

De herkenning en biologie van de granietmotten, Scopariinae (Crambidae) in Nederland, met een herontdekking.

Tymo Muus

Binnen de Pyraloidea, tegenwoordig in de volksmond bekend als licht- en grasmotten, kennen we diverse soorten die enige overlap vertonen in hun externe kenmerken. De digitale wereld maakt het tegenwoordig mogelijk om soorten op de computer in detail te vergelijken. Een frisse blik brengt meer structuur in waar tabellen en beschrijvingen elkaar overlappen. De kenmerken zijn daarom gebaseerd op een vergelijking van talloze beesten uit officiële en referentiecollecties, omvattend digitale afbeeldingen of tastbaar materiaal uit: het natuurhistorische rijksmuseum te Stockholm, Zweden (NHRS), het museum voor nationale historie Finland, universiteit van Helsinki (MZH), collecties J. Langmaid (Groot-Brittannië), J. Tyllinen, P. Malinen (PM) (Finland), V. Proklov (Rusland), R. Bryner, P. Buchner (Zwitserland), het ex-Zoölogisch Museum te Amsterdam (ZMA) en NCB Naturalis te Leiden (NCB). Niet te vergeten mijn eigen kleine collectie (TM). Verder zijn er talloze boeken gebruikt.

Taxonomische status

Al sinds de negentiende eeuw worstelt ‘onze’ Snellen met de hedendaagse ‘granietmotten’. Vele vlindersaars kennen deze vlinders van bijv. hun lichtvangsten, en soms worden ze verward met *Nolidae*. Er zijn weinig groepen binnen de micro’s waarin zóveel synoniemen en misdeterminaties zijn geweest. Snellen bijvoorbeeld, beschouwde *S. subfusca* Haworth, *basistrigalis* Treitschke en *conicella* LaHarpe als vormen van *S. ambigualis* Treitschke. Tegenwoordig zijn dit zelfstandige soorten, waarvan de laatste soort, *S. conicella*, niet in Nederland is gezien maar wel in veel van ons omringende landen voorkomt. In omringende landen is de soort wel gevonden, behalve in Groot-Brittannië. Toen begin 20^e eeuw het onderzoek naar de genitaliën van de grond kwam ontstond er meer duidelijkheid en toen bleek hoe groot de chaos was. De onderlinge meningsverschillen over de afgrenzing van de genera, waaronder *Eudorea*, *Dipleurina*, *Eudonia*, *Scoparia* en *Witlesia* hielden derhalve nog lang stand. Jarenlang onderzoek door Nuss (1999) bracht daarin licht, met als resultaat dat tegenwoordig in ons land alleen nog de genera *Scoparia* en *Eudonia* worden onderscheiden. Het eerste genus heeft vier soorten in Nederland, het tweede genus vijf, inclusief één herontdekte soort. Kuchlein & Bot (2010) houden nog stellig vast aan de genera *Dipleurina* en *Witlesia*. Vroeger behoorde *Heliothela wulfeniana* (Scopoli) ook tot de Scopariinae, een prachtig zwarte soort met blauwe schubben, die vroeger populaties had op vooral koren- en graanakkers met de waardplant akkerviooltje in de duinen en ten zuiden van de IJssel. Veel van deze akkers kregen een andere bestemming resulterend in een snelle achteruitgang waarbij in 1983 de laatste populatie te Malden verdween.

Herkenning

De *Scoparia*-groep wordt op het oog gekarakteriseerd door de oranje of gele schubben rondom de kruisvormige ‘x’ stigma, bij de *Eudonia*-soorten ontbreken deze.

Biologie

Scopariini leven op mossen (*Scoparia ambigualis*, *S. basistrigalis*, *E. lacustrata*, *E. mercurella*, *E. pallida*, *E. truncicolella* en *E. delunella*), korstmossen (*Eudonia lineola* en twijfelachtig: *E. delunella*), in detritus en de wortels van composieten (*Scoparia subfusca* en *S. pyralella*). Alle soorten overwinteren als rups ruwweg in de periode augustus - juni. *Eudonia mercurella* en *E. truncicolella* zijn univoltien en meestal tot in juni te vinden.

Voor het eerst wordt hier een poging gedaan om de rupsen van elkaar te onderscheiden. Dit wordt gedaan op grond van andere kenmerken dan die van de plaatsing van de setae, zodat men zich niet verder moet verdiepen in de chaetotaxie en de tabel voor iedereen bruikbaar blijft. Voor een diagnose tot de Scopariini, die hier verder onbesproken blijft, kan Hasenfuss (1960: 169-170) worden geraadpleegd.

