

Opvallende nieuwkomers in de macronachtvlinderfauna (Lepidoptera) van Friesland in de periode 1986-2006

Auke Hunneman
Gerrit Tuinstra
Henk Hunneman

TREFWOORDEN

faunistiek, Macrolepidoptera, verspreiding, vlinderwerkgroep

Entomologische Berichten 67 (3): 99-104

Het laatste totaaloverzicht van in Friesland waargenomen macronachtvlinders dateert van 1985. Destijds publiceerde B.J. Lempke zijn 'Vlinders van Friesland', waarin hij naast een faunistisch overzicht van alle in Friesland waargenomen dagvlinders en kleine vlinders een opsomming geeft van alle vindplaatsen van de uit Friesland bekende macronachtvlinders. Sindsdien is de belangstelling voor deze groep vlinders in Friesland sterk toegenomen. Na het verschijnen van de Friese dagvlinderatlas in 2000 hebben meerdere leden van de vlinderwerkgroep Friesland zich nadrukkelijker toegelegd op macronachtvlinders. In dit artikel worden enkele opvallende nieuwkomers in de macronachtvlinderfauna van Friesland beschreven: *Deileptenia ribeata*, *Costaconvexa polygrammata*, *Chloroclysta siterata*, *Euphyia unangulata*, *Eupithecia exiguata*, *Gluphisia crenata*, *Acronicta alni* en *Panthea coenobita*. We hopen met dit artikel inzicht te geven in areaalontwikkelingen van deze soorten. Daarnaast wensen we dat dit artikel bijdraagt aan het vergroten van de belangstelling voor nachtvlinders.

Inleiding

Friesland staat bekend als een waterrijke provincie met veel intensief beheerde graslanden, waarin weinig plaats is voor vlinders (Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000). Dit beeld dat veel mensen van Friesland hebben moet worden bijgesteld. De provincie kent een grote verscheidenheid aan landschaps- en vegetatietypen, waarvan de laagveenmoerassen en het waddengebied het meest tot de verbeelding spreken. Daarnaast wordt het oosten van de provincie gekenmerkt door een kleinschalig landschap met gevarieerde landschapselementen, terwijl het zuidoosten plaats biedt aan beekdalen, uitgestrekte heide- en bosgebieden en enkele kleinere hoogveenrestanten. Het spreekt dan ook voor zich dat Friesland rijk aan vlinders is: ongeveer tweederde van alle Nederlandse vlindersoorten, zoals vermeld door Kuchlein & de Vos (1999), is in Friesland waargenomen. Het betreft hier voornamelijk nachtvlinders, omdat meer dan 95% van de landelijke vlinderbevolking uit nachtvlinders bestaat.

Het boek 'Vlinders van Friesland' van Lempke (1985) geeft een gedetailleerd overzicht van in Friesland aangetroffen vlinders en hun vindplaatsen voor de periode tot en met 1985. De publicatie van dit werk vormde een geweldige stimulans voor alle vlinderliefhebbers in Friesland, wat heeft geleid tot de oprichting van de vlinderwerkgroep Friesland in november 1985. Na de oprichting van de vlinderwerkgroep is de kennis over de dag- en nachtvlinders in Friesland sterk toegenomen. Door ge-

zamenlijke activiteiten en door het gericht ondersteunen van beginnende vlinderaars (zie Sinnema & Tuinstra 2006) is het aantal waarnemers en daarmee de hoeveelheid gegevens over het voorkomen van dag- en nachtvlinders sterk uitgebreid. Dit heeft in het jaar 2000 geleid tot de publicatie van het boek 'Dagvlinders in Fryslân', waarin alle tot dan toe verzamelde gegevens over dagvlinders in Friesland zijn gebundeld (Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000). De kennis van de verspreiding van de macronachtvlinders in Friesland kent echter tussen 1985 en nu een enorm hiaat. In de tussenliggende periode zijn weliswaar incidenteel artikelen gepubliceerd over individuele soorten (zie bijvoorbeeld Hunneman 2003, Tuinstra 2004, 2005), maar een integraal overzicht van in Friesland waargenomen soorten sinds Lempke (1985) ontbreekt. Omdat bij veel werkgroepleden de behoefte bestond om de gegevens over nachtvlinders voor een breder publiek toegankelijk te maken, is eind 2004 een begin gemaakt met het ontsluiten van de gegevens over de in Friesland voorkomende tandvlinders (Notodontidae) op internet (www.vlinderwerkgroepfriesland.nl/nachtvlinders). De bedoeling is dat uiteindelijk alle in Friesland waargenomen macronachtvlinders een plaats krijgen in deze digitale atlas. De website is nog in ontwikkeling en wordt voortdurend aangevuld met actuele gegevens over ecologie en voorkomen van in Friesland aangetroffen soorten.

