



Redactie : Dr. J.-P. Boric (Compiègne, France), T. Garvevoet (Antwerpen), B. Goater (Chandlers Ford, England), Dr. K. Maes (Gent), Dr. K. Martens (Brussel), A. Olivier (Antwerpen), H. van Oorschot (Amsterdam), D. van der Poorten (Antwerpen), W.O. De Prins (Antwerpen).
Redactie-adres : W.O. De Prins, Diksmuidelaan 176, B-2600 Antwerpen (Belgium).

Uitgegeven met steun van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - Dienst Onderwijs

Jaargang 23, nummer 4

1 december 1995

***Boreus hiemalis* (Linnaeus, 1767) en *Ptilocephala plumifera* (Ochsenheimer, 1810), weinig gesignaleerde soorten van het inkrimpend heide-stuifzand biotoop (Mecoptera: Boreidae; Lepidoptera: Psychidae)**

Hans Henderickx

Abstract. *Boreus hiemalis* (Linnaeus, 1767) and *Ptilocephala plumifera* (Ochsenheimer, 1810), a not frequently mentioned species from the diminishing sandy heath biotope (Mecoptera: Boreidae; Lepidoptera: Psychidae)

Whilst searching for larvae of *Ptilocephala plumifera* in sandy biotopes in the Kempen (Prov. of Antwerp) the author discovered some specimens of *Boreus hiemalis*. This species was hitherto only mentioned in Belgium from the Hautes Fagnes (Prov. of Liège) and the Forêt de Soignes (Prov. of Brabant). Information on the occurrence and the general distribution of the species is given.

Résumé. *Boreus hiemalis* (Linnaeus, 1767) et *Ptilocephala plumifera* (Ochsenheimer, 1810), espèces rarement signalées des biotopes diminuants de bruyère sablonneuse (Mecoptera: Boreidae; Lepidoptera: Psychidae)

En cherchant des larves de *Ptilocephala plumifera* l'auteur découvrit quelques exemplaires de *Boreus hiemalis* dans des biotopes sablonneux situés dans la Campine anversoise. Cette espèce n'est mentionnée en Belgique que des Hautes Fagnes et la Forêt de Soignes. L'auteur donne des détails sur l'occurrence et la répartition de l'espèce.

Key words: *Boreus hiemalis* - *Ptilocephala plumifera* - distribution - faunistics

Henderickx, H.: Hemelrijkstraat 4, B-2400 Mol.

Van december 1993 tot eind februari 1994 werd op enkele oude Kempische stuifzandheiden een bijzondere methode getest om de verspreiding en de biologie van *Ptilocephala plumifera* (Ochsenheimer, 1810) (Psychidae) verder te onderzoeken.

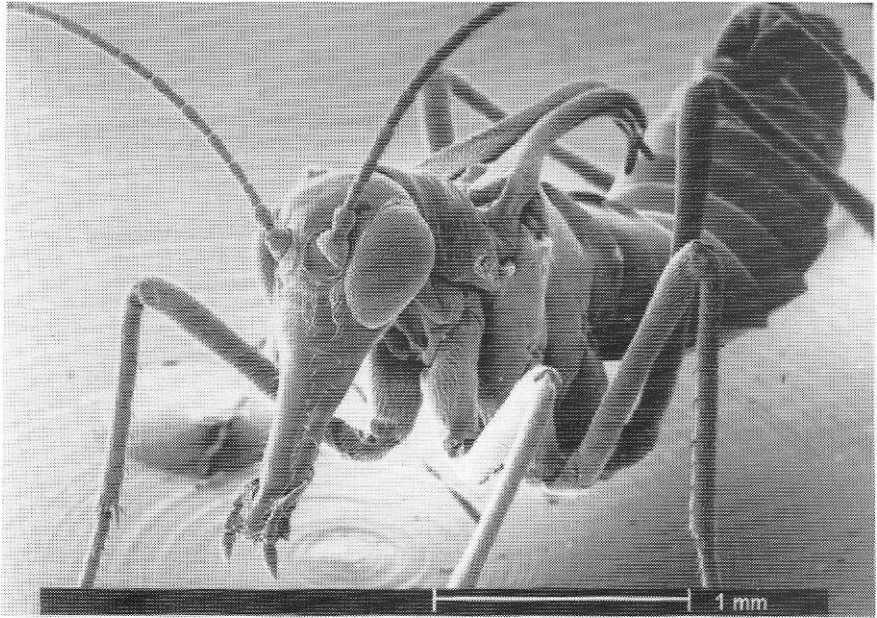


Figuur 1: De auteur en twee medewerkers onderzoeken de strooisellaag in een stuifzandbiotoop te Mol, Antwerpse Kempen.