Tabel tot de rupsen van Nederlandse soorten van het genus *Scoparia* Haworth en *Eudonia* Billberg

1. Lichaam bleek, bijna wittig, zoals bij het genus <i>Agriphila</i>	<i>Scoparia subfusca</i>
- Lichaam andere kleur, donkerder of kleurrijker	2
2. Lichaam vooral grijs en/of grijs met oranje of rode gloed	3
- Lichaam vuil groen of geel, tamelijk contrastrijk met wratten	6
3. Anaalschild zwart, nekschild idem, niet gestippeld zwart	10
- Anaalschild overwegend transparant of gestippeld-gevekt	4
4. Wratten bijna transparant, grijs als grondkleur, nekschild 80% transparant	
.....	<i>Eudonia truncicolella</i>
- Wratten zwart, grijs, duidelijk krachtiger als grondkleur	5
5. Voorrand centrum nekschild zwart	<i>Scoparia ambigualis</i>
- Voorrand nekschild niet donker, setae met zwarte basis op okerkleurige wrat	
.....	<i>Eudonia lacustrata</i>
6. Lichaam vuilgroen, bijna grijs, geen duidelijke wratten op poten	<i>Eudonia pallida</i>
- Lichaam (vuil)geelachtig, meer contrastrijk door donkere wratten en soms bleke merg	7
7. Geen duidelijke rugstreep of merg, nekschild erg donker	8
- Duidelijke groene merg, vuilgroen, nekschild okerbruin	<i>Eudonia delunella</i>
8. Lichaam vuilgroen, wratten op segmenten 6 t/m 10 gehoekt, blokvormig	
.....	<i>Eudonia lineola</i>
- Lichaam vuilgeel tot citroengeel, maar wratten rond	9
9. Lichaam grijsgroenachtig	<i>Eudonia lacustrata</i>
- Lichaam geel	<i>Eudonia mercurella</i>
10. Wrat op voorlaatste segment met elkaar verbonden, nekschild zwart	
.....	<i>Scoparia basistrigalis</i>
- Wrat op voorlaatste segment onderbroken, nekschild glazig honingkleurig	
.....	<i>Scoparia pyralella</i>

***Scoparia subfusca* Haworth** - bitterkruidgranietmot (Plaat 1: afb. 1 a-b)

Herkenning. Doorgaans grote soort: 21-30 mm. Lijkt op *S. ambigualis*, maar in series is *S. subfusca* doorgaans groter (zie verhouding op plaat 1) en de x-vlek is omgeven door honinggele schubben terwijl deze bij *S. ambigualis* en *S. basistrigalis* oranje of oranjebruin zijn. Palpen bij bovenaanzicht prachtig helder wit. Ontbrekende banden en een monotone en lichtgrijze tint, zoals opgegeven door Kuchlein & Gielis (1982: 14) zijn niet voldoende om *S. subfusca* met zekerheid te determineren omdat *S. ambigualis* ook heel eenkleurig van kleur kan zijn met onduidelijke banden (afb. 2c). Gedetailleerde kenmerken vindt men in de grote dwarsband (postmedian fascia), die halverwege lijkt te verdwijnen, de kleine dwarsband (antemedian fascia) die vanaf het midden recht naar de onderrand loopt (afb. 1a) en tenslotte de witte schubben in het buitenste veld die hier mooi parallel loopt aan de vleugelrand (afb. 1b en hier digitaal gemarkeerd).

Genitaalstructuur: Hannemann (1964: 270, 273); Rinnhofer (1980: 130); Palm (1989: 175, 177); Slamka (1997: pl. 39), Goater et al. (2005: 141, 228).

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Een kalkminnende soort, die om deze reden vooral voorkomt in de duinen, de Waddeneilanden, Zuid-Limburg, de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Noordelijker ook in Glimmen (waargenomen door A. van Frankenhuyzen, 1960-1963). Ongeveer een kwart van de waarnemingen schijnt [is?] incorrect te zijn, vooral vele uit de noordelijke regio en de Randstad bleken niet te deugen: vliegtijd is hierin een belangrijke maatstaaf. De soort vliegt namelijk vanaf de eerste helft van juli tot in de eerste helft van september. Alles uit mei en juni bleken fletse exemplaren van *S. ambigualis*. Huisman (pers. med.) noemt de soort eveneens zeldzaam en hij kent maar enkele (oudere) vlieggebieden.

Biologie. Denemarken, Funen: Skåstrup, 11.viii.2010, ex ovo. langs de oostkust met ruderaal terreinen en klein hoefblad (*Tussilago farfara*), een van de waardplanten. In Nederland vond ik *S. subfusca* nooit. Ook is de soort gekweekt uit bitterkruid (*Picris* spp.) en muizenoor (*Hieracium pilosella*). Deze planten komen in vergelijkbare pioniervegetaties voor. De adult komt slecht op licht maar is overdag op te jagen uit de vegetatie want ze rust dan aan de onderzijde van de bladeren. Het wijfje legt de eitjes vrij op het blad in soms grote geleachtige plakken aan de onderzijde van klein hoefblad, waarna na ongeveer anderhalve week de eieren uitkwamen. Ik had jonge planten en ook een emmer met aarde meegenomen, waarna ik de plant pootte in een grote pot. De rupsen kropen na verloop van tijd tegen de stengel omhoog maar later vond ik ook een aantal rupsen rondom de zijwortels. In maart haalde ik de pot uit de koude buitenlucht en vond enkele gaatjes in de bovenste worteldelen. Ik vond hier nog twee rupsen, van het legsel van vele tientallen rupsen, die ik tot een grootte van ongeveer een halve centimeter in leven heb kunnen houden. De rupsen leven niet uitsluitend in de wortels, maar halen ook veel voedsel uit de stengelbasis en wortelhals van de plant waar het hart van de plant uit voortkomt. Volgens Beirne (1953: 122) is de rups in het voorjaar net onder de grond te vinden in een spinsel tegen de wortel. Beirne's beschrijving is mogelijk gebaseerd op het kweekverslag van Wood (1888: 127). Van buitenaf zijn er geen uitwendige vraatsporen of secundaire aantastings symptomen waarneembaar.

