

De opmerkelijke ontdekking van *Psychoides verhuella* (Lepidoptera: Tineidae), nieuw in Nederland

Tymo S.T. Muus

TREFWOORDEN

Psychoides verhuella, Tineidae, tongvaren

Entomologische Berichten 75 (1): 11-14

In Nederland is er maar een klein aantal vlindersoorten waarvan de rupsen leven op varens. Aan deze kleine groep 'varenavlinders' kunnen we één nieuwe soort toevoegen. In dit artikel wordt een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna gemeld: *Psychoides verhuella*, het tongvarenvretertje. In 2014 zijn vlinders en vraatsporen aangetroffen in Bergen (provincie Noord-Holland). De soort voedt zich oligofaag op varens en werd vernoemd naar Ver Huel, de pionier in het onderzoek naar microlepidoptera in Nederland.

Inleiding

De laatste jaren zijn er diverse soorten microvlinders nieuw gemeld voor ons land. Het betreft veelal soorten die wegens areaaluitbreidingen, waarschijnlijk mede door verandering van het klimaat, ons land bereiken. Voorbeelden zijn de klimopbladroller (*Clepsis dumicolana*, Zeller), de lindevouwmot (*Phyllonorycter issikii* (Kumata) (Huisman et al. 2013) en de hopstelmtot (*Caloptilia fidella*, Reutti). De laatste soort lag al jaren op de loer, maar het heeft vele tientallen jaren geduurd voordat de kolonisatie op gang kwam. De soort in dit artikel is ook een voorbeeld van een nieuwkomer die we al geruime tijd hadden verwacht. Toch was tot voor kort niemand in staat om de soort daadwerkelijk in Nederland te vinden. Deze nieuwkomer, *Psychoides verhuella* Bruand, betreft een fragiel klein vlindertje, dat als rups op onder meer *Asplenium*-soorten leeft. In juni 2014 werd de soort voor het eerst in Bergen ontdekt. Muus & Zwier (2009) vermelden de Nederlandse naam tongvarenvretertje in de appendix voor de Belgische soorten.

Ontdekking

Op 14 juni 2014 fotografeerde Thijs de Graaf in zijn tuin te Bergen (Noord-Holland) een glinsterend grijs vlindertje en plaatste deze op waarneming.nl (figuur 1), waar deze werd ontdekt door de auteur. Omdat het dier enigszins versleten leek werd er gedacht aan de algemene eikenzilvervlekmot (*Heliozela sericiella*), maar het duurde niet lang of *Psychoides verhuella* bleek de juiste naamgeving. De dagen hierna, op 15, 17, 19 en 21 juni, vond de waarnemer op zonnige momenten telkens één exemplaar op dezelfde pol van de waardplant tongvaren (*Asplenium scolopendrium*). Op 23 juni heeft de auteur bij een bezoek op dezelfde locatie in totaal acht vlinders verzameld, verspreid over vier pollens die circa zes tot tien meter van elkaar stonden. De exemplaren zaten allen op de jonge bladeren, hoofdzakelijk aan de bladonderzijde. Op de oude bladeren met reeds gevormde sporendosjes werden die dag 22 larvale zakjes geteld. De oudste planten werden ruim dertig jaar geleden in de tuin aangeplant, twee andere planten volgden vijf jaar later. Aangezien de waardplant ook elders in de omgeving is waargenomen,

is het niet geheel ondenkbaar dat er meer populaties aanwezig zijn. De Bergense vindplaats is opmerkelijk. Aangezien de soort in omringende landen vooral in het stedelijk gebied voorkomt en in kalklandschappen, lag het voor de hand dat de soort in ons land bijvoorbeeld in een stad of in Zuid-Limburg gevonden zou worden. Een vondst vlak bij de duinen lag minder voor de hand.

