

Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2002

GÖRAN PALMQVIST

Palmqvist, G.: Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2002. [**Remarkable records of Macrolepidoptera in Sweden 2002.**] – Entomologisk Tidskrift 124 (1-2): 47- 58. Uppsala, Sweden 2003. ISSN 0013-886x.

This is the 30th consecutive annual report on interesting finds and provincial records of Macrolepidoptera in Sweden. Favourable weather conditions with a long and warm spring, followed by long periods of high pressures over eastern Europe with spells of warmth and mostly SE winds in summer and early autumn created good fundament for many interesting records, especially of rare migrants. A large number of species occurring in spring started hatching about two weeks earlier than normal. In May the first migration wave occurred with migrants such as *Vanessa atalanta*, *Cynthia cardui*, *Lomaspilis opis*, *Autographa gamma*, *Autographa mandarina*, *Minucia lunaris*, *Colobochyla salicalis* and *Abrostola triplasia*. This migration continued into June and later this month migrants such as *Macroglossum stellatarum* and *Heliothis peltigera* were recorded. Influx of many migrants continued in July to the middle of September with the following species: *Pontia daplidice*, *Colias hyale*, *Colias crocea*, *Cyclophora annulata*, *Orthonama obstipata*, *Agrius convolvuli*, *Macroglossum stellatarum*, *Hyles livornica*, *Euproctis chrysorrhoea*, *Eilema griseola*, *Hermينيا tarsicrinalis*, *Catocala fulminea*, *Grammodes stolidus*, *Neustrotia candidula*, *Nycteola asiatica*, *Autographa mandarina*, *Abrostola triplasia*, *Eucarta virgo*, *Hydraecia ultima*, *Spodoptera littoralis*, *Mythimna l-album*, *Noctua interposita*, *Heliothis armigera*, *Heliothis maritima*, *Heliothis peltigera*, and *Protoschinia scutosa*. The species of *Drepana binaria*, *Chloroclystis v-ata* and *Noctua interjecta* nowadays all belonging to the native fauna were expanding strongly this summer especially along the coastal areas of southern Sweden. Species viz. *Macdunnoughia confusa*, *Abrostola triplasia* and *Archanara geminipuncta* were much more abundant than usual. The resident species *Tyria jacobaeae*, *Eublemma minutata*, *Meganola albula* and *Cosmia affinis* were also recorded as migrants. In mid September autumn came rapidly and the weather became unusually cold and thereafter only a few stray migrants finds of *Nycteola asiatica*, *Autographa mandarina*, *Mythimna l-album*, *Peridroma saucia* and *Heliothis peltigera* were made. Due to the warm spring and summer, many species were observed in extra partial generations in August and September among the many odd finds were *Cucullia camomillae* and *C. umbratica*. The cold weather in autumn abruptly suppressed the activity of most late flying species, which appeared in much lower numbers than normal. New to the Swedish fauna are *Lomaspilis opis*, *Eucarta virgo* and *Mniotype solieri*, the latter species already found in 1998 but not determined until now. *Chrysodeixis acuta*, was recorded for the first time in the country as a species introduced. The total number of species found in Sweden is 1089. Of these, 1081 species are found resident or temporary and 8 species are *only* found as introduced species. The latest information and the present status of some red-listed species are also given. The classification is according to Catalogus Lepidopterorum Sueciae (1994) with minor corrections following Karsholt & Razowski (1996).

G. Palmqvist, Vattumannens gata 126, SE- 136 62 Haninge, Sweden.

Inledning

Denna årliga sammanställning över intressanta storfjärilsfynd är den 30: e i följd som publiceras i Entomologisk Tidskrift. Systematik och nomenklatur följer "Catalogus Lepidopterorum Sueciae" (Svensson et al. 1994). Några smärre ändringar i enlighet med Karsholt & Razowski (1996) har dock gjorts. Den första delen av årsrapporten behandlar rödlistade, sällsynta, migrerande eller i övrigt intressanta fynd. I denna har även arternas svenska namn medtagits (Svensson & Palmqvist 1990). Avslutningsvis följer en förteckning över nya provinsfynd. Ordningföljden är densamma som i "Catalogus" men auktorsnamnen har utelämnats. Namnkoderna på rapportörerna är enligt det system som skapats av ZOO-TAX (Cederholm 1978, 1991). För äldre fynd anges året i texten eller efter namnkoden.

Som tidigare år har flera rödlistade arter kommenterats. Rödlistekategorierna och använda förkortningar följer rödlistan enligt följande: CR= akut hotad, EN= starkt hotad, VU= sårbar, NT= missgynnad, DD= kunskapsbrist. För mer information om rödlistekategoriseringarna och kriterierna hänvisas till Gärdenfors (2000 a, b). Tilläggas kan att för de rödlistade arterna finns artefaktblad som enklast kan hämtas via ArtDatabankens hemsida (<http://www.artdata.slu.se>). Inom EU fridlysta arter har markerats med (§).

Sammanfattningsvis var 2002 ur lepidopterologisk synpunkt mycket intressant tack vare goda väderförutsättningar med värmeöverskott och långa perioder med SO vindar från tidig vår till mitten av september. Flera arter huvudsakligen betraktade som migrerande som t. ex. svartfläckigt glansfly (*Neustrotia candidula*), silverlinjerat metallfly (*Autographa mandarina*), brungult näselfly (*Abrostola triplasia*) och förväxlat stamfly (*Hydraecia ultima*) uppträdde rikligt främst i sydöstra Sverige. Bomullsflyet (*Spodoptera littoralis*) som är en känd införd art har för första gången anträffats under förhållanden som tyder på spontan inflygning. Andra sällan anträffade migrerande arter som särskilt kan omnämnas är lönnördelmätare (*Cyclophora annulata*), gulbandat ordensfly (*Catocala fulminea*), björnbärsfly (*Grammodes stolidus*) och strandknöfly (*Heliothis maritima*). (För övriga

migranter, se nedan). Bland inhemska arter verkar många haft ett mycket gott flygår som t. ex. eksikelvinge (*Drepana binaria*), krönt malmätare (*Chloroclystis v-ata*) och rödbrunt bandfly (*Noctua interjecta*), arter som också expanderat i landet. Som nya immigrerande arter för landet detta år blev östlig fläckmätare (*Lomaspilis opis*) och rosa jungfrufly (*Eucarta virgo*) funna. Dessutom har Kanariemetallflyet (*Chrysodeixis acuta*) hittas som införd art. I tidigare insamlat material från 1998 har Solieris ängsfly (*Mniotrype solieri*) identifierats. I det totala antalet arter som räknas som påträffade i landet ingår även införda arter. Detta medför att de av Gustafsson (1996) anmälda arterna banansnigelspinnare (*Phobetron hipparchia*) och stor bananglansvingen (*Macroneme sp.*) skall räknas med. Med dessa korrigeringar innebär det att det totala antalet arter funna i landet är 1089, varav 1081 är bofasta, tillfälliga eller migrerande arter och de resterande 8 är *endast* kända som införda arter.

Rapportering

Vid inrapportering ange så utförligt som möjligt lokal, antal exemplar, datum och övrig information som kan vara av intresse. Detta gäller särskilt de rödlistade arterna och i synnerhet de missgynnade (NT) arterna och de med kunskapsbrist (DD). Den aktuella statusen är för många arter bristfälligt känd och kan snabbt förändras i takt med landskapsförändringar. Inkomna uppgifter lämnas vidare till ArtDatabanken och ett önskemål är att fyndplatserna anges med RN-koder. Samtliga skrivna rapporter arkiveras och blir viktiga dokument för framtida studier över faunaförändringar i landet. Alla rapporterade fynd kan tyvärr inte publiceras. Regionala rapportlistor publiceras också av de lokala entomologiska föreningarna. Fjällfjärilar publiceras mer detaljerat i en separat artikel (Ryrholm & Ohlsson 2003). Via internet och hemsidan "Swedish Lepidoptera" (<http://www.fcom.se/butter.htm>) kan man läsa om aktuella fynd, lägga in egna rapporter, läsa meddelanden och länka vidare till andra hemsidor om fjärilar. Alla som medverkat med rapporter är nämnda i ZOO-TAX listan i slutet av artikeln. För att erhålla ZOO-TAX kod måste adress och födelseår anges för säker identifiering. Även fortsatt-

ningsvis tas rapporter om intressanta fynd emot, helst före mitten av januari. Från och med nästa år tar Markus Franzén över ansvaret för dessa sammanställningar med adress Lunds universitet, Inst. för zoökologi, Ekologihuset, 223 62 LUND. Markus kan också nås via e-mail Markus.Franzen@zoökologi.lu.se.