De soortkeuze

Recent hebben De Vos *et al.* (2006, 2007) overzichten gegeven van in 2000 en 2001 waargenomen interessante macronachtvlinders. Sinnema & Tuinstra (2006) geven in hun artikel over het ontstaan en de geschiedenis van de vlinderwerkgroep Friesland een overzicht van soorten macronachtvlinders die na 1985 voor het eerst in Friesland zijn gezien. Ons artikel bouwt daarop voort door acht soorten nader te bespreken. De keuze voor deze acht soorten is gebaseerd op hun ecologische status alsmede hun betekenis voor de landelijke vlinderfauna. De behandelde soorten betreffen alleen standvlinders. Migranten (bijvoorbeeld *Utetheisa pulchella* (Linnaeus)), incidentele vondsten en adventieven (*Saturnia pyri* (Denis & Schiffermüller) en *Antichloris viridis* (Druce)) blijven buiten beschouwing. Bovendien is afgezien van het bespreken van soorten uit de familie van de zakdragers (Psychidae), omdat zij tegenwoordig tot de kleine vlinders worden gerekend. Ook in de landelijke overzichten worden de zakdragers niet behandeld (De Vos *et al.* 2006). Standvlinders zijn geselecteerd op basis van de indeling van aandachtsoorten die is voorgesteld door De Vos *et al.* (2006). Uitsluitend soorten met de status 1 (landelijk zeldzaam) of 2 (in bepaalde regio's algemeen maar daarbuiten zeldzaam) zijn geselecteerd. Een uitzondering is gemaakt voor de soort *Panthea coenobita* (Esper), omdat de Friese populaties van deze soort van nationaal belang zijn. Voor alle hier besproken soorten geldt bovendien dat zij na hun intrede in Friesland hun areaal hebben uitgebreid. Van de geselecteerde soorten worden ontwikkelingen in het verspreidingsgebied in Friesland besproken, soms aangevuld met informatie over de ecologie van de soort. Waar nodig, wordt ook de landelijke verspreiding beknopt beschreven.

Het Eupithecia-effect

In bijna ieder jaar na 1985 zijn nieuwe soorten macronachtvlinders voor de provincie Friesland waargenomen, met een maximum van vijf soorten per jaar. In de periode 1985-2005 zijn in totaal 34 nieuwe soorten voor Friesland gemeld (Sinnema & Tuinstra 2006). In 2006 zijn *Dahlica triquetrella* (Hübner), *Mythimna vitellina* (Hübner) en *Lithophane leautieri* (Boisduval) voor het eerst in Friesland waargenomen. Deze drie soorten kunnen derhalve aan de lijst in Sinnema & Tuinstra (2006) worden toegevoegd. Het totaal aantal nieuwe soorten komt daarmee op 37. Het aantal waargenomen individuen per soort is voor een groot aantal soorten beperkt gebleven tot slechts een of enkele exemplaren. Dit geldt bijvoorbeeld voor de spanners *Pareulype berberata* (Denis & Schiffermüller), *Perizoma bifaciata* (Haworth), enkele soorten van het genus *Eupithecia* (Curtis), *Asthena albulata* (Hufnagel) en voor de uilvlinders *Crypsedra gemmea* (Treitschke) en *Orthosia opima* (Hübner). De eerste waarneming in Friesland van de zakdrager *Narycia duplicella* (Goeze), de uilvlinder *Shargacucullia verbasci* (Linnaeus) en de wespvlinder *Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres) hadden betrekking op rupsen. Opvallend is het grote aantal nieuwe soorten uit het genus *Eupithecia*. Kennelijk is de belangstelling voor dit genus met enkele lastig te determineren soorten in de loop van de tijd toegenomen. Recente publicaties over deze groep van 'bloemspannertjes' (bijvoorbeeld Riley & Prior 2003 en Ebert *et al.* 2003) kunnen ertoe hebben bijgedragen dat de interesse voor deze kleine, grijze spannertjes is toegenomen.