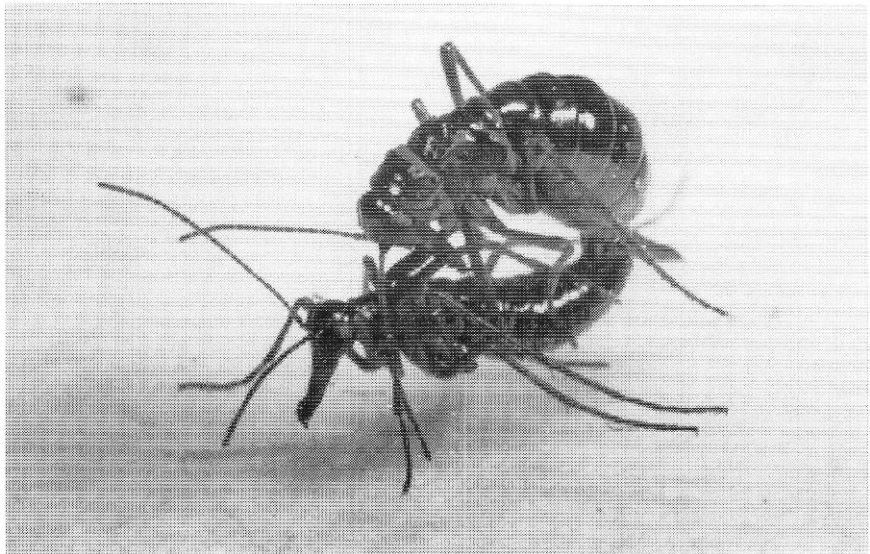
Door middel van een stroomgenerator en een stofzuiger voor vochtig materiaal werden op een aantal plaatsen losliggende partikels van de gras-korstmossengemeenschap tussen de heidestruiken opgezogen (fig. 1). De stalen werden vervolgens verwarmd tot 30°C zodat insecten of larven actief werden en konden gedetermineerd worden. Dit systeem vereenvoudigde het tijdrovende handvangen, zodat het mogelijk werd op enkele uren tijd tientallen locaties te onderzoeken. De goed gecamoufleerde larvezakken van *P. plumifera* zijn op het zicht immers erg moeilijk te vinden tussen de korstmossen. De soort is in België van slechts 8, meestal oude, vindplaatsen bekend waarvan 4 in de provincie Antwerpen (Henderickx 1980a, b).

Met het stofzuigersysteem werd op 3 terreinen *P. plumifera* gevonden: Heidehuizen (Mol), Galbergen (Mol) en Kapucienenberg (Geel). Er werden ook een aantal kleine larven aangetroffen die in de vliegperiode in mei nog steeds niet volgroeid waren. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn voor een gedeeltelijk tweejaarlijks voorkomen van de soort.

Om imago's van *P. plumifera* te observeren op de gebieden waar larven aangetroffen werden, bezochten Paul Teyskens en ikzelf gedurende de maand mei regelmatig de vindplaatsen. Het vlieggedrag van *P. plumifera* werd vroeger reeds uitgebreid geobserveerd (Henderickx 1979, 1980a, b). Desondanks konden in 1994 zelfs bij de meest gunstige weersomstandigheden geen imago's opgemerkt worden. Enkele verder gekweekte larven ontwikkelden normaal en leverden op 9, 13 en 15 mei 1994 drie mannetjes op.



Figuur 2: *Boreus hiemalis* (Linnaeus, 1767), mannetje. Bemerkt de sterk vervormde vleugels.



Figuur 3: *Boreus hiemalis* (Linnaeus, 1767), paring, mannetje onderaan.