Väderutvecklingen 2002

Milt, blåsig och tidvis nederbördsrikt väder dominerade vädret under januari fram till påsk då sommarvärme rådde. April följde med varmt och torrt väder och i först i slutet av månaden blev det ostadigt med regn. Även maj dominerades av sommarvärme. I nordligaste Sverige var medeltemperaturen 3-4 grader över normalvärdet perioden april-maj. Juni inleddes med en solig och mycket varm period som avbröts den 10-11 då det blev ostadigare i hela landet. Därefter följde en period med ostadigt väder men med värmeöverskott, som i nordligaste delen av landet åter gav en rekordvarm månad. Det ostadiga vädret fortsatte inledningsvis i juli. Vädret var sedan växlingsrikt med värmeböljor följt av svår åska och lokala skyfall. Som helhet gav månaden temperaturöverskott i hela landet. Det varma vädret fortsatte i augusti som också blev rekordtorr, främst vid ostkusten. Lokalt förekom dock kraftiga skyfall som drabbade bl. a Orust på västkusten med 200 mm regn på några timmar den 2. Första halvan av september var 4-5 grader varmare än normalt i södra delen av landet. Den 13 rörde sig ett lågtryck sydost över norra Skandinavien och på dess baksida strömmade kylig luft över hela landet. Det kyliga vädret dominerade sedan månaden ut. I oktober täcktes Sverige mestadels av torr och kylig luft. Hela landet hade kallare än normalt. Det kyliga vädret fortsatte att dominera resten av året dock med avbrott av några få kortare perioder med mildare luft. Sammantalet gav detta den kallaste hösten i Sverige sedan 1926! Perioder med högtryck och sydostliga vindar, gynnsamma för migration, inträffade i slutet av maj och början av juni. Högtrycksförhållanden i juli skapade förutsättningar för perioder med sydostliga luftströmmar särskilt i de sydöstra landskapen, liksom det långvariga högtrycksbetonade vädret över östra Europa i augusti och första delen av

september. De sydostliga luftströmmarna blev mycket påtagliga under dagarna 4-6 september då brandrök från skogs- och torvbränder i västra Ryssland och angränsande områden fördes in över Sverige. För ytterligare tabellvärden och information hänvisas till SMHI:s hemsidor (<http://www.smhi.se>).

Fenologi, migration och extragenerationsdjur

Säsongens först noterade kläckta arter var grå fjädermätare (*Apocheima pilosaria*) i Sk, Lund 3.2 (SEMF) och Öl, Dörby 3.2 (KAHS) och taggig vintermätare (*Apocheima hispidaria*) också Sk, Lund 3.2 (SEMF). I slutet av mars och i april kom de flesta av vårarterna igång flera veckor tidigare än normalt. De första amiralerna (*Vanessa atalanta*) rapporterades i början av maj liksom gammaflyn (*Autographa gamma*). I slutet på månaden och början på juni kom ytterligare amiraler, gammaflyn och tistelfjärilar (*Cynthia cardui*), men även ovanligare fynd som östlig fläckmätare (*Lomaspilis opis*), brunlinjerat mätarfly (*Colobochyla salicalis*), grått ordensfly (*Minucia lunaris*), silverlinjerat metallfly (*Autographa mandarina*) och brungult näselfly (*Abrostola triplasia*). Den tidiga flygtiderna höll i sig i juni då många fjärilsarter observerades 1-2 veckor tidigare än normalt. I Sö, Nynäshamn sågs bastardpärlemorffjäril (*Fabriciana niobe*) redan den 8 juni (PGAS) och aspfjäril (*Limenitis populi*) i Vs, Ridön den 12 (EQTS, LBÖS, PGAS). I juni noterades också stor dagsvärmare (*Macroglossum stellatarum*) och gulaktigt knölfly (*Heliothis peltigera*). Från början av juli till väderomslaget i mitten av september inträffade en intensiv migrationsperiod med fynd av lönnördelmätare (*Cyclophora annulata*), vandrarefältmätare (*Orthonama obstipata*), åkervindsvärmare (*Agrius convolvuli*), stor dagsvärmare (*Macroglossum stellatarum*), vitribbad skymningssvärmare (*Hyles livornica*), äppleröd gump (*Euproctis chrysorrhoea*), askgrå lavspinnare (*Eilema griseola*), fotlöst tofsfly (*Herminia tarsicrinalis*), gulbandat ordensfly (*Catocala fulminea*), björnbärsfly (*Grammodes stolidia*), svartfläckigt glansfly (*Neustrotia candidula*), bredvingad sälgfotsläppare (*Nycteola asiatica*), silverlinjerat metallfly (*Autographa mandar-*

ina), brungult nässel fly (*Abrostola triplasia*), rosa jungfrufly (*Eucarta virgo*), förväxlat stamfly (*Hydraecia ultima*), bomulls fly (*Spodoptera littoralis*), l-tecknat gräsfly (*Mythimna l-album*), storfläckigt bandfly (*Noctua interposita*), brunaktigt knöfly (*Heliothis armigera*), strandknöfly (*Heliothis maritima*), gulaktigt knöfly (*Heliothis peltigera*) och svartfläckigt knöfly (*Protoschinia scutosa*). Från mitten av september till början av november inverkade det kyliga vädret menligt på fortsatt migration och endast enstaka migrerande arter registrerades i låga antal, till exempel bredvingad sälffotsläpäre (*Nycteola asiatica*), silverlinjerat metallfly (*Autographa mandarina*), l-tecknat gräsfly (*Mythimna l-album*), vittofsjordfly (*Peridroma saucia*) och gulaktigt knöfly (*Heliothis peltigera*). Även höstarterna flög i lägre numerär än normalt särskilt märkbart på trä- och plattflyn (*Litophane* och *Conistra*), höstmätarna (*Epirritia*) och frostfjärilarna (*Operophtera*, *Agriopis* och *Erannia*).

En stor mängd arter har rapporterats med ex-tragenerationsdjur och bland dessa kan nämnas några som: mossgrön lobmätare (*Acasis viretata*) ÖI, Dörby 1 ex 4.9 (KAHS), vit tigerspinnare (*Spilosoma urticae*) Ha, Halmstad 1 ex 18.9 (O. Malm), sötkullkapuschongfly (*Cucullia camomillae*) Go, Sundre, Hallbjäns 1 ex 25- 28.9 (KJCS, KJKS, RYRS), ÖI, Bejershamn 1 ex 5.10 (BZZS), grått kapuschongfly (*Cucullia umbratica*) Sk, Kyl 1 ex 4-7.9 (LJRS, LNHS).

Intressanta fynd och observationer

Narycia duplicella, algsäckspinnare. Vs, Ridön, Kasholmen 1 ex 11.6 (EQTS, LGÖS, PGAS).

Whittleia retiella, nättecknad säckspinnare. (CR). Ha, Vallda Sandö 11 hanar 18-19.5. Fjärilarna eftersöktes mellan kl. 10 och kl. 21. Hanarna är mest aktiva på dagen i starkt solsken men även på kvällen och på dagen när det är mulet är de aktiva men i mindre omfattning. Fjärilarna fanns på den lokal i södra delen av fågelreservatet där arten upptäcktes 1999 (Palmqvist 2000). Anmärkningsvärt är att inga fjärilar kunde uppbibras inne i den del av hagen som fårbetades trots att fjärilar fanns precis utanför stängslet. Antagligen betas fullvuxna larver och kokonger bort av fåren. En hane blev dessutom funnen norr om vägen utanför reservatet vilket tyder på att arten kan förekomma där trots att denna del inte längre betas. Däremot kunde inte vid detta tillfälle, liksom tidigare (jfr Palmqvist 1997, 2000), fjärilar hittas på den intensivt

nötbetade centrala delen trots intensiva ansträngningar. Skötselplanen för Vallda Sandö naturreservat måste snarast revideras för att skapa en "lagom" betesregim som gör att den nättecknade säckspinnarens nuvarande förekomst skall utvidgas till att omfatta också sina tidigare förekomststyper. Om inte populationens areal och numerär ökas är risken stor att arten dör ut inom överskådlig tid (JOJS, KJCS, RYRS).

Parnassius apollo, apollofjäril (NT §). Kompletterande uppgifter till förra årets rapport (Palmqvist 2002) om huruvida apollofjärilen var utgången från norra Upplandskusten sedan 1980-talet. Vid Laverö nära Harg finns observationer från 5.7.1980, 9.7.1982 och 6.7.1985. Vid ett återbesök på samma lokal den 6.7.1992 registrerades arten åter (AMKS).

Papilio machaon, machaonfjäril. Bo, Bohus-Malmön 1 ex 10.8 och 1 ex 11.8 samt ägg och nykläckta larver på stråttor (*Angelica sylvestris*) (AAUS), vilket visar att den partiella generationen varit så stor att förökning kunnat ske.

Pontia daplidice, gröfläckig kålfjäril (EN). Sk, Kabusa 10-tals ex 12.7 (ESFS) och 30.7 (KJCS, RYRS), Kåseberga 100 tals ex 14.8 (Lars J. Jonsson), Balsby 21.9 (OLBS), Falsterbo, Nabben 1 ex 18.9 (D. Erterius), Malmö 2 ex 16.8 (PMAS), Ha, Frillesås, Strålvalla 1 ex 18.8 (Mats Franzon), ÖI, Åby 1 ex 29.8 (BZZS), Sandbäck 1 ex 13.9 (HEYS), Gårdby 3 ex 13.9 (P. Nedreberg), 1 ex 14.9 (AAUS). Alla dessa fynd torde vara migrerande exemplar med tillfälliga populationer. Artens förekomstområden är på Gotland med kärnområdet på Mästermyr.

Colias hyale, ljusgul höfjäril. Sk, Svarte 2 ex 23.8 (EKIS), Kåseberga 3 ex 27.8, Valleberga 2 ex 28.8 (JMKS, RYRS), Tygelsjö några ex 7.9 (WMAS), ÖI, Åby, Gårdby flera lokaler, 100-talet ex aug-sept (flera rapportörer).