Herkenning rups. kop bruin en een wat lichter gekleurd nekschild, lichaam wit met zwarte rugstreep met bruine wratten.

***Scoparia ambigualis* Treitschke** – vroege granietmot (Plaat 1: afb. 2 a-c)

Herkenning. Vleugelspanwijdte 15-22 mm. Variabele maar veelkleurige soort, waarvan ik zo'n acht verschillende vormen heb gezien. Minder algemeen zijn vormen waarbij de x-vlek bestaat uit één streep alsof er talloze pijlachtige vlekken in de grote band steken. Bijna volledig grijze exemplaren komen voor maar zij hebben dan nog een witte zoom langs de grote band. Een belangrijk kenmerk is de vliegtijd, de soort vliegt namelijk al in de eerste helft van mei. De x-vlek zowel als de pijlvlekken in de kleine band met omringende bruinoranje schubben zijn kenmerkend. De effen gekleurde vleugeldelen bestaan uit talloze schubben: witte, grijze, zwarte en bruine, bij *S. basistrigalis* voeren witte schubben de boventoon. Mogelijk gaat *S. ancipitella* La Harpe schuil onder materiaal van *ambigualis* in ons land. Het onderscheid met *S. basistrigalis* is lastig.

Genitaalstructuur: zie *basistrigalis* en voor een illustratie ondermeer Goater (1986: 49).
Verspreiding, habitat en vliegtijd. Niet kieskeurig, zeer algemeen en waargenomen te Beetsterzwaag, Olterterp, Dalfsen (2008-2011, rupsen). Vliegtijd: vanaf de eerste helft van mei tot half juli, bij koude (voor)zomers soms tot begin augustus.

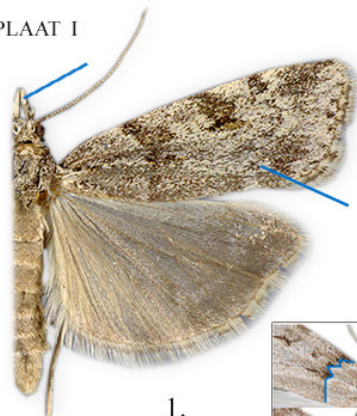
Biologie. Informatie van Beirne (1952: 121) is zo overgenomen door Goater (1986: 48): onbekend, hoewel de rups wel beschreven is door Hasenfuss (1960: 170). De levenswijze van de rups wordt vermeld door diverse auteurs waaronder Sorhagen (1886: 14). In februari en maart haalde ik tapijtjes van geplooid snavelmos (*Eurhynchium striatum*) van enkele boomstammen en hier vond ik halfvolgroeide en bijna volgroeide exemplaren van *S. ambigualis*, veelal samen met *E. lacustrata* en *E. mercurella*. Terwijl de twee laatstgenoemde soorten veel meer in een soort van tubusvormig spinsel leven leek *S. ambigualis* dat minder te doen. In totaal vond ik veertien rupsen waarvan ik een tweetal wist uit te kweken. Verdroging van het mos was veelal het probleem bij het kweken. De soort is vrij recent ook gekweekt uit gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*), heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) (Goater et al., 2005: 140), fraai haarmos (*Polytrichum formosum*), gewoon haarmos (*P. commune*) en plantenresten van adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) en witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*) (Heckford & Sterling 2004: 148-150; 2005a). Pas in 2011 vond ik de rupsen ook op mos op een naaldboomstam, dit was mogelijk ook een ander soort mos, oogt zeer polyfaag te zijn.

Herkenning rups. kop oranje met een oranje nekschild maar met zwartachtige voorrand, lichaam donkerbruin, wratten donkerbruin tot zwartachtig, anaalschild grijsig (I.F. Smith, ukmoths.org.uk; eigen observatie).

