

# Bittacus hageni, de eerste hangvlieg voor Nederland (Mecoptera: Bittacidae)

Daan Drukker, Pierre Tillier  
Niels-Jan Dek, Mario Renden

## TREFWOORDEN

Breedvleugelhangvlieg, faunistiek, lichtval

Entomologische Berichten 82 (3): 82-85

In de nacht van 29 op 30 juli 2019 werd het eerste exemplaar van *Bittacus hageni* voor Nederland gefotografeerd tijdens een nachtvlinderinventarisatie op de Sint-Pietersberg bij Maastricht. Dit was niet alleen een nieuwe soort voor de fauna, maar ook de eerste keer dat bij ons een vertegenwoordiger van de familie van de hangvliegen, Bittacidae, is vastgesteld. Het is daarmee de derde familie van de Mecoptera van Nederland. Op basis van foto's is *B. hageni* van de eveneens in Noordwest-Europa voorkomende *B. italicus* te onderscheiden door de verdonkerde dwarsaders in de bredere vleugels.

## Inleiding

In Nederland wordt de orde Mecoptera vertegenwoordigd door vijf soorten schorpioenvliegen uit de familie Panorpidae en vooralsnog één soort sneeuwvlo uit de familie Boreidae. Als de vlooiën (Siphonaptera) niet worden meegerekend, is er nog één andere familie in de orde die in Europa voorkomt: de hangvliegen Bittacidae. Twee soorten Bittacidae komen voor in Europa: *Bittacus hageni* Brauer en *Bittacus italicus* (Müller). Beide soorten zijn dicht bij Nederland gevonden, tot in België, Noord-Frankrijk en Duitsland (Lock 2010, Tillier 2008). Op de kaart in figuur 1 zijn de vindplaatsen van *B. hageni* in Noordwest-Europa te zien.

Hangvliegen zijn geheimzinnige insecten die slechts zeer zelden gevonden worden. Nieuwe vondsten berusten meestal op toevallige ontmoetingen in malaisevallen, zichtwaarnemingen of op licht tijdens nachtvlinderonderzoek. Ze lijken oppervlakkig op langpootmuggen door hun lange poten of op schietmotten door hun vleugelvorm- en houding. Hangvliegen hebben vier lange smalle vleugels, filiforme antennen, lange bedoornde poten en een kleine 'snavel'. In dit artikel wordt de ontdekking besproken en worden de kenmerken voor levende dieren gegeven. Voor *B. hageni* zal de Nederlandse naam 'breedvleugelhangvlieg' worden en voor *B. italicus* 'smalvleugelhangvlieg'.