Colias crocea, rödgul höfjäril. Sk, Tomelilla 1 ex 17.8 (L. Lindblad), Svarte 1 ex 23.8 (EKIS) och 1 ex 31.8 (LNYS), Valleberga 1 ex 27.8 (JMKS, RYRS), Tygelsjö några ex 7.9 (WMAS), Bl, Kristianopol 1 ex observerades 20.5 (IFÖS), ÖI, Åby 1 ex 25.8 (JMKS), 1 ex 6.9 (LTSS), 1 ex 5.9 (KAHS) och 1 ex 10.9 (IFÖS).

Vanessa atalanta, amiral. Första rapporterade fynden från ÖI, Råpplinge 1 ex 11.5 (GNBS), Ottenby 1 ex 14.5 (BZZS) och Sö, Nyköping 1 ex 1.5 (SJTS), Floda, Öknaby 1 ex 13.5 (KJKS). Därefter gjordes enstaka fynd i senare delen av maj och juni i södra Sverige. Senare under sommaren var arten allmän i södra delen av landet, särskilt i Skåne, och på Öland och Gotland.

Cynthia cardui, tistelfjäril. Tycks ha kommit något senare än amiralfjärilarna. De första vårfynden från ÖI, N. Möckleby, Dörby 1 ex 25.5 (KAHS) och Arontorp 1 ex 29.5 (BZZS). I Skåne allmän senare under sommaren men verkar inte ha varit så vanlig som den brukar längre norrut till Mellansverige. På fjällheden i

To, Pältsa observerades 1 ex 25.7 (EQTS,IMBS,PGAS).

Araschnia levana, kartfjäril. Artens expansion i **Skåne** fortsätter. Även fynd av tredje generationsdjur i slutet av augusti (flera rapportörer).

Mellicta britomartis, veronikanätfjäril (CR), **Sm**, Högsby, Mاسsemåla observation av en hane och en hona 22.6 (BAÖS) och 4 ex 24.6 (LTSS). I **Östergötland** är arten i nuläget endast känd från två lokaler (Franzén et al. 2002). I övrigt är *britomartis* i landet endast funnen på några begränsade förekomsttytor i Bråförs-området i **Västmanland** (ELHS,RPLS).

Satyrium pruni, plommonsabbvinge. En expansioniv art som nu nordligast är funnen i **Ög**. S:t Anna 2.7 (Michael Nielsen enl. FAZS)

Maculinea arion, svartfläckig blåvinge (VU, §) Efter att den svartfläckiga blåvingen återupptäcktes i **Vg**, Falbygden år 2000 efter c:a 50 års frånvaro (Palmqvist 2001) kan det konstateras att arten är väl etablerad i ett naturreservat i området. Man kan ju fråga sig hur en så välkänd art inte noterats under så lång tid på denna plats. Förmodligen är svaret bristande insektsinventering i detta nautureservat (FHDS, JMKS).

Drepana binaria, eksikelvinge. Arten har haft ett mycket bra flygår med många fynd i **Sk** och då särskilt i Sandhammar-området. I södra **Ha** 10-tal fynd i Halmstad (LNYS) och nordligast på Västkusten, Stråvalla, Frillesås c:a 30 ex perioden 1.8- 9.9 (J. Färnstrand, JMKS,SEHS) och Rolfstorp 2 ex 29.8 (OLBS). På **Öl**, Åby 1 ex 30.7 (BEFS,LTSS,WMAS) och Runsbäck 1 ex 10.9 (LTSS) och **Go**, Sundre, Hallbjäns 1 ex 8- 31.8 (KJCS,KJKS,RYRS)

Cyclophora annulata, lönnördelmätare. **Sk**, Sandhammaren 1 ex 19- 20.7 (ÖRDS). Enligt Lampas katalog skall *annulata* vara tagen av Wallengren i Skåne men beläggexemplar saknas (Ander 1945). Dessutom finns ett tillfälligt fynd i Up 1959 (Svensson et al. 1994).

Cyclophora porata, brunvattrad gördelmätare. **Sk**, Sandhammaren 1 ex 15- 21.6, flertal ex mitten av juli-slutet av aug (KJCS,RYRS,ÖRDS), Borby strand 1 ex 28.8- 3.9 (ÖRDS), Vitmölla 1 ex 10.8 (OLBS), Nybro strand 1 ex 11.8 (PGAS) och Böste 1 ex 14-19.8 (WMAS)

Scopula marginepunctata, gulgrå lövmätare (CR). **Sk**, Löderup, Strandbadsåsen 1 ex 27.7 och 2 ex 3.8 (RYRS) samt 1 ex 26.8 och 2 ex 27.8 (JMKS,RYRS). Arten har fortfarande låg numerär i sitt förekomstområde i sydöstra Skåne.

Idaea ochrata, ockralövmätare. **Sk**, S. Sandby 1 ex 14.7 (PMAS). Funnen utanför artens svenska förekomstområde i Nybrostrand, Kabusa, där *ochrata* flugit rikligt detta år (flera rapportörer).

Orthonama obstipata, vandrarefältmätare. **Sk**, Ö. Hoby, Örnahusen 1 ex 11-14.8 (JMKS,KJCS,RYRS), Borby strand 2 ex 13-16.8, Sandhammaren 1 ex

26.10- 1.11 (ÖRDS), Böste 1 ex 20- 23.8 (WMAS)

Costaconvexa polygrammata, mångstreckad fältmätare (VU). Funnen efter **Skånes** sydostkust vid Ö. Hoby, Spraggehusen 1 ex 11-13.8, 2 ex 4-26.8 och Löderup, Järåhusen 1 ex 3.8, 2 ex 4-26.8 (JMKS, KJCS,KJKS,RYRS), Sandhammaren, Järarna 2 ex 19- 26.8 och 1 ex 27.8-2.9 (LJRS,LNHS) och Nybrostrand 1 ex 1-7.7 (ÖRDS), 1 ex 11.8, 4 ex 14.8 (PGAS) och 4 ex 19.8 (LJRS,OLBS).

Pareulype berberata, berberisfältmätare (EN). **Öl**, Gårdby, Åby 1 ex 17.8 (BÅBS). Troligen ett tillfälligt fynd på Öland, men förutsättningar finns för att arten skulle kunna finnas i Mittlandsskogen, där berberis växer vilt på många platser. Artens kända förekomstområde i Sverige är Hällevik, Getabjär i Blekinge.

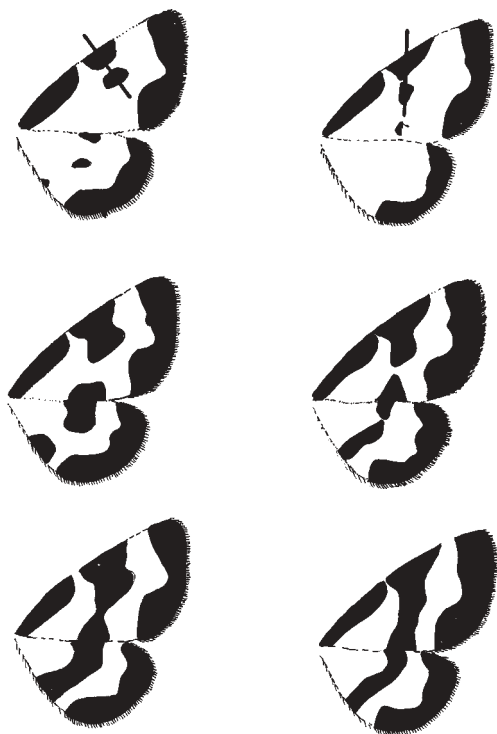
Eupithecia linariata, linariamalmätare. **Vb**, Holmön, Byviken 1 ex 29.8-5.10 (FAZS), **Nb**, Seskarö, Santasaari 1 ex 19.7 (KJCS,RYRS) och Seskarö, Trömsö 1 ex 3-28.8 (FAZS). De nordligaste fynden i landet.

Eupithecia denotata, blålockemalmätare. **To**, Abisko Ö. 1 ex 28.6 (PENS). Tidigare fynd i Sverige nordligast i Ångermanland (Svensson et al 1994). Fyndet ter sig en smula märkligt eftersom lämpliga värdväxter (stora *Campanula* arter) saknas i regionen.

Eupithecia millefoliata, backmalmätare. Har i år rapporterats från följande lokaler: **Sm**, Kalmar, Nyhemskullen 1 ex 11.7 (LTSS), **Öl**, Runsbäck 3 ex 15-19.7 (LTSS), Åby sandstapp 1 ex 20.7 (LTSS), Möckelmossen 1 ex 17.7 (LTSS), Dörby 3 ex 19-20.7 (KAHS), Nedre Ålebäck 1 ex 12-17.7 (BZZS), Skarpa Alby 1 ex 21.7 (JMKS), Gårdby 1 ex 21.7 (LNHS,LJRS,KAHS,LTSS), **Ög**, Omberg, Uttersberg 1 ex 17.7 (FAZS), larver vid Skänninge och Omberg (ROAS), **Sö**, Anderviken 7 larver 7-21.9 (LJRS), Studsvik c:a 30 larver 13.9 (EQTS,LGÖS) och c:a 50 larver 22.9 (LGÖS,EQTS,IMBS,PGAS), **Up**, Enköping, Åkerby 1 ex 6.7 (HYDS), Åkerby grustäkt c:a 80 larver 20-28.9 (HYDS,SEHS), Enköping, Stads-Gånsta 2 larver 21.9, Annelund 6 larver 28.9, Rickeby 8 larver 28.9, Hummelsta, Linda 5 larver 30.9, och Bålsta, Draget 4 larver 4.10 (HYDS), **Vs**, Ängsö, Långholms brygga 3 larver 29.9 (HYDS). I Palmqvist (1998) ströks landskapsuppgifterna för **Sö** och **Vs** då dessa ej kunde beläggas. Sedan år 2000 är arten också årligen återfunnen i **Sö** (Palmqvist 2001, 2002). I sydöstra Skåne var arten mycket fåtalig i år (RYRS).