***Scoparia basistrigalis* Treitschke** – scherpe granietmot (Plaat 1: afb. 3)

Herkenning. Vleugelspanwijdte 20-23 mm. Vroeger een vorm van *ambigualis*, maar al lange tijd een 'echte' soort die ook in Nederland voorkomt. Het is vooral een meer grillige en krachtiger getekende versie van *ambigualis*, de zwarte golflijn van de grote band is doorgaans scherper 'gespiesd'. Goater (1986: 48) stelt dat de soort eenvoudig te herkennen is aan het formaat en de brede voorvleugel. Deze diagnose is niet een keihard kenmerk *basistrigalis*, want de soort is vaak even groot als *ambigualis*, bovendien gaat het vooral bij wijfjes op. Kuchlein & Bot (2010) noemen ook kenmerken die niet altijd matchen in dit opzicht. Wat opvallend is, is dat de soort in het wortelveld twee kleine streepjes bezit, op afb. 4 onduidelijk zichtbaar, soms zeer krachtig zichtbaar. Bij *ambigualis* is dit veld vaker egaal. Ook de wortelsteep, meestal tweedelig, is krachtig en zwart. Bij *ambigualis* meestal ontbrekend of meer bruin van kleur.

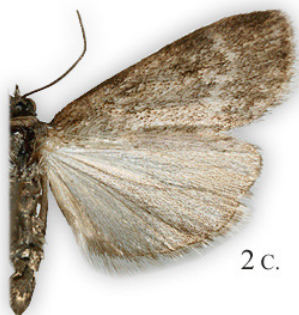
PLAAT I



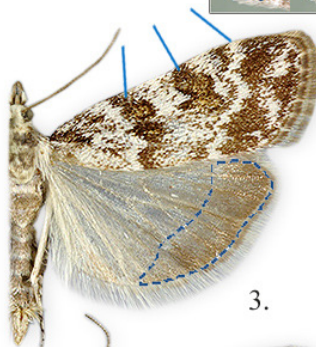
1.



2.



2 c.



3.



4.

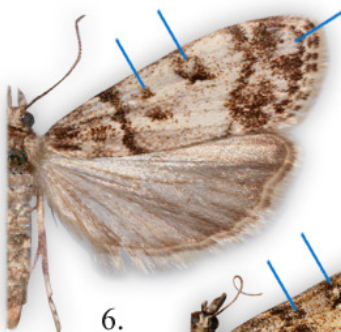
Geïllustreerde soorten

1. A-B *Scoparia subfusca* (coll. PM)
2. A-B. *S. ambigualis* (coll. NCB)
- C. donkere variant (coll. TM)
3. *S. pyralella* (coll. MZH)
4. *S. basistrigalis* (coll. MZH)
5. *Eudonia pallida* (coll. MZH)
6. *E. lacustrata* (coll. ZMA)
- B. donkere variant (coll. ZMA)
7. *E. delunella* (coll. TM)
8. *E. mercurella* (coll. TM)
9. *E. truncicolella* (coll. TM)
10. *E. lineola* (coll. ZMA)

PLAAT 2



5.



6.



6 B.



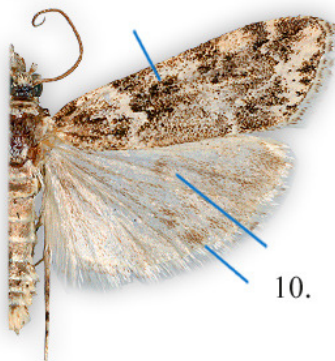
7.



8.



9.



10.

Genitaalstructuur: mannelijk met dubbele en gestekelde cornuti in aedeagus bij basistrigalis, enkel bij ambigualis; vrouwelijk met ductus 1,2x zo lang als bursa fors, colliculum driehoekig bij basistrigalis, bij ambigualis 1,5x zo lang en slank, colliculum blokvormig.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Materiaal waarvan ook preparaten zijn gemaakt, zie ook de jaarlijsten, wezen uit dat de soort verspreid over het land voorkomt maar vooral op de zandgronden. Vliegtijd: eerste helft van mei tot in augustus.

Biologie. Goater (1986: 50) onbekend. Duitsland, Hessen, Altenlotheim, 4.v.2010. Landweg met steile wand met hierop kronkelsteeltje (*Campylopus* sp.) vond ik een drietal rupsen onder in de mossen, met spinsels tot in de aarde. De rupsen leken sterk op *S. ambigualis* maar ze leken sterker op de pas beschreven rupsen door Heckford & Sterling (2005b) die gevonden werden op gewoon sterretjesmos (*Mnium hornum*) en de soort is te verwachten op groot duinstretje (*Syntrichia ruralis* var. *arenicola*). Er waren ook enkele meer oranjebruine rupsen bij zonder duidelijke wratten, die ik helemaal niet kon plaatsen. Bij het uitkweken kwam als gauw aan het licht dat het ging om *Catoptria falsella* (Denis & Schiffermüller).

Herkenning rups. zoals bij *ambigualis*, maar de zwarte voorrand loopt door tot het hele nekschild (bijna volledig zwart), kop ook wat donkerder en bij mijn rupsen waren de achterste dorsale wratten van segment 12 t/m 14 beduidend langwerpiger.

Scoparia pyraella Denis & Schiffermüller – oranje granietmot (Plaat 1: afb. 3).

