptera, Volume 1 Sesiidae - Clearwing moths. Gem Publishing Company.
- Stichmann W & Stichmann-Marny U 2013. Mistellandschaften zwischen Lippe und Haarstrang. Beschikbaar op: www.westfalen-regional.de/de/misteln/ [geraadpleegd 7 juli 2024].
- Tijmsma L & Beringen R 2023. Marettak, kijk eens wat vaker omhoog. Beschikbaar op: www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=30391 [geraadpleegd 16 juni 2024].
- Weiser P 2019. Fund einer Imago des Mistel-Glasflüglers (*Synanthedon loranthi*, Králíček 1966) in der Schwetzingen Hardt (Lepidoptera, Sesiidae). Pollichia-Kurier 35: 17-20.
- Werno A 1994. Die Lepidopterenfauna am Hammelsberg bei Perl. Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 25: 292-308.
- Whitebread S, Bartsch D, Blöchliger H, Bryner R, Guenin R, Hirschi W, Pühringer F, Sauter W, Schmid J & Sonderegger P 2000. Sesiidae - Glasflügler. In: Schmetterlinge und ihre Lebensräume: 117-252. Lepidopterologen Arbeitsgruppe & Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz.
- Wiesmair B & Eckelt A 2016. Erstnachweis von *Synanthedon loranthi* (Králíček, 1966), Mistel-Glasflügler neu für Westösterreich, Nordtirol (Lepidoptera, Sesiidae) Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 9: 249-251.

Geaccepteerd: 27 januari 2025

Summary

De mistletoe clearwing *Synanthedon loranthi* (Lepidoptera: Sesiidae), a new species for the Netherlands

In September 2023, a caterpillar, an old exit hole and an old tunnel of the mistletoe clearwing *Synanthedon loranthi* were found on a large swelling of a Canada poplar caused by mistletoe near Meerssen (province of Limburg). The identification of the caterpillar was confirmed with DNA barcoding. The species has not yet been observed elsewhere in the south of Limburg. The mistletoe clearwing most likely reached the Netherlands from Belgian Limburg. The northern distribution limit shifts in Western Europe from southern Belgium approximately 170 km to the north. It is to be expected that this will also happen in Germany. The species can be expected in the south-west of North Rhine-Westphalia.