Chloroclystis v-ata, krönt malmätare. Expanderande art som ökat sin numerär norrut med många fynd i norra **Halland** (JMKS,SEHS) och på **Öland** (flera rapportörer). De nordligaste fynden i **Ög**, Åsbackarna 1 ex 31.7 (FAZS) och **Sö**, Torö, Ankarudden 1 ex 29.7 (LLVS).

Calospilis sylvata, almfläckmätare. **Sö**, Linudden, mer än 100 ex 1.7 och 1 ex 30.7 (SJTS) tyder på en etablerad population utanför kända förekomstområ-



Figur 1. Vingöversidorna hos östlig fläckmätare, *Lomaspilis opis* (till vänster) och liten fläckmätare, *Lomaspilis marginata* (till höger) (Från Douwes 1973).
The wings of *Lomaspilis*. *L. opis* (left row) and *L. marginata* (right row).

den i Sydsverige. Arten också funnen i Gä, Axmarsbruk 1 ex 20.6 och Gävle, Engesberg 3 ex 2- 14.6 (KJCS).

Lomaspilis opis. **Go**, Hamra, Suders 1 ex 25.5-28.6 (KJCS,KJKS,RYRS). *Ny art för landet*. Arten har sedan många år varit förväntad i Sverige (Douwes 1973). I Baltikum är arten lokalt allmän och har under senare år blivit något mer frekvent och spridd i sydvästra Finland (J. Kullberg muntl. meddel. 2003). Det svenska namnet *östlig fläckmätare* som tidigare använts i Finland (Silfverberg 1994) har föreslagits också gälla i Sverige. Som bekant varierar *Lomaspilis*-arterna vad gäller de svarta fläckarna på vingarna. En bra hjälp vid identifieringen är att tänka sig en linje från de två fläckarna (fria eller sammansmälta) vid framvingens framkant. Hos liten fläckmätare (*Lomaspilis marginata*) går linjen genom bakkantens mitt medan hos östlig fläckmätare (*L. opis*) skär linjen bakkantens hörn (se Fig. 1)

Agrius convolvuli, äkervindesvärmare. Endast ett

fåtal fynd inrapporterade; **Sk**, Löderup, Strandbadsåsen 1 ex 3.8 (RYRS) och 3 ex 27.8- 20.9 (JMKS,KJCS,KJKS,RYRS), Hemmestorp Eke 1 ex 8.8 (H. Svensson), Klagshamn 1 ex 29.8 (M. Haglund), Ö. Hoby, Spragehusen 1 ex 29.9- 6.10 (JMKS,KJCS,KJKS,RYRS), **Öl**, N. Möckleby, Dörby 7 ex 5- 13.9 (KAHS), **Go**, Hamra, Tuvlandet 1 ex 30.8- 27.9, Sundre, Hallbjäns 2 ex 1- 27.9 (KJCS,KJKS,RYRS) och **Sö**, Trosa 1 ex 14- 19.9 (LJRS)

Macroglossum stellatarum, stor dagsvärmare. **Sk**, Klagshamn 1 ex 28.8 (M. Haglund), Lund 1 ex 31.8 (LNHS), Lund, Botaniska museet 1 ex 13.9 (Sigvard Svensson), **Sm**, Kalmar, Nyhemskullen, obs av 1 ex 21.7 (LTSS,LNHS,LJRS), **Öl**, L. Frö 1 ex 18.8 (KDVS), Gårdby 1 ex 27.8 (G. Gustavsson enl. BZZS), Sandy 1 ex 1.9 (A. Björkerling), ≈by sandstätt 2 ex 29.8 (BZZS,PMIS) och 1 ex 8.9 (LTSS), N. Möckleby, Dörby obs av 1 ex 5.9 (KAHS), Gårdby obs av 1 ex 7.9 resp 12.9 (KAHS), 1 ex 10.9 (IFÖS), **Go**, Stora Karlsö 1 ex 3.7 (EQTS), Barshage udd 1 ex 5.7 (LJRS), Axvall 1 ex 19.9 (JMKS), **Ög**, Perstorp, Rök 1 ex 18.6 (EGQS), **Sö**, Nyköping, Arnö 1 ex 17.7 (SJTS), Katrineholm 1 ex 9.9 (KJKS), **Up**, Runmarö, Solberö 2 ex 24-25.8 (A. Haglund), Runmarö, Uppeby 1 ex 23.8 och 1 ex 27.8 (SFJS) och Uppsala 1 ex 29.8 (M. Hjertson)

Hyles livornica, vitribbad skymningssvärmare. **Öl**, N. Möckleby, Dörby 1 ex 4.8 och 1 ex 14.8 (KAHS). Tidigare användes namnet *livornica* för att beskriva en underart till *lineata* men de två formerna anses nu vara skilda arter. *H. lineata* förekommer i Nearktis (Pittaway 1993, Karsholt & Razowski 1996).

Drymonia dodonea, gulsvansad vinterekspinnare. **Sö**, Säter, Kvarsebo, mer än 100 ex 12- 26.6. Blev funnen för första gången på denna lokal förra året i ett ex (SJTS).

Thaumetopoea pinivora, tallprocessionsspinnare (NT). **Öl**, Gårdby 1 ex 30.7 (KSMS), 1 ex 1.8 (FOUS), N. Möckleby, Ancyclusvallen 1 ex 31.7 (LTSS) och Åby sandstätt 1 ex 31.7 (BEFS). Fynd utanför artens förekomstområden på norra Öland.

Euproctis chrysorrhoea, äpplerödgrump. Funnen på **Go**, Sudret för andra året i följd; Sundre, Hallbjäns 1 ex 30.6-11.7 (KJCS,KJKS,RYRS).

Lymantria dispar, lövsöksgunnna (NT). Denna fluktuerande och ibland migrerande art (se t. ex. Palmqvist 1996, 1997) funnen i år mer lokalt på **Öl**, Gillberga 1 ex 11.7 (LÖVS), Kalkstad flertal ex 19-30.7 (FOUS,LTSS,OLBS) och 3 ex 23.7 (BAÖS, PFES), Runsbäck 1 ex 19.7 (LTSS) och Arontorp 1 ex 20.7 (BZZS), Lenstad 3 ex 26.7 (JMLS).

Eilema griseola, askgrå lavspinnare. **Öl**, Nedre Ålebäck 1 ex 22- 28.7 (BZZS), L.Frö 1 ex 25.7 (KDVS), **Go**, Sudersand allmän under perioden 7-12.7, den 11.7 var > 35 ex framme vid lampan

(KJKS), Hamra, Tuvlandet 4 ex 12.7-2.8, Hamra, Suders 9 ex 12.7-2.8, Sundre, Hallbjäns 3 ex 12.7-3.8 (KJCS,KJKS,RYRS) och **Sö**, Trosa 1 ex 15.7 (LJRS)

Lithosia quadra, stor lavspinnare. **Öl**, Gillberga 1 ex 19.7 (LÖVS), Kalkstad 1 ex 10.7 (FOUS), Bejershamn 1 ex 17.7, Arontorp 1 ex 26.7, Nedre Ålebäck 1 ex 9- 13.8 (BZZS), N. Möckleby, Dörby 1 ex 23.7, 1 ex 26.7 och 1 ex 14.8 (KAHS), Böda sand 1 ex 26.7 (LTSS), Norra udden 2 ex 27.7 (BEFS), Hälluddsvik 3 ex 28.7 (OLBS), Trollskogen 1 ex 17.7 (HEYS) **Go**, Hamra, Suders 1 ex 12.7-2.8, Sundre, Hallbjäns 1 ex 12.7- 3.8, ovanligare på Gotland detta år än de närmast tidigare åren (KJCS,KJKS,RYRS)

Tyria jacobaeae, kärminspinnare. **Sk**, Sandhamaren 1 ex 21- 25.5 (ÖRDS) och **Bl**, Sölvesborg 2 ex 25 resp 27.5 (PEBS). Migrerande exemplar utanför kända förekomstområden.

Spilosoma urticae, vit tigerspinnare. **Up**, Gräsö, Söderboda 1 ex 18.6 (BJOS). Torde utgöra det nordligaste fyndet i landet.

Herminia tarsicrinalis, fotlöst tofsfly. **Go**, Färö, Ekeviken 1 ex 3.7 (KJKS) och Hejnum hällar 1 ex 4.7 (KJCS,KJKS). Arten funnen för andra året i följd på Gotland (jfr Palmqvist 2002)

Colobochyla salicalis, brunlinjerat mätarfly. **Öl**, Torslunda, Runsbäck 1 ex 29.5 (LTSS), **Go**, Hamra, Suders 1 ex 25.5- 28.6 (KJCS,KJKS,RYRS).