Soortbesprekingen

Deileptenia ribeata (Clerck)

De rupsen van deze donkere, soms groen ogende, spanner (figuur 1) leven op diverse naald- en loofbomen. In de Duitse deelstaat Baden-Württemberg zijn bovendien rupsen gevonden op

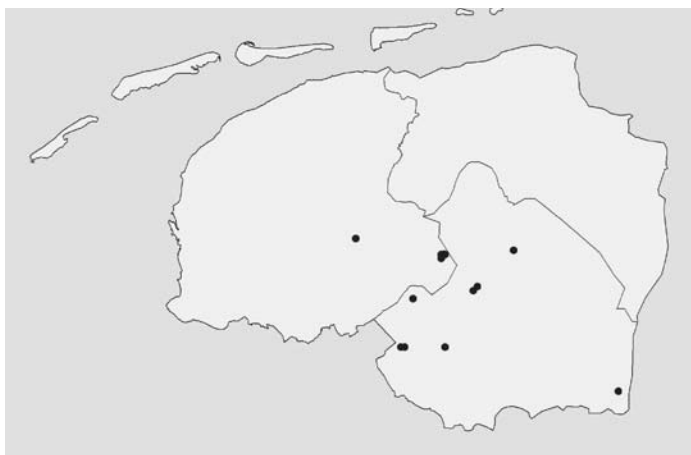
rijsbes (*Vaccinium uliginosum*) en rode kamperfoelie (*Lonicera xylostereum*) (Ebert *et al.* 2003). Lempke (1970) schrijft dat het verspreidingsgebied van deze soort groter is dan alleen de Veluwe. Hij noemt nieuwe vindplaatsen in zowel Drenthe als Overijssel. Het eerste exemplaar van deze soort voor Friesland is op 10 juli 1994 te Oosterwolde waargenomen. Inmiddels is *D. ribeata* bekend van meerdere vindplaatsen in het zuidoosten van de provincie. In 2005 is de soort tijdens een excursie van de vlinderwerkgroep Friesland ook in Rijs (Gaasterland) waargenomen. Uit gegevens van de EIS-werkgroep Vlinderfaunistiek (WVF) zijn buiten de hier genoemde provincies waarnemingen bekend uit de provincies Utrecht, Gelderland en Limburg. In laatstgenoemde provincie lijkt de soort toe te nemen; hij wordt hier de laatste jaren in aantal op licht gevangen (mondelinge mededeling A. Cox). In Gelderland komt de soort nu ook buiten de Veluwe voor, terwijl uit Noord-Brabant slechts één vangst bekend is (mondelinge mededeling F. Post).



Figuur 1. *Deileptenia ribeata*, vrouwtje (spanwijdte 43 mm), Bakkeveen, 8.vii.2003, leg. G. Tuinstra. Foto: Gerrit Tuinstra
Satin Beauty (*Deileptenia ribeata*), female (wingspan 43 mm), Bakkeveen, Friesland, 8.vii.2003, leg. G. Tuinstra.

Costaconvexa polygrammata (Borkhausen)

Deze spanner lijkt aan een opmerkelijke opmars bezig. De soort werd in 1949 voor het eerst in Nederland gevonden in de Peel (Lempke 1950) en was lange tijd daarna alleen bekend van enkele vindplaatsen in het oosten van Noord-Brabant en het midden van Limburg (Lempke 1967). In 1991 dook hij plotseling op in Twello (Gelderland) en kort daarna werd deze spanner, dankzij intensief speurwerk, ook van meerdere heideterreinen op de Veluwe bekend (Schaffers 2001). In 2000 kwamen daar het Fochteloërveen en IJzevoorde bij. Eind 2005 is hij bekend van drie locaties in Gelderland, een in Overijssel, een in Friesland en vier in Drenthe (gegevens WVF en mondelinge mededeling H. Groenink, figuur 2). *Costaconvexa polygrammata* werd in 2006 waargenomen in Fochtelo, Terwispe (beide in Friesland), Havelte, Holtinge, Laaghalen (alle in Drenthe), Ede, Wezep (beide in Gelderland, de laatste door K.J. Huisman), Retranchement (Zeeland, schriftelijke mededeling A. Almekinders) en Bergen op Zoom (Noord-Brabant). Het is opmerkelijk dat de soort lijkt te zijn verdwenen uit de Peel. Hier zijn, ondanks gericht zoeken, geen vlinders meer aangetroffen (Schaffers 2001). Wel is hij in 2001 nog waargenomen in Waalre (Noord-Brabant), even ten westen van de Peel. In het Fochteloërveen is sprake van een kleine populatie. Hier wordt de soort bijna jaarlijks aangetroffen aan de rand van het veen in een mozaïek van afwisselend (hei)schrale vegetaties met liggend walstro (*Galium saxatile*) en open plekken.



Figuur 2. Verspreiding van *Costaconvexa polygrammata* in Noord-Nederland in de periode 1986-2006.
Distribution of the Many-lined (Costaconvexa polygrammata) in the northern part of The Netherlands in 1986-2006.