Op alle plaatsen waar het vegetatietype *Spergulo-corynephorum* onderzocht werd en waar *P. plumifera* werd aangetroffen, vonden we echter ook *Boreus hiemalis* (Linnaeus, 1767) (Boreidae) (Fig. 2). De meeste exemplaren van *B. hiemalis* werden met het stofzuigersysteem gevangen, maar ook bij het onderzoeken van de plantengemeenschappen werd de soort reeds opgemerkt. Door een late sneeuwval konden op 23 februari 1994 verscheidene exemplaren actief op smeltende sneeuw waargenomen worden. Van deze merkwaardige soort werden uit de Belgische Kempen geen vondsten gepubliceerd. Wel zijn er vermeldingen uit de Hoge Venen, het Zoniënwoud en de Ardennen (Lestage 1940).

Soorten uit het genus *Boreus* vertonen een merkwaardig paringsgedrag (Fig. 3). Tijdens de paring draagt het mannetje het wijfje op de rug, waarbij de rudimentaire, ski-vormige vleugels als steun dienst doen. Deze zijn bij het wijfje gereduceerd tot kleine schubjes.

Enkele exemplaren werden na fixatie en ontwatering geprepareerd voor scanning-electronenmicroscopie. Zo konden o.a. de typische uitwassen op het tweede en derde achterlijfssegment van het mannetje en de sprietgeleding bekeken worden, om de determinatie te bevestigen.

In Nederland is *B. hiemalis* bekend van heidegebieden en men veronderstelt dat ze gewoner is dan algemeen wordt aangenomen, o.a. omdat in het winterseizoen relatief weinig entomologische waarnemingen verricht worden. Toch schrijft Lestage in zijn uitgebreide studie over *Boreus* dat het genus met uitsterven bedreigd is en dat de soorten slechts voorkomen op oude en waardevolle terreinen. Volgens Brunhes (1983, geciteerd door Fournier 1984) werden in Frankrijk over een periode van 100 jaar slechts een twaalfstal meldingen gedaan. De soort is verder verspreid over Zweden, Denemarken, Tsjecho-Slowakije, Duitsland, Engeland en Schotland (Lestage 1940).

Men meende dat genera als *Boreus* en *Ptilocephala* reeds in de pleistocene ijstijden hier aanwezig waren, maar wellicht zijn ook deze fauna-elementen van holocene oorsprong, d.w.z. dat ze zich pas na de laatste ijstijd over onze streken hebben verspreid. Dit zou gebeurd zijn in het Boreaal, 7000-6000 jaar B.C. (Kuchlein 1993).

Uit een vergelijkend luchtfoto-onderzoek blijkt dat het Kempische open stuifzand-heidebiotoop de laatste decennia drastisch is ingekrompen, deels door natuurlijke evolutie van het landschap (toenemende bebossing en veroudering van de heide door het ontbreken van begrazing) en deels door menselijk ingrijpen (bebouwing en cultivatie). Het is een feit dat de besproken insectensoorten samen met de stukjes biotoop die hen nog resten snel achteruit gaan.

Dankwoord

Mijn bijzondere dank gaat uit naar Paul Teyskens, Els Desplenter, Piet Dekeuninck, Marianne Verbist, Willy De Prins, Rudi Jocqué en Jan Bosselaers voor hun onbaatzuchtige hulp en steun.

Literatuur

- Fournier, F., 1984. *Boreus hiemalis* (L.) (Mecoptera, Boreidae) sur la neige dans le Massif du Sancy en mars 1984. - *Entomologica gallica* 1 (3): 150.
Henderickx, H., 1979. Biologie van *Oreopsyche plumifera* (Ochsenheimer) in de Kempen (Lep., Psychidae). - *Phegea* 7 (3): 57-68.