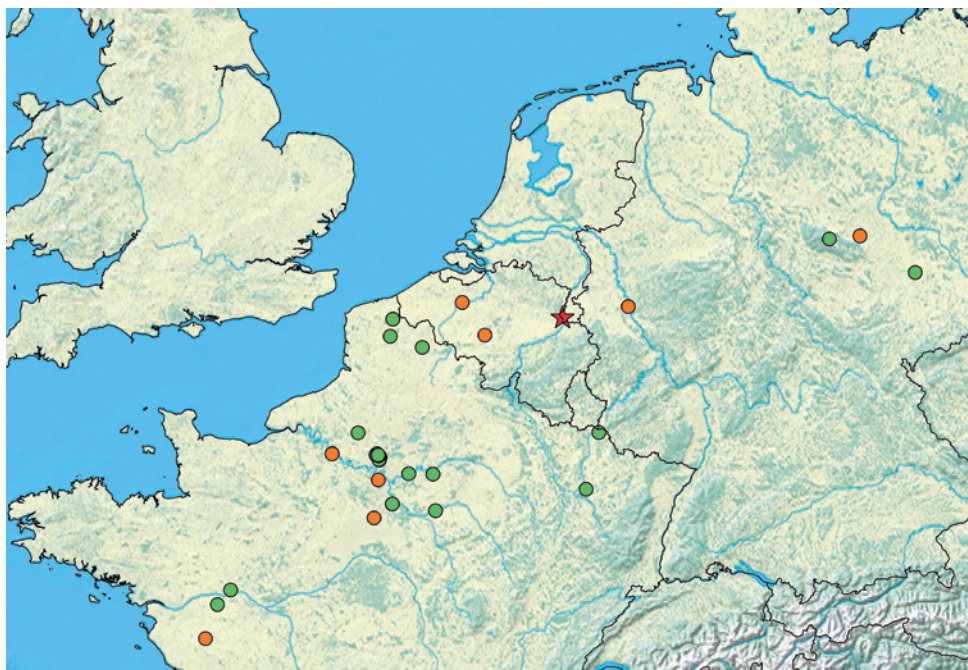
## Ontdekking

In de nacht van 29 op 30 juli 2019 waren Paul Vossen, Marcel Haas en Mario Renden met behulp van licht op zoek naar nachtvlinders. Dit gebeurde nabij de heuveltop van de Sint-Pietersberg (Maastricht, Limburg) op een hoogte van ongeveer 165 m boven NAP (AC 176,2-313,8). De locatie was tactisch door Paul Vossen uitgekozen omdat het licht van de lampen daar uitstraalt over het naastgelegen lagere deel van de Sint-Pietersberg. De temperatuur daalde die avond van 25 °C om 22:30 tot 18 °C om 03:00 uur. Het was die nacht half bewolkt en windstil. Er werd gewerkt met twee nachtvlinderlakens belicht

met kwiklampen en twee nachtvlindervallen, waarvan één met blacklight en één met kwiklamp. De blacklight-val werd ongeveer 30 m lager geplaatst. Om 02:37 attendeerde Paul Vossen Mario Renden op een vreemd dier in één van de twee nachtvlindervallen. Het is niet meer duidelijk welke van de twee. Over de identiteit van het dier ontstond toen geen duidelijkheid. Aangezien Marcel Haas en Paul Vossen hoofdzakelijk zijn gericht op nachtvlinders maakte alleen Mario Renden twee foto's van het onbekende dier (figuur 2-3). De volgende dag zette hij de foto's op de website Waarneming.nl. De automatische beeldherkenning kwam met de suggestie van *Phylidorea ferruginea* (Meigen) (Diptera: Limoniidae) en zo kwam de waarneming terecht bij Diptera-admin Niels-Jan Dek. Hij gaf aan dat het een vreemd insect was en waarschijnlijk helemaal geen vlieg. Daarna werd er een tijd geen actie ondernomen tot 30 januari 2021, toen hij zijn oude commentaar ging controleren. Het dier leek enigszins op een Tipuloidea, maar de antennen waren filiform en er zaten lange sporen aan de schenen. De vleugeladering was ook niet als van een vliesvleugelige, dus vanwege het rare uiterlijk werd de waarneming doorgestuurd naar Pjotr Oosterbroek. Ze kwamen tot de conclusie dat het een *Bittacus* moest zijn. Via de website van Fauna Europaea werd duidelijk dat er twee opties waren: *B. italicus* en *B. hageni*, die nogal op elkaar lijken. Daarom werd een e-mail gestuurd naar Pierre Tillier, die de determinatie van *B. hageni* kon bevestigen.

## Herkenning

Het verschil tussen de twee Europese soorten uit het genus *Bittacus* is geen probleem bij geconserveerde exemplaren – op speld of in alcohol – als zij onder een binoculair bestudeerd kunnen worden. Recentelijk hebben Savitsky & Timokhov (2021) een uitstekende samenvatting gegeven van de verschillende bruikbare determinatiecriteria, waarvan sommige nog nooit eerder gepubliceerd waren. De beste kenmerken hebben betrekking op laatste achterlijfsegmenten, inclusief het genitaal. Bij de mannetjes zijn de beste verschillen te vinden op de vorm



1. Verspreiding van de breedvleugelhangvlieg *Bittacus hageni* in Noordwest-Europa. Rode ster: de eerste vondst van Nederland, groene stippen: vondsten van na 2000, oranje stippen: vondsten van voor 2000. Kaart door Pierre Tillier.  
1. Distribution of *Bittacus hageni* in Northwestern Europe. Red star: first record for the Netherlands, green dots: records after 2000, orange dots: records before 2000. Map by Pierre Tillier.