Chloroclysta siterata (Hufnagel)

Deze overwegend groene spanner (figuur 3) heeft een bijzondere biologie. De vlinders beginnen pas in het najaar te vliegen. Alleen de vrouwtjes overwinteren en zij leggen vervolgens hun eitjes gedurende de warmere nachten van het voorjaar. Omdat de mannetjes vrijwel uitsluitend in de herfst actief zijn, lijkt het vrouwtje in staat te zijn het sperma enkele maanden te conserveren (Franssen 2006).

De eerste waarneming van *C. siterata* in Friesland werd gedaan op 9 september 1999. De soort is nu bekend van vier vindplaatsen uit het zuidoosten van de provincie. Landelijk is hij thans uit vrijwel alle provincies bekend, met uitzondering van Flevoland (gegevens WVF). De vliegtijd strekt zich uit van september tot mei in het daaropvolgende jaar. In Friesland zijn de uiterste waarnemingsdata 24 augustus en 22 maart. De vlinder komt zowel op smeer als op licht. De belangrijkste voedselplant van de rupsen is eik (*Quercus* sp.), maar ook op diverse andere bomen en struiken zijn rupsen gevonden, zoals wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), hondstroos (*Rosa canina*) en sporkehout (*Rhamnus frangula*) (Skinner 1984, Ebert et al. 2001).



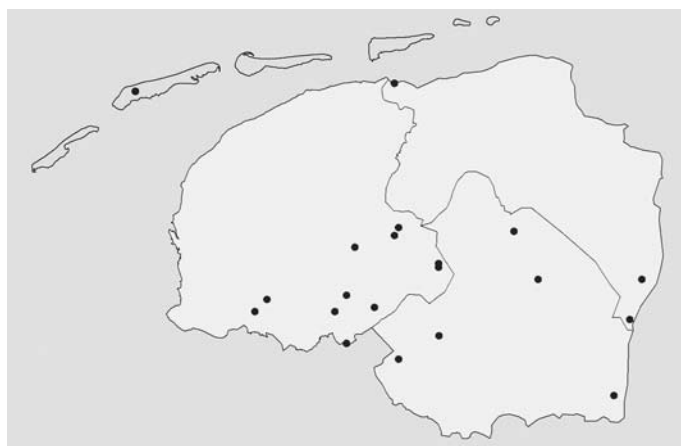
Figuur 3. *Chloroclysta siterata*, mannetje (spanwijdte 27 mm), Beetsterzwaag, 16.x.2002, leg. G. Tuinstra. Foto: Gerrit Tuinstra
Red-green Carpet (Chloroclysta siterata), male (wingspan 27 mm), Beetsterzwaag, Friesland, 16.x.2002, leg. G. Tuinstra.

Euphyia unangulata (Haworth)

Nagel et al. (2001) bespreken de herontdekking van deze soort in 1981 in Noord-Brabant na een lange periode van afwezigheid in

ons land (meer dan een eeuw). Dit artikel behandelt bovendien de opmars in het zuiden van Nederland na zijn herontdekking, evenals de biologie van deze intrigerende spanner. Het enige tot dan toe bekende Nederlandse exemplaar werd in ieder geval voor 1866 waargenomen in Zuid-Limburg (het precieze jaar van waarneming is onbekend). Vanaf 1981 werd de soort in het midden en zuidoosten van Noord-Brabant op tien plaatsen waargenomen (Nagel et al. 2001).

In 1998 is een exemplaar in Friesland waargenomen. Na deze eerste vangst werden in 2001 twee exemplaren gezien tijdens de excursie van de Nederlandse Entomologische Vereniging bij Ter Apel (Groningen, Vorst & Cuppen 2002). In 2002 zijn twee vlinders waargenomen te Sint Nicolaasga in het zuidwesten van Friesland. Het betrof hier zowel een vlinder van de eerste generatie (begin mei – begin juli) als een van de tweede generatie, die vliegt van eind juli tot begin augustus (Koch 1991). In het daaropvolgende jaar werden meerdere exemplaren waargenomen op Terschelling en een in Overijssel (gegevens WVF). In 2004 werd *E. unangulata* op ten minste zes plaatsen in Friesland en Drenthe waargenomen, waaronder een exemplaar in het Bargerveen (Drenthe). Ook werd de soort op 4 augustus van dat jaar waargenomen te Lauwersoog (Groningen). Nagel et al. (2001) schrijven dat waarnemingen vaak betrekking hebben op slechts een vlinder. Opmerkelijk was daarom de vangst van maar liefst tien exemplaren op licht te Havelte (Drenthe) in 2004. Na de eerste waarneming in het noorden van het land in 1998 is de soort in 2005 van ten minste dertien verschillende uurhokken in Friesland, Groningen, Drenthe en Overijssel bekend. Opvallend hierbij is dat na het topjaar van deze soort (2004) in 2005 vrijwel geen waarnemingen in de noordelijke provincies zijn gedaan. In dat jaar werden alleen in het Drentse Schipborg vlinders waargenomen. *Euphyia unangulata* is in 2006 met zekerheid vastgesteld in Blesdijke, Fochteloo, Terwispe, Zandhuizen (alle in Friesland), Vlagtwedde (Groningen) en Dwingeloo (Drenthe) (figuur 4).