Catocala fraxini, blåbandat ordensfly. **Hr**, Sveg 1 ex i nov 1999 (ERNS), Sveg, Duvberget 2 ex 10.7- 7.9, Täändalen, Skavruets fjällhotell 1 ex 10.7- 6.9 (KJCS,RYRS), **Ly**, Blaiken (25 km NV Storuman) 1 ex 16.9 (L. Persson enl. GNBS). Fynden tyder på en nordlig expansion i inlandet.

Catocala nupta, vinkelbandat ordensfly, har haft ett gott flygår med 100- tals rapporterade fynd från **Skånes** sydkust, södra delarna av **Öland** och i stort sett hela **Gotland**. Inte oväntat dök ett tillfälligt ex upp i **Sö**, Torö, Herrhamra 30.8- 5.9 (PGAS).

Catocala sponsa, vågbandat ordensfly. Från 20.7 till mitten av augusti uppträdde *sponsa* i antal på platser på **Öland** där arten normalt inte förekommer som kan tyda på möjlig migrationsrörelse (KAHS m fl). I **Sk**, Maglehem, Juleboda 1 ex 11- 15.8 som också indikerar migration då *sponsa* är ovanlig i Skåne (OAOS). **Gä**, Sandviken, Hammarby 1 ex 6-18.8 (KJKS,RYRS), andra fyndet i detta landskap.

Catocala (Ephesia) fulminea, gulbandat ordensfly **Go**, Hamra, Suders 1 ex 12.7-2.8 (KJCS,KJKS,RYRS) och Sudret, Barshage 1 ex 2.8 (NÅTS). Tidigare endast känd i ett svenskt exemplar (Palmqvist 2001).

Minucia lunaris, grått ordensfly. **Sk**, Sandhamaren 1 ex 27.5- 3.6 (ÖRDS). Det tredje svenska exemplaret.

Grammodes stolidia, björnbärsfly. **Sk**, Böste 1 ex 2- 6.9 (WMAS), Borrby strand 1 ex 4- 7.9 (ÖRDS), **Go**, Sundre, Hallbjäns 1 ex 1- 27.9 (KJCS,KJKS,

RYRS). Tidigare endast två svenska exemplar kända.

Eublemma minutata, mjölfly (VU). **Sm**, Granås, Kristvallabrunn 1 ex 10.7 (R. Sellén), **Öl**, Gillberga 1 ex 11.7 (LÖVS) och **Go**, Muskmyr 1 ex 18.7 (LLVS), Hamra Tuvlandet 1 ex 29.6-11.7 (KJCS,KJKS,RYRS). Tillfälliga fynd utanför artens förekomstområden i SO Skåne (Eliasson 2000b)

Neustrotia candidula, svartfläckigt glansfly (DD), har haft ett fantastiskt flygår, främst under juli och augusti med flera 100- tals ex på **Öland** och **Gotland** inrapporterade och i **Skåne** funnen längs sydostkusten i 10- talet ex (flera rapportörer). I övrigt i landet är fynden fördelade enligt följande: **Bl**, Sölvesborg 1 ex 5.8 (PEBS), **Sm**, Västervik, Borgö 2 ex 11- 22.8 (EFAS), **Ög**, Åsabäckarna 1 ex 31.7 (FAZS), **Sö**, Säter, Kvarsebo 1 ex 14.6 (SJTS), **Up**, Rådmansö, Västankvik 1 ex 3.7 (NAFS).

Deltote bankiana, tvärstreckat glansfly. **Bl**, Hasslö 1 ex 15.6, 1 ex 22.6 (PMUS), **Öl**, Bejershamn 1 ex 25.6 (KDVS), Näsby 1 ex 9-14.8 (BZZS), och **Go**, Tofta, Gnisvärd 1 ex 20.6, Furilden 1 ex 22.6, Sundre 2 ex 25-26.6 (EQTS). Fjärilen var utbredd och visade sig några exemplar nästan varje kväll på Gotland första halvan av juli, från Färö i norr till Sudret i söder – dock var föregående art avsevärt vanligare (KJCS,KJKS). Arten fortsätter sin expansion utanför kända förekomstområden i Skåne.

Meganola albulu, vitt trågspinnarfly (NT). **Sö**, Torö, Herrhamra 1 ex 30.8- 5.9 (PGAS). Tillfällig migrant i detta område. Arten uppträdde i en mycket riklig andrageneration (nästan vanligare än i förstagegenerationen) på **Go** Sudret under slutet av augusti och början av september. Djuren var avsevärt mindre än normalt (KJCS,KJKS, RYRS).

Nola karelica, karelskt trågspinnarfly. **Up**, Gräsö, Söderboda 1 ex 18.6 (BJOS). Tillfälligt fynd utanför kända förekomstområde.

Nycteola asiatica, bredvingad sälgfotsläpare. **Sk**, Löderup, Järahusen 1 ex 27.8- 20.9, Löderup, Strandbadsåsen 2 ex 27.8- 20.9, Ö. Hoby, Spragehusen 1 ex 26- 30.8, Ö. Hoby, Örnähusen 1 ex 9- 17.9 (JMKS,KJCS,KJKS,RYRS), Borrby strand 2 ex 4- 7.9, Baskemölla 1 ex 16.- 22.9 (ÖRDS), Böste 1 ex 2- 6.9 (WMAS), **Ha**, Vindrarps 1 ex 8.9 (KURS), Bua 1 ex 12.9 (J. Färnstrand, JMKS), **Öl**, Bejershamn 1 ex 28.8, Nedre Ålebäck 1 ex 3- 10.9, Näsby 1 ex 5- 10.9 (BZZS), N. Möckleby, Dörby 1 ex 4.9 (KAHS), Sandby 2 ex 8.9 (ROAS) och **Sö**, Sickla 1 ex 6.9 (NÅTS)

Chrysodeixis chalcites, tvillingfläckat metallfly. Ett exemplar av denna art som insamlades redan 1995 den 14.10 i **Ha**, Eldsberga, Magnilund har förblivit oprepurerad och obestämd fram till i år (LNYS). Arten har också påträffats i **Sk**, Alnarp i flera ex i växthus 2001 (DOSS), vilket också pekar på problemet att med säkerhet avgöra om fynd av arten som fångas utomhus är införda exemplar som rymt från växthus el-



Figur 2. Kanariemetallfly, *Chrysodeixis acuta*, införd art funnen i landet. Foto: Bengt Åke Bengtsson.

Turnbridge Wells Gem, *Chrysodeixis acuta*, a species introduced new to the Swedish fauna.

ler är spontana migranter. Tidigare från landet känd i två exemplar (jfr Janzon 1998 och Palmqvist 2001).

Chrysodeixis acuta (Walker, 1858). Medföljande en inköpt orkidé i Sm, Kalmar kläcktes i december ett exemplar (LTSS). Ny art införd i landet. (Fig. 2). Enligt Skinner (1984) funnen i England i 8 exemplar som migrant, den första redan 1870. Ytterligare ett par fynd har registrerats i England sedan 1984 samtidigt som tre av dessa totalt tio exemplar visat sig vara den mörka formen av en annan art, *C. chalcites*. *C. acuta* är något större och mörkare och har en bronsaktig glans jämfört med *chalcites* guldglans. Framvingarna är något längre och mer punkterade. Båda arterna är avbildade i Skinner (1984). Närmaste förekomstområden ligger i Nordafrika och på Kanarieöarna. I övrigt är arten spridd tropiskt- subtropiskt. Arten är polyfag och känd skadegörare på bomull, tobak, citrusfrukter, banan, tomat och bönor. Som svenskt namn föreslår Mats Lindeborg Kanariemetallfly.

Macdunnoughia confusa, dropptecknat metallfly, har uppträtt invasionsartat främst från mitten av augusti- slutet av augusti i de södra och mellersta delarna av landet.

Autographa gamma, gammafly. De första gammaflyna för året rapporteras från Sk, Sandhammaren 7-14.5 (ÖRDS), ÖI, Runsbäck 26.5 (LTSS) och Sm, Kalmar 27.5 (LTSS). Arten tycks ha haft ett ganska dåligt flygår i landet att döma av rapporterna.

Autographa mandarina, silverlinjerat metallfly. Tidigaste fyndet är ÖI, Runsbäck 1 ex 29.5 (LTSS), därefter noterades c: a 150 ex på Öland från mitten av juli till mitten av sept. (flera rapportörer). Övriga fynd är: Sk, Ö. Hoby, Örnahuset 2 ex 1.8 (KJCS,RYRS), Maglehem 1 ex 15- 20.9 (OAOS), Kyls strandbad 1 ex 3- 13.9 och 1 ex 14- 23.9 (LJRS,LNHS), Sandhammaren 1 ex 2- 4.8, 2 ex 10- 18.9, 1 ex 28.9- 6.10,



Figur 3. Rosa jungfrufly, *Eucarta virgo*, ny art för landet. En expanderande art som blev funnen i 24 exemplar i landet. Foto: Nils Ryrholm.

The moth *Eucarta virgo*, an expanding species, new to Sweden.