Herkenning. Vleugelspanwijdte 17-22 mm. Een contrastrijke soort die vaak gauw opvalt door de x-vlek die nadrukkelijk omgeven wordt door een oranje schubbenpartij. De x wordt eerder een soort van '8' waarvan het centrum wegvalt. Deze vlek raakt de voorrand. Naast deze band loopt een opvallend witte band, krachtig en vrij breed. Kleine band met de ringvlekken met oranje centrum. Kop doorgaans wit en bij opgespannen exemplaren onmiskenbaar door de donkere waas over de ondervleugel.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Kalkgronden en warme zandgronden, vooral in Limburg, zelden daarbuiten; in het binnenland bijzonder zeldzaam, bijv. in het rivierengebied en op de eilanden. Vliegtijd: half mei-half juli.

Biologie. Over de biologie bestaat veel onduidelijkheid, zo neemt Hannemann (1964: 266) aan dat de rups op mos leeft, wat Palm (1989: 175) weer overnam. Mos is iets, wat Thurnall (1908: 186) al veel eerder tegensprak. De rups werd als eerste gevonden door Machin (1889: 22) die bij het verzamelen van de wespvlinder *Pyropterion chrysidiforme* (Esper) later ook vlinders van deze soort in zijn kweekbak tegenkwam. Hij schreef daar over „from roots of sorrel collected at Folkestone” (Machin, *loc.cit.*). Thurnall (1907: 43) had eerder ook een exemplaar gekweekt van jacobskruiskruid (*Jacobaea vulgaris*). Goater et al.(2005: 132) hebben beide kwekers, hiervoor vermeld, omgewisseld bij de referenties. Recent is de rups gevonden op smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) (Heckford 2011: 4). Bij alle rupsenvondsten werd de rups aangetroffen levend in een spinzel aan het voet van de plant. Zij accepteert zowel de basisdelen van de plant als de omliggende detritus.

Herkenning rups. kop oranje, nekschild honinggeel, ietwat transparant, lichaam vleeskleurig met een afwisselende bruingele en grijze waas, wratten lichtelijk gehoekt en brede setae, anaalschild zwart en iets lichter gerand.

***Eudonia pallida* Curtis** – moerasgranietmot (Plaat 2: afb. 5)

Herkenning. Iets kleinere soort met een vleugelspanwijdte van 17-19 mm. Grondkleur honinggeel tot crèmewit. Zwakgetekend en duidelijke nervatuur; banden wit waarvan de grote dwarsband vrij recht loopt en niet sterk zigzaggend; x-vlek meer als een krachtige stip. Ondervleugels dun, bijna transparant en weerschuïjend.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Heel Nederland, algemeen maar niet vaak talrijk. Aanzienlijk vochtige terreinen, vooral vochtig naaldbos, duinranden, natte heiden, dichtbegroeide oevers etc. Vliegtijd: eerste helft van juni-begin september.

Biologie. Dat de rups op mossen zou leven, werd door diverse auteurs wel vermoed, of zo vrij stellig opgegeven door Pierre Chrétien begin 20^e eeuw. Onlangs werd de rups pas beschreven. Een rups werd gevonden op gewoon puntmos (*Calliergonella cuspidata*) door Heckford & Sterling (2004: 151) en nader onderzoek wees uit dat deze soort in vochtige terreinen voorkomt op dit mosje. Wegner & Kayser (2006: 26) vonden rupsen op bronsmos (*Pleurozium schreberi*) die in bossen groeit met het liefst vochtige bodem.

Herkenning rups. kop roodbruin met duidelijke zwarte banden en lichte monddelen welke wit zijn omringd, nekschild zwartbruin; lichaam met kleinere wratten als de vorige soorten maar wel zwarte setae, grondkleur olijfgroen; anaalschild bijna ontbrekend, vrij transparant.

***Eudonia lacustrata* Panzer** – lichte granietmot (Plaat 2: afb. 6 a-b).

Herkenning. Vleugelspanwijdte: 15-20 mm. De soort komt in drie vormen voor, overwegend wit (afb. a), zwart bestoven (niet afgebeeld) en donker met geelbruine schubben (afb. b). Ringvlekken staan los van de binnenste band en de x-vlek bestaat uit een soort van cirkeltje. Bij donkere exemplaren (afb. b) is de soort onmiddellijk te herkennen aan het cirkelvormige x-vlekje die een wit centrum kent. In de zwarte zone tussen grote dwarsband en vleugeleinde liggen witte vlekken, die bij *E. mercurella* meer een lijntje vormt.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Zeer algemeen, maar in het westen vooral langs de kust schaarser en lijkt te ontbreken op de Waddeneilanden. Vliegtijd: begin juni-augustus.