Figuur 4. Verspreiding van *Euphyia unangulata* in Noord-Nederland in de periode 1986-2006.
Distribution of the Sharp-angled Carpet (Euphyia unangulata) in the northern part of The Netherlands in 1986-2006.

Eupithecia exiguata (Hübner)

Soorten uit het genus *Eupithecia* kunnen worden onderverdeeld in soorten waarvan de rupsen in de bloemen en/of de onrijpe zaden van diverse kruiden leven en soorten die leven van loof- of naaldhout. Tot deze laatste groep behoort *E. exiguata* (figuur 5). In de literatuur wordt een keur aan voedselplanten genoemd, waaronder wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), meidoorn (*Crataegus* sp.), gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) en rode kornoelje (*Cornus sanguinea*) (Skinner 1984, Por-



Figuur 5. *Eupithecia exiguata*, mannetje (spanwijdte 19 mm), Appelscha, 4.vi.2005, leg. G. Tuinstra. Foto: Gerrit Tuinstra
Mottled Pug (*Eupithecia exiguata*), male (wingspan 19 mm), Appelscha, Friesland, 4.vi.2005, leg. G. Tuinstra.

ter 1997, Ebert *et al.* 2003). De Vos (2000) noemt zuurbes (*Berberis vulgaris*), wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*) en sleedoorn (*P. spinosa*) als belangrijkste voedselplanten.

In Friesland zijn de eerste twee exemplaren gevangen op 15 mei 2000 in een gemengd bos in het oosten van de provincie. Op dezelfde plek werden later dat jaar nog twee exemplaren gevangen. In 2005 zijn drie exemplaren gevangen tijdens een excursie van de Vlinderwerkgroep Friesland in de omgeving van Appelscha. Tot nu toe zijn in Friesland vier vindplaatsen bekend, alle in uitgestrekte bosgebieden. De uiterste waarnemingsdata in Friesland zijn 15 mei en 23 juni. Hoewel sommige voedselplanten van deze soort wijd verbreid voorkomen, is *E. exiguata* van weinig vindplaatsen bekend. Deze liggen hoofdzakelijk in Gelderland en Limburg (gegevens WVF).

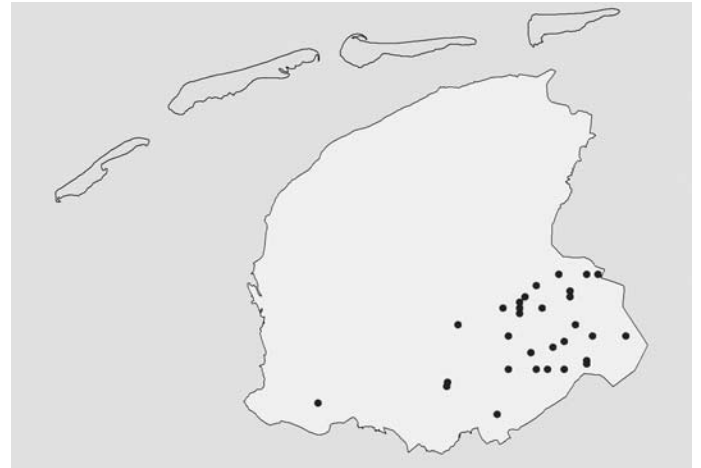
Gluphisia crenata (Esper)

De eerste waarneming van deze tandvlinder in Friesland stamt uit 1991 en werd gedaan in de Lindevallei bij Wolvega. Tot die tijd was Volthe (Overijssel) de meest noordelijke vindplaats in Nederland (Beers 1992). Drie jaar later volgde een waarneming in Appelscha en in 1998 twee vangsten in Hemrik en Gorredijk. *Gluphisia crenata* heeft een nogal verborgen leefwijze en dit kan ertoe hebben bijgedragen dat de soort relatief weinig werd waargenomen. De vlinders houden zich schuil in de kruinen van populieren en met name de vrouwtjes komen zelden op licht (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 2000). Ook het feit dat deze soort niet is afgebeeld in het populaire determinatiewerk van Skinner (1984) kan het op naam brengen van vlinders van deze soort hebben bemoeilijkt. Tegenwoordig is *G. crenata* geen ongewone verschijning meer in het zuidoosten van Friesland. Mogelijk heeft de aanplant van (bastaard)populieren bijgedragen aan de snelle uitbreiding. Het natuurlijke leefgebied betreft groeiplaatsen van zwarte populier (*Populus nigra*). Tegenwoordig kent de soort een sterk door de mens beïnvloed verspreidingsgebied, vooral door de aanplant van zwarte populier in parken en als laanbeplanting. Ook gecultiveerde bastaardpopulieren worden als voedselplant gebruikt (Ebert 1994).