Borrby strand 1 ex 8- 14.9 och 1 ex 15- 20.9, Baskemölla 1 ex 28.9- 6.10 (ÖRDS), Ha, Veinge 1 ex 18.7 och 1 ex 1.8 (LNYS, O. Malm), Vindrap 1 ex 2.8, 2 ex 6.8 (KURS), Sm, Kalmar, Nyhemskullen 1 ex 20.7 (LTSS), Go, Fårö 1 ex 20.7 (LLVS), Hejnum hållar 1 ex 6.8 (KJCS), Sundre, Hallbjäns 3 ex 1-27.9, Hamra, Tuvlandet 1 ex 30.8- 27.9, (KJCS,KJCS,RYRS) Tofta skjutfält, Stavsklint 1 ex 1.8 (EÅTS), Sudret 1 ex 3.8 (NÅTS), Ög, Åsabackarna 1 ex 31.7 (FAZS), Sö, Floda, Sörtorp 1 ex 1.8 (KJCS), Torö, Herrhamra 1 ex 13.7- 2.8 (PGAS), Arnö, Nyköping 1 ex 16.9 (SJTS), Up, Rådmansö, Riddersholm 1 ex 20.7 (BJOS), Rådmansö, Västanvik 1 ex 25.7 (NAFS), Uppsala, Husbyborg 1 ex 6.9 och 1 ex 16.9 (KJCS).

Abrostola triplasia, brungult nässel fly. I år har *triplasia* förekommit talrikt i Skåne, och på Öland, Gotland och delar av Småland från slutet av maj till början av september. Övrig fynd är: Ha, Halmstad 10 ex 21.7- 6.9 (LNYS), Åsa 1 ex 1- 25.8 (JMKS), Ög, Omberg, Ellen Keys strand 1 ex 2- 9.8 och 1 ex 11-17.8 (FAZS), Horn, Forshult 1 ex 4.9 (FHDS), Sö, Floda, Sörtorp 1 ex 14.8 (KJCS), St. Vika 2 ex 3- 16.8 (PGAS), Up, Uppsala, Husbyborg 1 ex 15.8 och 1 ex 19.8 (KJCS,RYRS), Gä, Gävle, Engesberg 1 ex 6-24.8 och 1 ex 25.8- 1.9 (KJCS,RYRS).

Cryphia domestica, blekgult lavfly (NT). Sm, Nybro 1 ex 8-10.7 (KSMS), Gelebo mer än 50 ex observerade längs en 70 m lång stenmur 10-12.7 (SÖKS) och Nybro, Granås flera ex 18.7 (R. Sellén).

Eucarta virgo (Treitschke, 1835). (Fig. 3). Arten blev funnen på ÖI, N. Möckleby, Dörby i 1 ex 16.7 som ny art för landet (KAHS). Ytterligare 23 exemplar blev senare funna enligt följande: Sk, Simrishamn 1 ex 3.8, Sandhammaren 1 ex 24.8- 30.8, Borrby strand 1 ex 4.9- 7.9, Baskemölla 1 ex 6.9- 10.9 (ÖRDS), Böste 1 ex 14- 19.8 (WMAS), Klågerup 1

ex 28.8 (HTIS), Löderup, Järahusen 1 ex 4- 26.8, Löderup, Strandbadsåsen 2 ex 27.8- 20.9, Ö. Hoby, Örnahusen 1 ex 27-30.8 (JMKS,KJCS,RYRS), **Ha**, Åsa 1 ex 26.8-4.9 (JMKS,SEHS), Vindrarup 1 ex 6.9 (KURS), **Öl**, Runsbäck 1 ex 13.8, 1 ex 7.9 och 1 ex 9.9 (LTSS), N. Möckleby, Dörby 1 ex 5.9 (KAHS), L. Frö 1 ex 5.9 (KDVS), Arontorp 1 ex 12.8, Nedre Ålebäck 1 ex 9-13.8 och 1 ex 3-10.9, Solberga 1 ex 9-14.8 (BZSS), **Go**, Sundre, Hallbjäns 1 ex 1-27.9 (KJCS,KJKS,RYRS) och **Vg**, Axvall 1 ex 8.9 (JMKS). Arten har på senare år expanderat mot nordväst från Centraleuropa och Balkan. Arten började breda ut sig i östra Polen 1998 och var redan år 2000 vanlig där. Detta år togs den även för första (och hittills enda) gången i Finland och Estland. I Danmark togs arten för första gången år 2002 i c:a 50 ex (Bjarne Skule, muntl.meddel. 2003). Arten har föreslagits det passande namnet *Rosa jungfrufly*.

Cosmia affinis, gulbrunt rovfly (CR). **Sk**, Borrby strand 1 ex 26.8-3.9 (ÖRDS), **Öl**, Ottenby lund 1 ex 30.7- 5.8 (KAHS) och **Go**, Tofta skjutfält, Stavsklint 1 ex 1.8 (EÅTS). Migrerande exemplar utanför artens enda kända förekomstområde i landet, Västerstads almdunge på Öland.

Apamea pabulatricula, ljusgrått ängsfly (EN). **Vb**, Holmön, Byviken 2 ex 3- 28.8 (FAZS). Närmast kända förekomst är på andra sidan Bottenviken på ön Replot, strax NV Vasa, där arten flyger ganska allmänt och kan vara den vanligaste arten på lockbete. Biotopen där är glesa torra skogar med björk, gran och tall (Jaakko Kullberg, muntl. meddel.). Arten borde eftersökas på fler liknande biotoper efter Norrlandskusten. Artens tidigare mycket begränsade kända förekomstområden i Sverige är Ottenby lund på Öland och Tromtö i Blekinge. Dessutom är den funnen i Småland vid Emåns utlopp som kan indikera en ytterligare förekomst. Biotopen på dessa lokaler är ljusa ekskogar med yngre och lågvuxna träd och frodig markvegetation (Eliasson 2000a).

Photedes captiuncula, dvärgängsfly (NT). **Go**, Barshageudd 2 ex 1-8.7 (LJRS), **Ög**, Gårdeby, Ivarsberget 1 ex 4.7 och 15 ex 8.7, Övre Götala, Sandtorpsåsen 5 ex 16.7, Hagebyhöga, Höglundaåsen 1 ex 11.7 (FAZS).

Hydraecia ultima, förväxlat stamfly. **Sk**, Löderup, Järahusen 1 ex 4- 26.8, Ö. Hoby, Örnahusen 1 ex 1.8 (JMKS,KJCS,RYRS), Simrishamn 1 ex 19.7, 1 ex 5.8 (ÖRDS), **Bl**, Sölvesborg 1 ex 24.7 (PEBS), **Sm**, Västervik, Borgö 1 ex 8- 20.7 (EFAS), Kalmar, Nyhemskullen 1 ex 22.7 (LTSS), **Öl**, N. Möckleby, Dörby 21 ex 17.7- 11.8 (KAHS), Runsbäck 8 ex 18.7, 22 ex 19.7 (LTSS), 18 ex 20- 22.7 (LTSS,LJRS,LNHS), 2 ex 23.7 och 1 ex 31.7 (LTSS), 1 ex 2.8 (LTSS,LJRS,LNHS), Kalkstad 8 ex 19.7 (LTSS), 1 ex 21.7 och 1 ex 1.8 (BÅBS), Sandby 1 ex 1.8 (PMUS) och 1 ex 6.9 (ROAS), Skarpa Alby 1 ex 19.7, 3 ex 21.7, 1 ex 1.8 och 3 ex 3.8 (JMKS), Arontorp 1 ex

18.7, Bejershamn 2 ex 19.7, 9 ex 20.7, Arontorp 2 ex 20.7 (BZZS), Lenstad 2 ex 26.7 (JMKS), Löttorp 1 ex 20.7 (LNYS), Ottenby lund 3 ex 20.7 (KAHS), Åby sandstätt 4 ex 20.7 (LTSS), 1 ex 30.7 (BEFS,LTSS,WMAS), L. Frö 2 ex 21.7, 1 ex 25.7 (KDVS), N. Möckleby, Ancyclusvallen 1 ex 31.7 (KAHS,LTSS), Gårdby sandstätt 2 ex 20.7 resp 2.8 (KSMS) och 3 ex 1.8 (FOUS), Åby sandstätt 8 ex 2.8 (FOUS), Degerhamn 1 ex 5.8 (F. Ockruck), **Go**, Hamra, Tuvlandet 4 ex 12.7- 2.8, Hamra, Suders 11 ex 12.7- 2.8, Sundre, Hallbjäns 5 ex 12.7- 3.8 (KJCS,KJKS,RYRS) och **Up**, Rådmanö, Riddersholm 1 ex 20.7 (BJOS)

Phragmatiphila nexa, vinkelprytt rörfly (NT). Ett migrerande ex funnet på **Go**, Hamra, Suders 12.7- 2.8 (KJCS,KJKS,RYRS).

Coenobia rufa, dvärgörfly (EN). **Sk**, Löderup, Järahusen 1 ex 3.8 (KJCS,RYRS). Fyndlokalen ligger utanför artens begränsade förekomstområde i Benestad, Fyledalen.

Spodoptera littoralis, bomullsfly. **Öl**, Solberga 1 ex 4.9 (BZZS). Arten är känd som ett regelbundet skadedjur i växthus i södra Europa. Den har påträffats flera gånger som införd art även i Sverige, bl a i växthus i Stockholm, Bergianska trädgården, då larver följt med importerade *Chrysanthemum*- växter och i Helsingborg där larver hittats på importerad paprika (Bert Gustafsson muntl. meddel.). Fyndet på Öland är med stor sannolikhet ett migrerande exemplar som kommit hit under en period med de SO vindar och "ryssröken" som vällde in över landet och som gav många intressanta fynd av migrerande arter. Bomullsflyet är migrationsbenägen och betraktas på den officiella engelska listan som en migrant (se www.migrantmoth.com). Artens närmaste naturliga reproduktionsområden är österut kring Medelhavet och bort mot Turkiet och Mindre Asien.