Biologie. Op een wilgenstam langs een sloot nabij Kortehebben op 6.iv.2008 vond ik zes rupsen in een ijl tubusvormig spinsel onder gewoon klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*). In Assen vond ik op 13.iv.2009 vijf rupsen onder muursterretje (*Tortula muralis*) groeiend tegen een oude muur, de rupsen zaten vrij diep in de ‘modderklontjes’ van het mos verscholen. Op 5.iii.2010 in Beetsterzwaag, Poostweg in een naaldbos werd de soort op ‘een’ laddermos gevonden, mogelijk fijn laddermos (*Eurhynchium praelongum*) op dezelfde wijze als bij locatie één, in een ijl spinsel. Later zag ik foto’s van J. Voogd van uitgekweekte rupsen uit 2005 levend in een spinsel, bovenop muursterretje, in plaats van diep in het mos. In dit van buitenaf zichtbare spinsel waren talloze mosblaadjes en uitwerpselen verwerkt. Andere mossen waarvan de soort bekend is, zijn gerimpeld kronkelbladmos (*T. tortuosa*), haarmos (*Polytrichum commune*), recht palmpjesmos (*Isotheicum alopecuroides*), en purpersteeltje (*Ceratodon purpureus*) (Goater, et al. 2005: 152).

Herkenning rups. kop roodbruin met brede vage donkere banden; nekschild zwart; lichaam olijfgroen of grijzig, met tamelijk ronde zwarte wratten en hiertussen bleke rugstrepen.

***Eudonia delunella* Stainton** - zwartvlekgranietmot (Plaat 2: afb. 7).

Herkenning. Vleugelwijdte: 17-18 mm. Een contrastrijke soort met veel grote zwarte vlekken maar typisch zijn de twee zwarte vlekken langs de voorrand ter hoogte van de x-vlek. De

witte dwarsband hiernaast wordt zelden omgeven door zwarte schubben; vaak wel her en der olijfbuine schubben. *E. laetella* Zeller, niet in ons land, is gelijkend maar toont een zwarte vlek in het basale veld.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Eind 19^e en begin 20^e eeuw was dit nog een schaarse soort die verspreid over het land voorkwam. Nu is ze zeer zeldzaam, sterk afgenomen sinds de jaren veertig van de vorige eeuw en leek verdwenen te zijn. Eén van de laatste vondsten werd gedaan door G. Langohr in 1981 te Simpelveld (Limburg). Op 14.vi.2009 ving J. de Bakker te Lamswaarde (Zeeland) een exemplaar op licht. De soort werd in 2010 ook in België herontdekt te Luik (S. Raymaekers), Sainte-Marie-Chevingny (B. Molitor) en Bleid (R. Vermynen). Vliegtijd: juni-eind juli.

Biologie. Van S. Corver ontving ik in 2011 jonge rupsen ex. ovo op een stuk schors met smaragdsteeltje (*Pseudocrossidium* sp.), eekhoortjesmos (*Leucodon sciuroides*) en een schildmos (*Punctelia* sp.) uit Zwitserland. Toen schimmel ontstond kon ik geen rups meer terugvinden. Corley et al. (2000: 283) hebben de soort eveneens gekweekt van eekhoortjesmos. De achteruitgang van *E. delunella* wordt volgens Goater et al. (2005: 153) verklaard door dit steeds zeldzamer wordende mosje. Voor een overzicht van de achteruitgaande trend in Nederland, zie de website: www.verspreidingsatlas.nl/2812. Porritt (1887: 248) ontving rupsen op een onbekende waardplant. In latere literatuur is zijn melding „which he had found feeding under lichens and moss” overgenomen als ‘korstmoss en mossen’ (Beirne 1952: 124) terwijl nooit is vastgesteld wat het voedsel is geweest. Aangezien eekhoortjesmos vaak samen groeit met korstmossen is de kans groot dat deze *Eudonia* óók een mosseneter is.

Herkenning rups. Nieuwe beschrijvingen ontbreken en die van Porritt (1887) is de enig bestaande beschrijving.

Opmerking. Aan de hand van het bestaande collectiemateriaal kan worden opgemaakt dat *E. delunella* voor de twintiger jaren van de vorige eeuw nog verspreid in ons land voorkwam. Om onbekende redenen is de soort in de jaren veertig ineens zo hard achteruit gegaan, dat die tien jaar later verdween uit ons land. Bij recente gegevens van *E. delunella* bleek het telkens te gaan om *E. mercurella*.

***Eudonia mercurella* Linnaeus** – variabele granietmot (Plaat 2: afb. 8).

Herkenning. Vleugelwijdte 16-19 mm. Kuchlein & Gielis (1982: 15) melden dat de soort te herkennen zou zijn aan ondermeer een klein formaat, terwijl de soort even groot is of soms zelfs groter is dan de andere soorten. Wel is duidelijk dat de soort vaak een donkere verschijning heeft. De kleine band lijkt op een vrij keurige witte ‘w’ waaraan twee ringvlekken vastzitten en de schubben hier rondom vormen vaak een tweede donkere band naast deze ‘w-band’; over de gele vleugel meestal goudachtige schubben; in het donkere deel buiten de grote dwarsband langs het vleugeleinde liggen witte vlekjes, die een v-vormig slingerlijntje vormen, bij *E. lacustrata* zijn dit losse vlekken.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Algemeen, wekt de indruk talrijker te zijn in bebouwd gebied; Vliegtijd: begin juli-begin september, vondsten in juni komen voor.