Anderhalve eeuw geduld

Aangezien de waardplant in ons land aanwezig is en de soort in omringende landen voorkomt, is al decennia lang vrij bewust uitgekeken naar de soort. De Graaf (1860) citerende 'doch welke soort hier te landen in de vrije natuur nog niet is aangetroffen'. Ter Haar (1886) schreef in een publicatie met zoektips over soorten die te verwachten zijn, onder meer de soort *P. verhuella*. Tenslotte Snellen (1882) noemt de soort waar hij spreekt over 'nog niet (...) gevonden'. In de moderne tijd heeft J.C. Koster (in litt.) herhaaldelijk gezocht naar de soort, doch zonder resultaat. De auteur heeft de soort talrijk aangetroffen in Wembley tijdens een bezoek aan het Natural History Museum in Londen, maar zoektochten in Amsterdam, Leiden, Utrecht en op diverse locaties in het kalkdistrict waar vraatsporen van de soort te verwachten waren (Maastricht, Cadier en Keer, Eckelrade, Echt, Margraten, Mechelen, Gulpen, Bemelen, het Onderste Bos en de Sint-Pietersberg) werden niet beloond.

Naamgeving

In de begin jaren vijftig van de negentiende eeuw vond de Frankfurtse Senator Carl von Heyden in zijn woonplaats Frankfurt, vraatsporen op muurvaren (*Asplenium ruta-muraria*). Na het uitkweken bleek het te gaan om een nog niet eerder beschreven soort, hetgeen hij correspondeerde met Henry Stainton in Engeland, op dat moment een van de grootste microlepidopterologen in Europa (Stainton 1854, Herrich-Schäffer 1855). Von Heyden had tegelijkertijd ook Théophile Bruand in Frankrijk op de hoogte gebracht, de Franse specialist in zakdragers (Psychidae). Zowel Stainton als Bruand ontvingen een manuscript van Von Heyden, die de naam wilde opdragen aan een goed bevriende



1. Adult *Psychoides verhuella* rustend aan de onderzijde van jonge bladeren van tongvaren. Foto: Thijs de Graaf
1. Adult *Psychoides verhuella* in rest on the downside of young leaves of hart's-tongue fern.



2. Adult *Psychoides verhuella* rustend aan de onderzijde van jonge bladeren van tongvaren. Foto: Tymo Muus
2. Adult *Psychoides verhuella* in rest on the downside of young leaves of hart's-tongue fern.

collega, de Nederlander Quiryn Ver Huell. Binnen de entomologische kring werd dit nieuws, dat de soort vernoemd was naar één van de leden, later triomfantelijk gedeeld (De Graaf 1860).

Stainton vond na de tip van Von Heyden enkele exemplaren in de Britse collectie verzameld door J. Allen Hill nabij Bristol (Stainton 1854). Ook Bruand was op zoek gegaan naar de soort en vond deze in diens woonplaats Besançon, in het Franse departement Droubs (Bruand 1853). Klaarblijkelijk is hier iets mis gegaan in de communicatie aangezien Bruand de soort direct beschreef als *Teichobia verhuella* (Bruand 1853). Zowaar gelijktijdig, één jaar later, beschreef Stainton de soort als *Lamprosetia verhuellella* (Stainton 1854). Opmerkelijk is dat Bruand de ervaringen van Von Heyden, de ontdekker van de nieuwe soort, onbesproken laat, terwijl Stainton dit met een 'in litteris' wel doet. Bovendien heeft Stainton aan Von Heydens wens gehoor gegeven, daar de manuscriptnaam van Von Heyden 'verhuellella' luidde. Waarom beide heren onafhankelijk van elkaar de soort beschreven, terwijl Von Heyden achter bleef met het manuscript, is volstrekt onbekend. Een wonderlijke wetenswaardigheid is wel dat de naam die Stainton aan de soort gaf nog ruim vijftig jaar is blijven bestaan, wat doet vermoeden dat vele mensen uit die tijd de impulsieve actie van Bruand niet

goedkeurden. Omdat dit later formeel de eerste vermelding voor de soort bleef, is de naam *verhuella* in de nomenclatuur geldig gebleven. Het is de derde valide wetenschappelijke naam van een inheemse vlinder in Nederland die verwijst naar een vaderlander. De andere soorten zijn *Dactylotula kinkerella* (Snellen, 1876) en *Elachista arnoldi* (Koster, 1993).