van het epiandrium (de blaasjes tussen tergieten VII-IX) en de genitaliën. De mannelijke genitaliën zijn geïllustreerd door verschillende auteurs: Brauer (1860), Tajovský & Lauterer (1986), Petschenka (2006), Tillier (2008), Savitsky & Timokhov (2021). Bij de vrouwtjes zijn de verschillen minder opvallend. Het gaat daarbij om de aan- of afwezigheid van de antecostae op de laatste tergieten. Dit kenmerk is geïllustreerd door Tajovský & Lauterer (1986). Bij gefotografeerde exemplaren is de herkenning over het algemeen mogelijk door de vleugels te bestuderen. Bij *B. hageni* zijn de vleugels breed en vrij transparant, waarbij bepaalde dwarsaders berookt zijn (dit kenmerk is vaak minder duidelijk bij collectie-exemplaren) (figuur 4). Bij *B. italicus* zijn de vleugels smaller en uniform geel berookt (figuur 5).

De foto's van het exemplaar op de Sint-Pietersberg te Maastricht zijn gedetailleerd genoeg om een zekere soort-determinatie te bewerkstelligen: de voorvleugel is breed met berookte dwarsaders.

## Biologie en waarnemen

*Bittacus*-soorten worden over het algemeen op vochtige en schaduwrijke plekken aangetroffen. De larven ontwikkelen zich in de strooisellaag. De imago's vliegen maar weinig en hangen liever bewegingsloos, verticaal aan hun voorpoten onder een blad of twijg. Ze jagen op kleine insecten vanuit deze hinderlaag, waarbij ze voorbijvliegende prooien grijpen met behulp van hun midden- en achterpoten. Om ze te vinden, is het noodzakelijk om in de bosjes en ondergroei te kijken op plekken met veel schaduw. Wanneer ze opvliegen, gaan ze nooit ver weg. Ze hebben een zwakke vlucht, enigszins vergelijkbaar met die van een juffer (Odonata: Zygoptera).

## Discussie

*Bittacus hageni* is een langverwachte nieuwe soort voor de Nederlandse fauna. De vondst is zowel verwacht als verrassend



2. De breedvleugelhangvlieg *Bittacus hageni* in de lichtval op de Sint-Pietersberg (Limburg), 30.vii.2019. Foto: Mario Renden.  
2. The hangfly *Bittacus hageni* in the light trap on the Sint-Pietersberg (province of Limburg), 30.vii.2019.



3. Dezelfde breedvleugelhangvlieg *Bittacus hageni* als in figuur 2, maar hier in dorsaalaanzicht. Foto: Mario Renden.  
3. The same *Bittacus hageni* as in figure 2, but here in dorsal view.





4. De breedvleugelhangvlieg *Bittacus hageni* in natuurlijke houding. Chevannes (Essonne, Frankrijk), vi.2018. Foto: Pierre Tillier.  
4. *Bittacus hageni* in natural position. Chevannes (Essonne, France), vi.2018.



5. De smalvleugelhangvlieg *Bittacus italicus* in natuurlijke houding. Pompignan (Gard, Frankrijk), viii.2010. Foto: Pierre Tillier.  
5. *Bittacus italicus* in natural position. Pompignan (Gard, France), viii.2010.

te noemen. Het was te verwachten dat de soort in Nederland zou worden gevonden, aangezien er twee vondsten zijn in België en vlak over de grens in Duitsland bij Keulen, op plekken die qua landschap en klimaat vergelijkbaar zijn met Zuid-Limburg (Lock 2010, Tillier 2008). Aan de andere kant waren deze waarnemingen van lang geleden: respectievelijk in 1888, 1921 en 1948. In recentere tijden is de soort nog gevonden in de Lorraine, in het noorden van Frankrijk dicht bij de Belgische grens (Jacquemin 2005). Hangvliegen in Europa worden maar zeer zelden gevonden (figuur 1). Waarschijnlijk zijn de dichtheden laag en vallen ze niet op doordat ze een groot deel van de tijd stil hangen. Op een plek waar een populatie bekend is, zijn ze echter meestal wel zonder al te veel moeite terug te vinden. Echter niet zo op de Nederlandse vindplaats, waar de voortplantingsplek nog niet bekend is.