Acronicta alni (Linnaeus)

Lempke (1964) beschouwt de elzenuil als een van de zeldzaamheden van de Nederlandse vlinderfauna en noemt Limburg een van de bevoorrechte provincies waar *A. alni* relatief goed is vertegenwoordigd. Ook Friesland mag inmiddels hiertoe worden gerekend. Zowel de opmerkelijke rupsen als de vlinders worden de laatste jaren met regelmaat, vooral in het zuidoosten van de provincie, aangetroffen. Het begon in 1992, toen de soort voor

het eerst in Friesland in Hemrik werd vastgesteld. Sindsdien is hij van meer vindplaatsen bekend geworden en de laatste jaren wordt hij bijna jaarlijks in bescheiden aantallen gevangen (figuur 6). Opmerkelijk is dat de rupsen van de elzenuil in Friesland op een breed spectrum aan voedselplanten zijn aangetroffen, maar (nog) niet op els (*Alnus* sp.). Ook in Duitsland blijkt de soort op plaatsen voor te komen waar geen elzen groeien (Ebert & Steiner 1997).



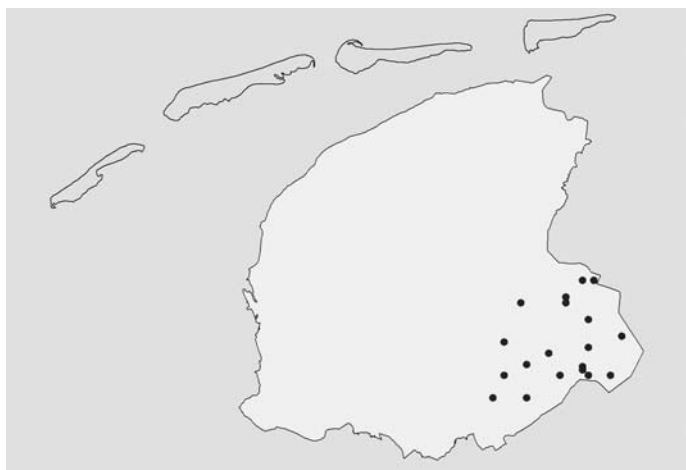
Figuur 6. Verspreiding van *Acronicta alni* in Friesland in de periode 1986-2006.
Distribution of the Alder Moth (*Acronicta alni*) in the province of Friesland in 1986-2006.

Panthea coenobita (Esper)

Deze fraai zwart-wit getekende donsuil (Pantheidae) (figuur 7) kwam in het verleden slechts in twee regio's voor in Nederland, namelijk in het zuiden en midden van Limburg en in Drenthe (Lempke 1966). In 1991 werd de soort voor het eerst uit het zuidoosten van Friesland gemeld (Appelscha), wat goed aansluit bij het Drentse verspreidingsgebied. Daarna is de soort nog van diverse andere Friese vindplaatsen bekend geworden (figuur 8). Ook landelijk lijkt hij zijn verspreidingsgebied uit te breiden, gezien de recente vondsten in Groningen en Overijssel (gegevens WVF). Als mogelijke oorzaak van de opmars werd door Lempke (1966) de aanplant van naaldhout genoemd. De rupsen leven van den (*Pinus* sp.), spar (*Picea* sp.) en lork (*Larix* sp.) en zij zouden in Drenthe vooral geprofiteerd hebben van de massale aanplant van laatstgenoemde soort.



Figuur 7. *Panthea coenobita*, mannetje (spanwijdte 41 mm), Elsloo, 14.vi.2004, leg. G. Tuinstra. Foto: Gerrit Tuinstra
Panthea coenobita, male (wingspan 41 mm), Elsloo, Friesland, 14.vi.2004, leg. G. Tuinstra.



Figuur 8. Verspreiding van *Panthea coenobita* in Friesland in de periode 1986-2006.
Distribution of Panthea coenobita in the province of Friesland in 1986-2006.