Ver Huell (1787-1860), die een halve eeuw voorsprong had op personages als P.C.T. Snellen en H.W. de Graaf, mag beschouwd worden als een van de grondleggers van het onderzoek naar de vele kleine soorten vlinders – de zogenaamde microlepidoptera – in ons land. Een groot verzamelaar was hij niet, aangezien van hem zelden materiaal te vinden is in collecties. Hij vervaardigde vooral illustraties, en vooral voor zijn vriend, de wat jongere J. W. Tutt. Zijn levensechte landschapportretten en entomologische werken zijn erkend in de befaamde publicatie van Kramm (1864) over de kunstenaars uit die tijd.

Diagnose

De vlinders (figuur 2-3) zijn betrekkelijk klein, met een geringe afmeting van 8 tot 12 millimeter in spanwijdte. Uitermate karakteristiek is de grauwe bruine voorvleugel met de sterk blauwe



3. *Psychoides verhuella* te Bergen (Noord-Holland) op 23 juni 2014. Foto: Tymo Muus
3. *Psychoides verhuella* at Bergen (province of Noord-Holland) on 23 June 2014.



4. Omhulsel van *Psychoides verhuella* met pophuls op een oud blad van tongvaren. Foto: Tymo Muus

4. Larval shell of *Psychoides verhuella* with exuvium on old leaf of hart's-tongue fern.

of paarse weerschijn. Daar moet wel bij opgemerkt worden, dat de vleugels bij de minste aanraking al kleurloos worden. De kop kent geen duidelijke kopbehaarung en bij de antennen zijn de dertig annuli van het flagellum versmald-verbreed, waardoor de antennen een gezaagde indruk maken. Het onderscheid met gevleugelde zakdragers (Psychidae) is eenvoudig omdat de antennen niet gevederd zijn. De vleugelpunten zijn sterk afgerond, in tegenstelling tot soorten uit het genus *Heliozela* Herrich-Schäffer, 1853, die bovendien een wat lichtere tornusvlek bezitten. Een andere, op het oog enigszins gelijkende soort, *Lypusa maurella* (Denis & Schiffermüller), is duidelijk veel groter en bij deze soort zijn de palpen dusdanig gereduceerd dat zij in het niet vallen bij die van *P. verhuella*. De labiale palpen van *P. verhuella* zijn slank, minimaal beschubd en iets naar buiten gedraaid, iets wat binnen de vlinderorde zelden voorkomt, met name in de subfamilie Hieroxestinae en Oecophoridae (hoofdzakelijk Stathmopodinae).

Biologie

De adulten vliegen in juni en juli. Zij blijven veelal in de buurt van de voedselplant, waarbij zij gebruikelijk onopvallend aan de onderzijde van de bladeren rusten. De soort is univoltien. In Nederland is de soort (deze waarneming) aangetroffen op tongvaren, in België, Duitsland en Engeland is zij oligofaag en bekend van steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) en in mindere mate ook van muurvaren (*A. ruta-muraria*). Hering (1962) en Buhr (1964) vermelden de soort tevens van adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*). De eieren worden op de groene bladeren afgezet, vaak nabij een nerv. Jonge rupsen maken kleine blaasmijnen, waarbij zij al spoedig het geproduceerde frass gebruiken om buiten de mijn een klein omhulsel te vervaardigen. Het zakvormige omhulsel wordt in tegenstelling tot zakdragers (Psychidae) en andere familiegenoten niet vervoerd. Later wordt een nieuw omhulsel vervaardigd. Rupsen verplaatsen zich in de nazomer naar de reeds gevormde sporenhooptjes, waar zij langwerpige blaasmijnen maken onder of rondom de sporendoosjes. Frass en sporendoosjes worden in een stevig spinsel verwerkt, waardoor wederom een groter omhulsel (8x3mm) ontstaat met een duidelijk scherp gehoekte rug. Het omhulsel is aan de onderzijde grotendeels open en om deze reden is de term 'zak', hetgeen het gebruikelijke woord in de literatuur is, een onterechte term. De rups overwintert in deze 'frass-en-sporenschoepel', is daarna nog flink actief in het voorjaar en verpopt in mei. De verlaten omhulsels met exuvia zijn gedurende de vliegtijd te vinden op de bruin geworden bladeren van de

voedselplant (figuur 4 en 5). Een chaetotaxische beschrijving van de geelwit gekleurde rups is te vinden in Werner (1958).