Biologie. Buckler (1901: 190) beschrijft de rups en noemt als waardplanten recht palmjesmos (*Isoetecium alopecuroides*) en klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) gebaseerd op een kweek van Porritt (1887). Concrete nieuwe gegevens over de soort zijn nadien niet meer verschenen. Van B. Smart (UK) ontving ik foto’s van rupsen uit Rixton op

een onbekende mossoort, mogelijk het purpersteeltje (*Ceratodon*), aan de voet van een boom levend in een spinsel diep in het mos. Van de vier rupsen kon hij er één uitkweken. De rupsen uit verschillende stadia waren opvallend getekend. De aquarel in Spuler's bekende '*Schmetterlinge Europas*' (1910) is mogelijk een overname uit Buckler en correspondeert niet met Smart zijn foto's, ze doet zelfs niet echt aan *Eudonia* denken.

Herkenning rups. L4: Kop donkerbruin, bovenzijde lichter, nekschild volledig zwartachtig; L5: Kop helder oranjebruin, nekschild licht transparant zwart met zeer smalle lichte voorrand, lichaam vuilgeel tot helder geel, met op elk segment vier wratten, deze rond en diep donkerbruin, kleur tussen wratten iets lichter dan die van de rest van het lichaam, anaalschild grijsachtig, licht gesclerotiseerd, setae zwartachtig met opvallende basis.

***Eudonia truncicolella* Stainton** – nazomergranietmot (Plaat 2: afb. 9).

Herkenning. Vleugelwijdte 18-22 mm. Zwart-witte soort, grondkleur soms zeer bleekgeel zonder andere tinten; onderste ringvlek staat los van de band, terwijl de bovenste is verbonden; banden sterk gezigzagd. Nazomersoort.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Algemeen, praktisch overal te vinden en niet een typisch naaldbosdier zoals vaak wordt beweerd. Vliegtijd: een late soort die zelden in juli wordt waargenomen maar vooral in augustus tot in de loop van september. Uit ons land is een exemplaar bekend uit april en enkele uit oktober. In Duitsland ook nog in november waargenomen (W. Wittland).

Biologie. Voor het eerst gekweekt door White (1869: 144) en overgenomen door Beirne (1952: 125), hoewel het uiterlijk van de rups niet echt *truncicolella* is. De rups en levenswijze wordt beschreven door Heckford & Sterling (2000: 17-19) van gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*), geribbeld gaffeltandmos (*D. polysetum*), bleekblaadje (*Campylopus* sp.), klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*), heideklauwtjesmos (*H. jutlandicum*), groot laddermos (*Scleropodium purum*), roodviltmos (*Aulacomnium palustre*) en bronsmos (*Pleurozium schreberi*). Rupsen van uitgekweekte dieren werden in Duitsland gefotografeerd in 2010 op klauwtjesmos (H. Melzer). Van B. Smart ontving ik foto's van een onbekende rups die volledig overeen komt met eerdere beschrijvingen en beelden. De rups leeft in een spinsel tussen het mos en gaat niet tot in de aarde.

Herkenning rups. Kop licht oranjebruin, nekschild en anaalschild bruingeel transparant met iets donkere begrenzing met het lichaam, lichaam grijs met tamelijk transparante wratten met zwartgrijze setae.

***Eudonia lineola* Curtis** – duingranietmot (Plaat 2: afb. 10).

Herkenning. Vleugelwijdte 18-20 mm. Slink uiterlijk, door de langgerekte en spitse vleugels die meestal wat bruingrijs getint zijn, flets; honinggele schubben verspreid over de vleugel; langs vleugeleinde een witte zone met daarin alleen in het centrum kleine zwarte pijlvlekken v-gewijs opgebouwd; één ringvlek langs kleine dwarsband cirkelvormig. Kuchlein & Gielis (1982: 14) als kenmerk de knik in de grote dwarsband, echter *E. truncicolella* heeft deze ook. Achtervleugels met vlekken.

Verspreiding, habitat en vliegtijd. Zeer zeldzaam, enkele vliegplaatsen langs de kust, vooral in de omgeving Castricum-Bergen, vroeger ook zuidelijker. Stikstofrijke, kalkhoudende duinen met loofbossen. Vliegtijd: Juli-augustus.