Slotbeschouwing

In dit artikel is aandacht besteed aan enkele opvallende nieuwkomers in de nachtvlinderfauna van Friesland in de periode na 1985. Het zou te makkelijk zijn om op basis van dit artikel te concluderen dat het goed gaat met de macronachtvlinders in Friesland. Ten eerste richt dit artikel zich uitsluitend op soorten die na 1985 voor het eerst in Friesland zijn waargenomen. Natuurlijk zijn er ook soorten die na 1985 niet meer zijn gezien. Dit betreft zowel soorten die door Lempke (1985) van slechts een of enkele vindplaatsen worden vermeld (bijvoorbeeld *Lycia zonaria* (Denis & Schiffermüller), *Chortodes brevilinea* (Fenn) en *Drymonia velitaris* (Hufnagel)) als soorten die in Friesland sterk achteruit lijken te zijn gegaan (waaronder *Selenia lunularia* (Hübner) en *Angerona prunaria* (Linnaeus)). In totaal zijn 42 door Lempke

(1985) vermelde soorten na 1985 niet meer waargenomen (een volledige lijst is op aanvraag beschikbaar). Ten tweede hebben we in dit artikel voornamelijk ontwikkelingen in het areaal van de besproken soorten bestudeerd en in mindere mate populatie-ontwikkelingen.

Ook voor de recente toetreders tot de macronachtvlinderfauna van Friesland mag niet zonder meer worden gesteld dat zij hun verspreidingsgebied hebben uitgebreid. Zo geldt voor sommige soorten uit de groep van de bloemspanners (*Eupithecia* sp.) mogelijk dat zij door de toegenomen aandacht voor deze groep en de verhoogde waarnemingsintensiteit van meerdere vindplaatsen bekend zijn geworden. Andere soorten behoren tot de extreme zeldzaamheden en populaties van deze soorten worden vaak bij toeval ontdekt (De Vos et al. 2006). Dit is waarschijnlijk het geval bij de waarnemingen van *P. bifaciata* en *C. gemmea*. De soorten *C. siterata*, *E. unangulata*, *G. crenata*, *A. alni* en in mindere mate *C. polygrammata* lijken ook op landelijke schaal talrijker te worden en het toetreden tot de macronachtvlinderfauna van Friesland is dus voor deze soorten waarschijnlijk niet het gevolg van veranderingen in waarnemingsintensiteit. Wellicht spelen klimatologische factoren hierbij een rol.

Om veranderingen in het verspreidingspatroon en populatie-ontwikkelingen van deze en andere soorten macronachtvlinders te kunnen blijven volgen is het van groot belang om waarnemingen van macronachtvlinders te blijven verzamelen en goed te documenteren. Met deze publicatie beogen wij een bijdrage te leveren aan de kennis over de verspreiding van macronachtvlinders en aan het vergroten van de belangstelling voor nachtvlinders.

Dankwoord

De auteurs willen de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS Nederland, in het bijzonder Willem N. Ellis, hartelijk danken voor het beschikbaar stellen van verspreidingsgegevens ten behoeve van dit artikel.