Cucullia fraudatrix, gråbokapuschongfly. **Sk**, Järvallen, Saxtorp 1 ex 17.7 (JJAS) och **Öl**, Runsbäck 1 ex 17.7 (LTSS).

Cucullia argentea, silverfläckat kapuschongfly (NT). **Sk**, Silvåkra 1 ex 10.7 (ESFS). Alla fynd av denna art skall rapporteras för att få en bättre uppfattning om artens nuvarande status i landet (se Palmqvist 2002).

Cucullia artemisiae, malörtskapuschongfly (VU). **Sk**, Kabusa 2 larver 26-27.8 (LJRD,LNHS) resp 4.9 (LJRS).

Mniotype solieri (Boisduval, 1840). Ett exemplar av denna nya art för landet har identifierats i insamlat material från 14.9.1998 i **Sk**, Sandhammaren (ROAS). Arten är känd från Sydeuropa och är närmast tillfälligt funnen i Danmark vid några tillfällen. I "Nordens Uglar" (Skou 1991) är *solieri* avbildad och beskriven. Anders Robertson har föreslagit det svenska namnet Solieris ängsfly.

Agrochola lychnidis, strecktecknat backfly. **Sk**, Ö. Hoby, Spragehusen 1 ex 10-12.9 (JMKS,KJCS,

KJKS,RYRS), Kyls strandbad 2 ex 28.9-7.10 (LJRS,LNHS).

Xanthia ocellaris, ljusribbat gulvingfly har för andra året i följd påträffats i Sö, St. Vika, kalkstensbrottet i 1 ex 14- 26.9 (PGAS), vilket talar för att arten är bofast i området, där ett 10- tal stora popplar (*Populus*) växer.

Hecatera dysodea, gulpunkterat lundfly. Artens expansion i **Skåne** fortsätter. Vid ett besök i Klagshamn 13.8 hittades på ett par taggsallat plantor (*Lactuca serriola*) c:a 10 larver (EQTS,LGÖS,PGAS) och i Käglinge, också utanför centrala Malmö hittades också flertal larver (HTIS).

Hadena irregularis, okragult nejlikfly tycks fortsätta att sprida sig på **Gotland** efter att den blev funnen där vid Barshageudd 1999 (Palmqvist 2000) med följande fynd: Herrvik, Sysne 1 ex 10.7 (PGAS) och Sudret, Hallbjäns och Tuvlandet 2 ex 11.7- 3.8 (KJKS,KJCS,RYRS).

Mythimna albipuncta, vitpunkterat gräsfly. Arten har förekommit mer frekvent än föregående år vid sydkastran i **Skåne** (flera rapportörer). **Öl**, Gårdby 1 ex 14.8 (FAZS).

Mythimna turca, rödtofsat gräsfly (NT). Bl, hasslö 1 ex 17.7 (PMUS).

Mythimna l-album, l-tecknat gräsfly. **Sk**, Ö. Hoby, Spraggehusen 1 ex 13- 17.9 (KJCS,KJKS,RYRS), Sandhammaren 1 ex 2-6.9, Borrbj strand 1 ex 15-20.9 (ÖRDS), **Öl**, Mellby 1 ex 5- 10.9 (BZZS), **Go**, Sundre, Hallbjäns 2 ex 1- 27.9, Hamra, Tuvlandet 1 ex 30.8- 27.9 (KJCS,KJKS,RYRS).

Orthosia munda, svartprickigt sälgfly. **Öl**, Halltorp 1 ex 30.3 och 1 ex 1.4 (Heimo Pöyhönen). Tidigare endast känd i ett ex från Öland (Palmqvist 2001).

Noctua interposita, storfläckigt bandfly. **Sö**, Floda, Sörtorp 1 ex 1.9 (KJKS), **Up**, Hässelby gård 1 ex 8.8 (IMBS). Tidigare endast känd i ett exemplar (Palmqvist 2001).

Noctua interjecta, rödbrunt bandfly. **Ha**, Frillås, Stråvalla, 2 ex 1.8 (JMKS), Åsa 1-25.8 1 x (JMKS,RYRS;SEHS), **Öl**, Nedre Ålebäck 1 ex 28.7-2.8 (BZZS), **Go**, Tofta 1 ex 5.8 (KJCS), Sundre, Hallbjäns 1 ex 8- 31.8 (KJCS,KJKS,RYRS). **Bl**, Pukavik 3 ex 6.8 (LBOS), Getabjär flera ex 29.7 (ROAS), 5 ex 7.8 (DBÖS,LÖVS) och 1 ex 9.8 (BEFS). Arten fortsätter sin expansion och är med stor sannolikhet nu bofast i Blekinge.

Spaerlotis suecica, svenskt jordfly (NT). **Nb**, Seskarö, Santasaari 1 ex på bete 19.7 (KJCS,RYRS).

Peridroma saucia, vittofsjordfly. **Sk**, Ö. Hoby, Örnahusen 1 ex 2- 10.10 (JMKS,KJCS,RYRS), Sandhammaren 1 ex 28.9- 9.11 (OAOS), **Öl**, Stenåsa 1 ex 26.10- 1.11 (KAHS)

Heliothis armigera, brunaktigt knöfly. **Sk**, Baske Mölla 1 ex 18- 23.8 (ÖRDS), Ö. Hoby, Örnahusen 1 ex 1- 4.9 (JMKS,KJCS,KJKS, RYRS), **Öl**, Näsby 1 ex 28.8- 4.9 (BZZS), N. Möckleby, Dörby 1 ex 6.9

(KAHS) och **Go**, Sundre, Hallbjäns 2 ex 1- 28.9 (KJCS,KJKS,RYRS)

Heliothis virescens, grönaktigt knöfly (NT). **Öl**, Näsby 1 ex 28.7- 8.8, 1 ex 9- 14.8, 1 ex 14- 22.8 (BZZS), N. Ålebäck 1 ex 28.7- 7.8 (BZZS), N. Möckleby, Dörby 2 ex 31.7 (KAHS,LTSS), Kalkstad 1 ex 30.7, Gårdby 1 ex 1.8 (FOUS), 1 ex 9.8 (BAÖS, IFÖS), Runsbäck 1 ex 5.8 och 1 ex 13.8 (LTSS), Solberga 1 ex 14- 22.8 (BZZS) och Åby 1 ex 29.8 (BZZS), 2 ex 31.7 (BEFS), 1 ex 29.8 (JMLS) och Sandby 1 ex 11.8 (KSMS).

Heliothis maritima, strandknöfly. **Sk**, Löderup, Strandbadsåsen 1 ex 2.8 (RYRS), Böste 1 ex 6- 10.8 (WMAS), Borrbj strand 1 ex 13- 16.8 (ÖRDS) och **Öl**, N. Möckleby, Dörby 1 ex 2.8 (KAHS). Tidigare endast känd i ett svenskt exemplar från Go, Östergarn 1943 (Nordström 1947).

Heliothis peltigera, gulaktigt knöfly. **Sk**, Simrishamn 1 ex 26.6, Sandhammaren 1 ex 2- 6.9 (ÖRDS), Ö. Hoby, Spraggehusen 1 ex 26- 30.8 och 1 ex 29.9- 6.10 (KJCS,KJKS,RYRS), Böste 1 ex 24- 27.8 och 1 ex 7- 24.9 (WMAS), Borgeby, Bjärred 1 ex 1.9 (LÖVS) och **Sm**, Algutsboda 1 ex 20.8 (PMUS).

Protoschinia scutosa, svartfläckigt knöfly. **Sk**, Maglehem, Juleboda 1 ex 2.8 (OAOS), Simrishamn 1 ex 3.8 (ÖRDS), Backåkra, Hagestad 1 ex 10.8 (PGAS) och **Öl**, Nedre Ålebäck 1 ex 3- 10.9 (BZZS) och 1 ex 13.9 (Per Nedreberg), **Bl**, Hasslö 1 ex 1.8 (PMUS).

Nya provinsfynd

- 160 *Narycia duplicella* **Vs** (EQTS,LGÖS,PGAS).
1710 *Zygaena viciae* **Jä** (ERNS 1993).
1808 *Satyrrium pruni* **Ög** (Michael Nielsen enl. FAZS).
1837 *Drepana binaria* **Go** (KJCS,KJKS,RYRS).
1858 *Hemithea aestivaria* **Vr** (PENS).
1872 *Timandra griseata* **Bo** (PHNS 1997).
1874 *Scopula immorata* **Bo** (PHNS 1975).
1879 *Scopula incanata* **Jä** (ERNS 1992).
1941 *Cosmorhoe ocellata* **Nb** (FAZS).
1958 *Thera firmata* **Jä** (ERNS 1968).
1979 *Pareulype berberata* **Öl** (BÅBS).
1993 *Malacodea regelaria* **Bo** (PHNS).
2017 *Eupithecia linariata* **Vb** (FAZS), **Nb** (FAZS, KJCS,RYRS).
2038 *Eupithecia denotata* **To** (PENS).
2044 *Eupithecia millefoliata* **Sö** (flera rapportörer 2000 och senare), **Vs** (HYDS).
2062 *Gymnoscelis ruffifasciata* **Vb** (FAZS).
2063 *Chloroclystis v-ta* **Ög** (FAZS), **Sö** (LLVS).
2092a *Lomaspilis opis* **Go** (KJCS,KJKS,RYRS).
2112 *Epione parcellaria* **Jä** (ERNS 1997).
2124 *Epirranthis diversata* **Öl** (LTSS).
2132 *Lycia hirtaria* **To** (SVNS 2001).
2288 *Tyria jacobaeae* **Bl** (PEBS).