Psychoides verhuella is een van de weinige vlindersoorten die zich voedt op varenachtigen. Naast deze soort zijn er nog zeven soorten gebonden aan varens. De varenuil (*Callopietria juvenina*, Stoll), de varenspanner (*Petrophora chlorosata*, Scopoli) en levervlek (*Euplexia lucipara*, Linnaeus) leven als rups op het blad van varens. De varenboegsprietmot (*Monochroa cytisella*, Curtis) leeft in de stengels van varens. De gemarmerde wortelboorder (*Pharmacia fusconebulosa*, De Geer), de oranje wortelboorder (*Triodia sylvina*, Linnaeus) en de heidewortelboorder (*Phymatopus hecta*



5. Larvale omhulsels van *Psychoides verhuella* aan de onderzijde van tongvaren. Foto: Tymo Muus

5. Larval shells of *Psychoides verhuella* on the backside of hart's-tongue fern.

Linnaeus) leven in de ondergrondse plantdelen. Uit Finland zijn incidenteel ook enkele soorten noctuiden bekend van varens (Robinson 2010). Het gros van de hiervoor opgesomde soorten leeft op adelaarsvaren. De tijd zal het leren of twee andere met varens geassocieerde soorten Nederland bereiken, zoals het 'zusje' van *P. verhuella*, *P. filicivora* (Meyrick) en de pyralide *Musotima nitidalis* (Walker), waarvan de laatste een exoot betreft die zich sterk uitbreidt in Engeland (Evans et al. 2014).

Verspreiding

Psychoides verhuella kent een brede verspreiding in Europa. Uit Duitsland zijn er merkwaardig genoeg alleen vindplaatsen in de deelstaten Beieren, Baden-Württemberg, Rijnland-Palts en sinds 2011 ook Saarland (Gaedike & Heinicke 1999; Staudt 2011). In Noord-Europa is er een tiental waarnemingen verspreid over Noorwegen en Zweden (Bengtsson & Palmqvist 2008). In onze nabije omgeving is de soort bekend van de Britse eilanden waar ze wijd verbreid is in het zuiden en lokaal voorkomt in Schotland. De meeste waarnemingen komen uit Wales en de

Middenlanden (Pelham-Clinton 1985). Er is ook één vermelding uit het oosten van Ierland, uit 1971 (www.mothsireland.com/micromoth.htm). Voor de dichtstbijzijnde populaties op het vasteland van Europa moeten we in België zijn, in de provincies Henegouwen, Luik, Luxemburg en Namen. In Namen is de soort na een enkele eerdere vondst in 1862 te Dinant, in 2009 herontdekt dankzij gericht speurwerk van Jean-Yves Bagnée (De Prins & Steeman 2014). Dit doet vermoeden dat de soort verder verspreid is dan werd verondersteld. De soort is elders uit Europa bekend uit Albanië, Frankrijk, Hongarije, Oostenrijk, Polen, Roemenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, Zwitserland (Gaedike 2014) en Slovenië (Lesar & Govedič 2010).

Dankwoord

Ik wil de ontdekker, Thijs de Graaf (Bergen), bedanken voor zijn medewerking. Voorts wil ik met dankbaarheid Eddy (†) en Dorette Clerx (Sint-Odiliënberg) en Grace Nijland (Steenwijk) noemen, zij vormden het plezierige gezelschap bij mijn zoektocht naar de soort in Limburg.