In de nazomer van 2021 is een poging gedaan om de soort opnieuw te vinden op de Sint-Pietersberg, ditmaal overdag op 5 september. De soort werd helaas niet teruggevonden, on-

danks dat het een zonnige en droge dag was. Hoewel de meeste waarnemingen uit eind juni, juli en de eerste helft van augustus komen (Tillier 2008, Savitsky & Timokhov 2021), kunnen de hangvliegen ook prima in de nazomer gevonden worden. In Noord-Frankrijk werd er zelfs een vondst gedaan op 13 september in 2020. Droog en warm weer is dan wel belangrijk. De ochtend- en avondschemer zijn het best om de soort te vinden (Petschenka 2006). Bij vervolgonderzoek zou er dus meer tijd gestoken moeten worden in het zoeken tijdens de schemering, want daar was in september 2021 te weinig tijd voor.

## Dankwoord

Pjotr Oosterbroek wordt hartelijk bedankt voor de hulp bij de determinatie van de hangvlieg. Onze dank gaat ook uit naar Paul Vossen voor het mogelijk maken van het nachtvlinderonderzoek waar deze zeer bijzondere vondst een 'bijvangst' van was, alsook over het meedenken bij dit artikel.

## Literatuur

- Brauer F 1860. *Bittacus hageni*, eine neue europäische Art, beschrieben und mit den verwandten Arten verglichen. Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 10: 691-696.
- Lock K 2010. Distribution maps and identification key of the Belgian scorpionflies, hangingflies and snowfleas (Mecoptera). Bulletin S.R.B.E.I.K.B. VE. 146: 77-85.
- Jacquemin G 2005. Un remarquable Mécoptère nouveau pour la Lorraine: *Bittacus hageni* Brauer, 1860 (Mecoptera, Bittacidae). Bulletin de la Société Lorraine d'Entomologie 108: 30-32.
- Petschenka G 2006. On the morphology of *Bittacus hageni* Brauer, 1860 and *Bittacus italicus* (Müller, 1766) (Mecoptera: Bittacidae). Entomologische Zeitschrift 116: 124-126.
- Tajovský K & Lauterer P 1986. Contribution to the knowledge of the genus *Bittacus* Latreille, 1802 (Mecoptera, Bittacidae) in Czechoslovakia. Acta Musei Moraviae, Scientiae naturales 71: 189-193.
- Tillier P 2008. Contribution à l'étude des Mécoptères de France. Troisième partie: présence de *Bittacus hageni* Brauer dans le Val-d'Oise (Île-de-France, France). Synthèse des données françaises et européennes (Mecoptera Bittacidae). L'Entomologiste 64: 131-138.
- Savitsky VY & Timokhov AV 2021. New data on the distribution of species of the genus *Bittacus* (Mecoptera, Bittacidae) in European Russia and Kazakhstan, with notes on their diagnoses. Entomological Review 101: 647-659.

Geaccepteerd: 30 maart 2022

## Summary

### *Bittacus hageni*, the first hangfly for the Netherlands (Mecoptera: Bittacidae)

We report on the first hangfly (Mecoptera: Bittacidae) for the Netherlands. During the night of the 29th-30th of July 2019, an individual of *Bittacus hageni* Brauer, 1860 was photographed during a moth survey in a light trap on the Sint-Pietersberg near Maastricht (province of Limburg), in the extreme south of the Netherlands. Together with *Bittacus italicus* (Müller), these are the only Bittacidae of Europe and both species have been found close to the Netherlands in Belgium and western Germany. The papers addressing discriminating characters for collected specimens are summarised and the identification features for photographed specimens in the field, such as the Dutch record, are given. *Bittacus hageni* has broader wings which are transparent and only darkened at the cross veins. The wings of *B. italicus* are more narrow and uniform smoky yellow, without darkened cross veins. *Bittacus hageni* occurs in dark undergrowth of woodlands, where they hang from branches and leaves on their fore feet. An expedition to find more individuals in September 2021 was unsuccessful, but a more extensive search during dawn and dusk could be more productive.



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

Pierre Tillier  
Champagne-sur-Oise, Frankrijk

Niels-Jan Dek  
Yerseke

Mario Renden  
Den Helder