- Henderickx, H., 1980a. Bijdrage tot de biologie van *Oreopsyche plumifera* (Lep., Psychidae), Privé-uitgave, Mol, 77 p., 23 pl.
- Henderickx, H., 1980b. Psychidae. In A. Janssen, *Katalogus van de Antwerpse Lepidoptera*, bijlage *Phegea* 8 (3): 266-275.
- Kuchlein, J.H., 1993. *De kleine vlinders: handboek voor de faunistiek van de Nederlandse Microlepidoptera*. Pudoc, Wageningen, 715 p.
- Lestage, J.-A., 1940-1941. Pour l'histoire des *Boreus* (Stégoptères-Mécoptères). - *Annls Soc.zool.Belg.* 71: 4-22; 72: 4-29, 105-125.

Boekbespreking

Ronkay, G. & Ronkay, L.: *Cucullinae* II. Noctuidae Europaeae, volume 7. 22 x 29 cm, 224 p., 4 kleurenplaten, 182 tekstfiguren, Entomological Press, Sorø, te bestellen bij Apollo Books, Kirkeby Sand 19, DK-5771 Stenstrup, Denmark, Fax 0045.62.26.37.80, gebonden met stofomslag, 1995, DKK 680,- (wie intekent op de hele reeks krijgt 10% korting) (ISBN 87-89430-04-2).

Gelukkig niet lang na het verschijnen van het eerste deel over de subfamilie Cucullinae (zie bespreking in *Phegea* 23 (1): 56) ligt nu het tweede deel voor ons. Hierin worden een twintigtal kleinere genera behandeld die na het grote genus *Cucullia* volgen, zodat de subfamilie, althans zoals ze in de moderne systematiek wordt opgevat, volledig bewerkt is. In het totaal worden 55 soorten behandeld.

Net als in het eerste deel over de Cucullinae worden in dit boek enkele belangrijke taxonomische en nomenclatorische ingrepen gedaan: er worden 3 lectotypes vastgelegd, er worden één nieuw genus en 5 nieuwe subspecies beschreven, 16 taxa krijgen een nieuwe taxonomische status, de namen van 3 genera, van 1 soort en van 3 subspecies worden gesynonimiseerd, 8 soorten worden bij een ander genus ondergebracht en één naam wordt ingevoerd om een gepreoccupeerde naam te vervangen.

Omdat de taxonomie van de Noctuidae nog niet geheel op punt staat en nieuw onderzoek steeds weer nieuwe inzichten met zich mee brengt, konden enkele groepen niet in dit deel worden opgenomen, hoewel ze er eigenlijk wel in thuis horen: de genera *Allphytes*, *Meganephria*, *Valeria* en *Xylocampa*. Zij zullen in deel 5 uit de reeks worden opgenomen. Dit kan uiteraard voor verwarring zorgen en men kan zich afvragen waarom niet eerst op dat onderzoek gewacht werd alvorens deze reeks uit te geven. Langs de andere kant is het zo dat men nog erg lang op het eerste deel had moeten wachten en bovendien betekent het publiceren van een dergelijke reeks net een stimulans voor verder onderzoek zodat de wijzigingen als het ware in een soort stroomversnelling komen.

Een van de voornaamste doelen van de reeks is het determineren van de verschillende Europese Noctuidae-soorten te vergemakkelijken. Daartoe bieden de kleurenplaten een uitstekende hulp. De vier platen in dit deel zijn eens te meer van uitstekende kwaliteit en ze bevatten niet minder dan 263 foto's van imago's en 2 rupsen. Het is zonder meer mogelijk om de soorten met behulp van deze platen op naam te brengen. Toch bevat het boek ook weer genitaaltekeningen van zowel de mannelijke als vrouwelijke genitalia. Deze tekeningen zijn van hoge kwaliteit. Bij de mannelijke genitalia werd de vesica uitgestulpt zodat de comuti zeer goed zichtbaar worden.

Bij het bekijken van de verspreidingskaartjes valt op dat een groot deel van de soorten een mediterrane verspreiding heeft. Gezien er over de Heterocera van dit gebied maar erg weinig literatuur beschikbaar is, komt dit boek wel erg gelegen.

Het boek eindigt met een literatuurlijst en een alfabetische index. Het is keurig gedrukt op papier van grote kwaliteit en zeer verzorgd uitgegeven. Al wie geïnteresseerd is in de Noctuidae van Europa, moet zich zeker op deze reeks abonneren. Ze moet beschouwd worden als standaardwerk voor de volgende decennia.

W.O. De Prins