Literatuur

- Bengtsson BA & Palmqvist G 2008. Fjärilar Käkmaler - säckspinnare - Lepidoptera: Micropterigidae - Psychidae. Nationalnyckeln till sveriges flora och fauna. Apollo Books.
- Bruand CT 1853. Essai monographique sur la tribu des Psychides. Memoires de la Societe d'Emulation du Doubs (2)3: 17-127.
- Buhr H 1964. Sächsische Minen. Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseum Görlitz 39(3): 1-72.
- De Graaf HW 1860. Verslag van de vijftiende algemeene vergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Arnhem, den 30 Julij 1859. Tijdschrift voor Entomologie 3: 1-34.
- De Prins W & Steeman C 2014. Catalogue of the Lepidoptera of Belgium. Beschikbaar op: <http://webh01.ua.ac.be/vve/Checklists/Lepidoptera/Lepmain.htm>. Geraadpleegd: 10.viii.2014
- Evans DJ, Beavan SD, Clarke JH, Heckford RJ & Parsons MS 2014. *Musotima nitidalis*. Discovery of the early stages in England. Atropos 51: 7-19.
- Gaedike R & Heinicke W (eds) 1999. Verzeichnis der Schmetterlinge. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 5: 1-216.
- Gaedike R 2013. Fauna Europaea: Tineidae. In: Fauna Europaea: Lepidoptera (Karsholt O & Van Nieuwerkerken EJ eds). Beschikbaar op: www.faunaeur.org. Fauna Europaea version 2.6.2. Geraadpleegd: 6.xi.2014
- Hering EM 1962. Neue Blattminen-Studien. 2 (Col., Dipt., Lep.). Deutsche entomologische Zeitschrift 9: 30-65.
- Herrich-Schäffer 1855. Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa: zugleich als Text, Revision und Supplement zu Jakob Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. 5^e deel: Die Schaben und Federmotten.
- Huisman KJ, Koster JC, Muus TST & Van Nieuwerkerken EJ 2013. Microlepidoptera in Nederland, vooral in 2007-2010, met een terugblik op 30 jaar faunistisch onderzoek. Entomologische Berichten 73: 91-117.
- Kramm C 1864. De levens en werken der Hollandsche en Vlaamsche kunstschilders, beeldhouwers, graveurs en bouwmeesters, van den vroegsten tot op onzen tijd. 7e deel. Gebroeders Diederichs.
- Lesar T & Govedič M 2010. Check list of Slovenian Microlepidoptera. Natura Sloveniae 12(1): 35-125.
- Muus TST & Zwier JHH (eds) 2009. De Nederlandse namen van de kleine vlinders (microlepidoptera) in Nederland en België. Beschikbaar op: www.repository.naturalis.nl/document/475356.
- Pelham-Clinton EC 1985. Tineidae. In: The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland 2. Cossidae - Heliodinidae (Heath J & Emmet AM eds): 152-207, Penguin Books.
- Robinson G. S., Ackery PR, Kitching IJ, Beccaloni GW & Hernández LM 2010. HOSTS - A Database of the World's Lepidopteran Hostplants. Beschikbaar op: www.nhm.ac.uk/hosts. Geraadpleegd: 2.vii.2014
- Snellen PCT 1882. De Vlinders van Nederland, Microlepidoptera systematisch beschreven. Eerste deel. 1-536. Brill.
- Stainton 1854. Insecta Britannica: Lepidoptera: Tineina. Lovell Reeve.
- Staudt A 2011. Erste Nachweise des Kleinschmetterlings *Psychoides verhuella* im Saarland und Umgebung. Beschikbaar op: www.delattinia.de/News_20022011.htm. Geraadpleegd: 10.viii.2014
- Ter Haar D 1886. Lijst van planten waarop de in Nederland voorkomende Microlepidoptera te vinden zijn. Tijdschrift voor Entomologie 29: 159-223.
- Werner K 1958. Die Larvalsystematik einiger Kleinschmetterlingsfamilien. Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten 2: 1-145.

Geaccepteerd: 6 november 2014

Summary

The remarkable discovery of *Psychoides verhuella* (Lepidoptera: Tineidae), new to the Netherlands

In the Netherlands, there are only a few Lepidoptera species whose larval stages are associated with ferns. We can now add a new species to this list of 'fern moths'. In this article, a new species for the Dutch fauna is reported: *Psychoides verhuella*. In June 2014, adults and larval feeding signs have been collected in a garden at Bergen (Noord-Holland). This oligophagous species feeds on bracket ferns and was named after Ver Huel, a pioneer in research on smaller moths (microlepidoptera) in the Netherlands.