Biologie. De biologie werd beschreven door Beirne (1952: 123). Op de kopkleur na, die Beirne zwart noemt en in werkelijkheid bruin is, is deze beschrijving naar behoren. De rupsen leven op groot dooiermos (*Xanthoria parietina*), waar B. Heckford ze van kweekte. Als voedsel wordt voor Nederland ook bruine hunebedschildmos (*Xanthoparmelia loxodes* = *olivacea*) genoemd (Kuchlein & Gielis 1982: 42), die bijna uitsluitend in Drenthe voorkomt en dus niet correspondeert met de verspreiding van de vlinder. De rupsen leven in een spinsel onder de korstmoslichamen, soms van buitenaf zichtbaar door enkele tubusvormige spinsels met daar overheen een spinnenwebachtig bedekking; op takken van ondermeer oude eiken (*Quercus*).

Herkenning rups. Als bij *E. mercurella*, maar wat groener, met meer donkere kop en de vlekken tussen de wratten zijn nog lichter.

Literatuur

- Beirne BP 1952. British Pyralid and Plume moths. Frederick Warne & Co.
- Buckler W 1901. The Larvæ of the British Butterflies and Moths. 9: The deltiodes, pyrales, crambites, tortrices, tineæ, and pterophori. Ray Society.
- Corley MFV, Gardiner AJ, Cleere N & Wallis PD 2000. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). SHILAP: Revista de Lepidopterologia. 28: 245-319.
- Goater B 1986. British Pyralid Moths. A Guide to their Identification. Harley Books.
- , Nuss M, Speidel W 2005. Pyraloidea 1, Microlepidoptera of Europe, volume 4.
- Hannemann H-J 1964. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera 2. Die Wickler (s.l.) (Cochylidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea). Die Tierwelt Deutschlands 50: 1-78
- Hasenfuss I 1960. Die Larvalsystematik der Zünsler (Pyralidae). Akademie-Verlag Berlin.
- Heckford RJ & Sterling PH 2000. *Eudonia murana* (Curtis, 1827) and *E. truncicolella* (Stainton, 1849) (Lepidoptera: Pyralidae): a guide to separation on female genitalia and a note on distribution. Entomologist's Gazette 51: 13-21.
- 2004. Notes on, and descriptions of, some larvae of Oecophoridae, Gelechiidae and Pyralidae (Lepidoptera). Entomologist's Gazette 55: 143-160.
- 2005a. Further notes on the larvae of *Brachmia blandella* (Fabricius, 1798) (Lepidoptera: Gelechiidae), *Catoptria margaritella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) and *Scoparia ambigualis* (Treitschke, 1829). Entomologist's Gazette 56: 71-74.
- 2005b. The biology of *Scoparia basistrigalis* Knaggs, 1866 (Lepidoptera: Pyralidae). Entomologist's Gazette 56: 211-215.
- 2011. A note on the larva of *Scoparia pyralella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Lepidoptera: Pyralidae). Entomologist's Gazette 62: 1-6.
- Kuchlein JH & Gielis C 1982. Pyralidae (tweede gedeelte) Pterophoridae. Tabellen en verspreidingsatlas van de Nederlandse Microlepidoptera 2: 1-86.
- Kuchlein JH & Bot LEJ 2010. Stichting Tinea - Kleine Vlinders, kleinevlinders.nl [8-5-2011]
- Machin W 1880. Habits of the larva of *Eudorea dubitalis*. The Entomologist's Monthly Magazine 17: 22.
- Nuss M 1999. Revision der Gattungen der Scopariinae, Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae. Nova supplementa Entomologica 13: 1-151
- Palm E 1986. Nordeuropas Pyralider, med særligt henblik på den danske fauna. Funa Boger

Franje 15 (29) – maart 2012

- Porritt GT 1887. Description of the larva of *Eudorea resinea*. Entomologist's Monthly Magazine 42: 248.
- Rinnhofer G 1980. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Scopariinae (s. str.). Beiträge zur Entomologie 30: 121-136.
- Slamka F 1997. Die Zünslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas. Franrisek Slamka.
- Sorhagen L 1886. Die Kleinschmetterlinge der Brandenburg und einiger angrenzenden Landschaften. Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten. Friedländer.
- Thurnall A 1907. Is *Scoparia dubitalis* a moss or a root feeder? Entomologist's Monthly Magazine. 43: 43
- 1908. Is *Scoparia dubitalis* a root or a moos feeder 1? *Ibid* 44: 186.
- Wegner H & Kayser C 2006. Neubearbeitung der zünslerartigen Schmetterlinge von Hamburg, Schleswig-Holstein, dem nördlichen Niedersachsen und Bremen (Lepidoptera: Pyralidae). Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Kiel Suppl. 33: 5-54.
- White FB 1869. Notes on the food of the larvae of *Scoparia* and *Crambus*. Entomologist's Monthly Magazine. 6: 143-144.
- Wood JH 1888. The larva of *Scoparia cembrae*. *Ibid* 25: 126-127.

Oproep

Voor iedereen die belangstelling heeft:

De jaarlijkse excursie van Snellen en Ter Haar, wordt gehouden te Winterswijk.

van 17-19 augustus 2012

We zullen ondermeer in het Korenburgerveen gaan vliedren.
Het komende voorjaar zal er nadere informatie verschijnen en kunt u zich aanmelden.