Literatuur

- Beers H 1992. Enkele soorten van overige families. Jaarverslag Vlinderwerkgroep Friesland 1991: 29-30.
- Ebert G 1994. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4, Nachtfalter II. Eugen Ulmer.
- Ebert G & Steiner A 1997. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 6, Nachtfalter IV. Eugen Ulmer.
- Ebert G, Bartsch D & Hafner S 2001. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 8, Nachtfalter VI. Eugen Ulmer.
- Ebert G, Bartsch D, Becher A & Hafner S 2003. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 9, Nachtfalter VII. Eugen Ulmer.
- Franssen M 2006. Over *Chloroclysta siterata* (Geometridae). Franje 9(17): 31-32.
- Hunneman A 2003. *Perizoma bifaciata* nieuw voor Friesland. Flinterwille 7(2): 20-21.
- Koch M 1991. Wir bestimmen Schmetterlinge. Neumann.
- Kuchlein JH & Vos R de 1999. Geannoteerde naamlijst van de Nederlandse vlinders. Backhuys.
- Lempke BJ 1950. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera IX. Tijdschrift voor Entomologie 92: 113-218.
- Lempke BJ 1964. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (elfde supplement). Tijdschrift voor Entomologie 107: 379-428.
- Lempke BJ 1966. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (dertiende supplement). Tijdschrift voor Entomologie 109: 221-301.
- Lempke BJ 1967. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (veertiende supplement). Tijdschrift voor Entomologie 110: 223-342.
- Lempke BJ 1970. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera (zestiende supplement). Tijdschrift voor Entomologie 113: 125-252.
- Lempke BJ 1985. Vlinders van Friesland. Fryske Akademy.
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 2000. Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung und Schutz: Band 3. Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz.
- Nagel H, Vos R de & Post F 2001. *Euphyia unangulata* opnieuw in Nederland (Lepidoptera: Geometridae). Entomologische Berichten 61: 60-62.
- Porter J 1997. Colour identification guide to caterpillars of the British Isles. Penguin Books.
- Riley AM & Prior G 2003. British and Irish pug moths. A guide to their identification and biology. Harley Books.
- Schaffers J 2001. Verspreiding en fenologie van *Costaconvexa polygrammata* (Lepidoptera: Geometridae) in Nederland. Entomologische Berichten 61: 89-93.
- Sinnema SG & Tuinstra G 2006. 20 jaar Vlinderwerkgroep Friesland. Entomologische Berichten 66: 95-98.
- Skinner B 1984. Colour identification guide to moths of the British Isles. Penguin Books.
- Tuinstra G 2004. Nog twee nieuwe soorten voor de Friese vlinderfauna. Flinterwille 8(1): 15-16.
- Tuinstra G 2005. *Eupithecia abietaria* (Goeze, 1781) - Nieuw voor Friesland! Flinterwille 9(2): 15-17.
- Vorst O & Cuppen JGM 2002. Entomofauna van Westerwolde. Verslag van de 156e zomerbijeenkomst Ter Apel. Entomologische Berichten 62: 101-120.
- Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000. Dagvlinders in Fryslân. Friese Pers Boekerij/KNNV.
- Vos R de 2000. *Eupithecia*-project: Nederlandse *Eupithecia*-soorten waarnemen, determineren en registreren. Deel III (slot), moeilijke soorten. Sectie Ter Haar.
- Vos R de, Zwier J & Groenendijk D 2006. Overzicht van in 2000 waargenomen interessante macronachtvlinders (Lepidoptera). Entomologische Berichten 66: 7-12.
- Vos R de, Zwier J & Groenendijk D 2007. Overzicht van in 2001 waargenomen interessante macronachtvlinders (Lepidoptera). Entomologische Berichten 67: 27-33.
- Ontvangen 29 september 2006, geaccepteerd 30 maart 2007.

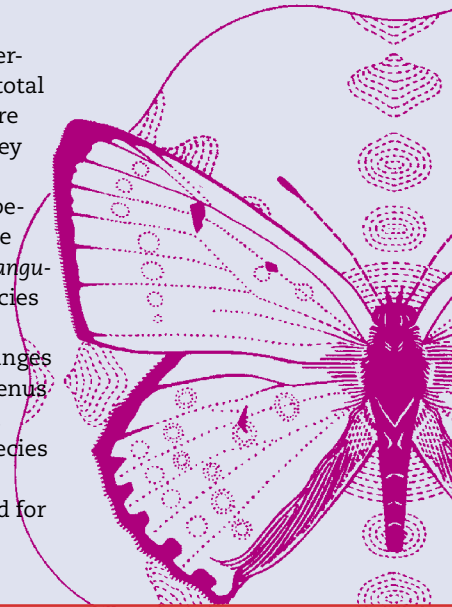
Summary

Remarkable new macro-moths (Lepidoptera) for the province of Friesland during 1986-2006

We present several additions to Lempke (1985), who authored the last comprehensive overview of moths recorded from the province of Friesland. We report eight species from the total number of 37 new provincial records. Only species that satisfy the following conditions are discussed. First, they should be Dutch resident species. Second, species are included if they are either (1) rare all over the country or (2) locally abundant but rare elsewhere. Third, in agreement with the annual overviews of interesting macro-moths in The Netherlands, species belonging to the Psychidae are excluded from this overview. The following species are considered: *Deileptenia ribeata*, *Costaconvexa polygrammata*, *Chloroclysta siterata*, *Euphyia unangulata*, *Eupithecia exiguata*, *Gluphisia crenata*, *Acronicta alni* and *Panthea coenobita*. All these species have increased their range after they have been recorded for the first time in Friesland.

It is unclear whether the additions to the Frisian list of recorded moths are due to changes in the species' ranges or just accidental observations. Particularly for the species of the genus *Eupithecia* new recordings may be due to their increased popularity among lepidopterists. Further research is needed to gain further insight into population trends and shifts in species distributions.

This study also shows that 42 species from Lempke's overview have not been recorded for the last twenty years. We therefore tentatively remove them from the Frisian list.



Auke Hunneman¹, Gerrit Tuinstra² & Henk Hunneman³

¹ Hamburgerstraat 14A
9714 JB Groningen
hunneman@planet.nl

² De Twee Gebroeders 214
9207 CB Drachten

³ Ardennen 9
3524 VC Utrecht