- 2302 *Colobochyla salicalis* **Go** (KJCS,KJKS,RYRS).
 2308 *Hypena rostralis* **Ås** (WEDS).
 2312 *Lygephila viciae* **Vg** (JMKS m fl).
 2315 *Catocala fraxini* **Hr** (ERNS 1999,KJCS, RYRS), **Ly** (L. Persson enl. GNBS).
 2322b *Catocala (Ephesia) fulminea* **Go** (KJCS, KJKS,RYRS, NÅTS).
 2324 *Grammodes stolidula* **Sk** (WMAS,ÖRDS), **Go** (KJCS,KJKS,RYRS).
 2330 *Neustrotia candidula* **Ög** (FAZS).
 2336 *Meganola albula* **Sö** (PGAS).
 2348a *Chrysodeixis chalcites* **Ha** (LNYS 1995).
 2348e *Chrysodeixis acuta* **Införd** (introduced) (LTSS).
 2349 *Diachrysa chrysitis* **Jä** (ERNS 1939).
 2397 *Amphipyra perflua* **Vb** (FAZS).
 2404c *Eucarta virgo* **Sk** (HTIS,JMKS,KJCS, RYRS,WMAS,ÖRDS), **Ha** (JMKS,KURS,SEHS), **Öl** (BZZS,KAHS,LTSS), **Go** (KJCS,KJKS,RYRS), **Vg** (JMKS).
 2405 *Ipimorpha retusa* **Ds** (PHNS).
 2430 *Apamea pabulatricula* **Vb** (FAZS).
 2433 *Apamea scolopacina* **Ds** (PHNS).
 2440 *Mesoligia literosa* **Vb** (FAZS).
 2443 *Photedes captiuncula* **Ög** (FAZS).
 2458 *Hydraecia ultima* **Up** (BJOS).
 2464 *Staurophora celsia* **Nb** (FAZS).
 2466 *Celaena lecostigma* **Nb** (FAZS).
 2468 *Phragmatiphila nexa* **Go** (KJCS,KJKS,RYRS).
 2470 *Archanara dissoluta* **Ha** (JMKS,KURS,RYRS, SEHS).
 2475 *Arenostola phragmitidis* **Ds** (PHNS).
 2482 *Spodoptera littoralis* **Öl** (BZZS).
 2505 *Cucullia asteris* **Ög** (FAZS).
 2536 *Mniotype satura* **Hr** (KJCS,RYRS).
 2551 *Agrochola nitida* **Dr** (ÅCHS).
 2593 *Hadena rivularis* **Vb** (FAZS).
 2605 *Tholera decimalis* **Vb** (FAZS).
 2625 *Mythimna l- album* **Go** (KJCS,KJKS,RYRS).
 2634 *Euxoa tritici* **Ha** (JMKS,RYRS).
 2634a *Euxoa eruta* **Ha** (JMKS,RYRS).
 2645 *Actinotia polyodon* **Hr** (KJCS,RYRS).
 2647 *Axylia putris* **Gä** (KJCS,RYRS).
 2659a *Noctua interposita* **Sö** (KJKS), **Up** (IMBS).
 2662 *Noctua interjecta* **Öl** (BZZS).
 2701 *Xestia xantographa* **Vb** (FAZS).

Rapportörer

AMKS = Lars Ahlmark, ARNS = Sten- Arne Andersson, AAUS = Anders Amandusson, BAÖS = Anders Brattström, BEFS = Christer Bergendorff, BJOS = Jan Olov Björklund, BPOS = Per Olof Bengtsson, BZZS = Per- Erik Betzholtz, BÅBS = Bengt Åke Bengtsson, DBÖS = Börje Dalsved, DJÖS = Jörgen Dahlén, DOSS = Per Douwes, EFAS = Stefan Ekroth, EGQS = Göran Engqvist, EHLS = Claes Eliasson,

EKIS = Bruno Enekvist, EQTS = Håkan Elmquist, ERNS = Harald Eriksson, ESFS = Stefan Eriksson, EÅTS = Båtel Enekvist, FAZS = Markus Franzén, FHDS = Nils Forshed, FOUS = Marcus Forslund, FYKS = Ingemar Fryklund, GNBS = Bert Gustafsson, GSXS = Alexander Giselsso, GUSS = Bertil Gunnarsson, HEYS = Benny Henriksson, HTIS = Bertil Hallmer, HYDS = Nils Hydén, IFÖS = Fabian Idensjö, IMBS = Lars Imby, JJAS = Kaj Johansson, JMLS = Magnus Jeansson, JMKS = Mikael Johansson, JOJS = Jan Jonasson, KAHS = Hans Karlsson, KDVS = Dave Karlsson, KGLS = Glenn Karlsson, KJCS = Clas Källander, KJKS = Karl Källander, KSMS = Peter Koch- Schmidt, KURS = Lars Kullmar, LGÖS = Göran Liljeborg, LJRS = Jesper Lind, LLVS = Lars Olof Liedén, LNHS = Henrik Lind, LNYS = Ronny Lindman, LTSS = Mats Lindeborg, LÖVS = Richard Lövgren, MKES = Kenth Martinsson, NÅTS = Märten Nilsson, OAOS = Anders Ohlsson, OLBS = Bo Olsson, PENS = Carl- Åke Pettersson, PFES = Fredrik Persson, PGAS = Göran Palmqvist, PHNS = Hans Petersson, PMAS = Magnus Persson, PMUS = Magnus Petersson, RPLS = Göran Rippler, ROAS = Anders Robertson, RYRS = Nils Ryrholm, SEHS = Peter Streith, SEMF = Hannu Saarenmaa, SEÅS = Åke Selling, SFJS = Fredrik Sjöberg, SJTS = Jan Sjöstedt, SNTS = Thure Svensson, SVNS = Ingvar Svensson (Österslöv), SÖKS = Per Sjökvist, TSSS = Stig Torstenius, WEDS = Bengt Wendel, WMAS = Magnus Wedelin, ÅCHS = Christer Ågren, ÖRDS = Jan Olof Ördén

Tack

Ett varmt tack till alla rapportörer som bidragit till att göra denna sammanställning möjlig. Ett särskilt tack till Nils Ryrholm, Mats Lindeborg och Magnus Wedelin för värdefulla synpunkter på manuset. Ett varmt tack också till Bengt Åke Bengtsson och Nils Ryrholm för hjälp med bilderna.

Litteratur

- Ander, K. 1945. Kritisk granskning av våra Macrol-epidoptera dubiae, en historisk - lepidopterologisk utredning. – Opusc. Ent. 10: 65-97.
 Cederholm, L. 1978. Namnkoder- ett förslag till enhetliga personangivelser inom biologin. – Ent. Tidskr. 99: 135-141.
 Cederholm, L. 1991. Svenska Zoologlistan. – Stencil. Zoologiska Museet i Lund.
 Douwes, P. 1973. Två fjärilar att se upp med (Lep., Geometridae) - (Behandlar *Anaitis praeformata* och *Lomasipilis opis*) - Entomologen 2: 47- 50.
 Eliasson, C.U. 2000a. Faktatabl. *Apamea pabulatricula*- ljusgrått ängsfly. – Artdatabanken, SLU, Uppsala.

- Eliasson, C.U. 2000b. Faktatablad. *Eublemma minuta*-mjölfly.- Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Franzén, M., Antonsson, K., Askling, J., Bergman, K-O., Gynnemo, S., Ignell, H. & Ranius, T. 2002. Rödlistade dagaktiva storfjärilar i Östergötland. – Ent.Tidskr. 123: 153-162.
- Gustafsson, B. 1996. Några fjärilsarter importerade till Sverige med bananer. – Ent. Tidskr. 117: 123-124.
- Gärdenfors, U.(ed.). 2000 a. Rödlistade arter i Sverige 2000. – Artdatabanken/ SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. 2000 b. Hur rödlistas arter? Manual och riktlinjer. – Artdatabanken/SLU, Uppsala.
- Janzon, L.-Å. 1998. Första fyndet av tvillingfläckt metallfly, *Chrysodeixis chalcites* (Lepidoptera: Noctuidae) i Sverige. – Ent.Tidskr. 119: 131-134.
- Karsholt, O. & Razowski, J. 1996. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. – Apollo Books, Stenstrup.
- Nordström, F. 1947. För svenska faunan nya fjärilar jämte några andra. – Opusc. Ent. 12:159-172.
- Palmqvist, G. 1997. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 1996. – Ent.Tidskr. 118: 11-27.
- Palmqvist, G. 1998. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 1997. – Ent.Tidskr. 119: 13-27.
- Palmqvist, G. 2000. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 1999. – Ent.Tidskr. 121: 31- 45
- Palmqvist, G. 2001. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2000. – Ent.Tidskr. 122: 41-55.
- Palmqvist, G. 2002. Intressanta fynd av storfjärilar (Macrolepidoptera) i Sverige 2001. – Ent.Tidskr. 123: 53-63.
- Pittaway, A. R. 1993. The Hawkmoths of the Western Palaearctic. – Harley Books, London.
- Ryrholm, N. & Ohlsson, A. 2003. Intressanta fynd av fjällfjärilar i Sverige 2002. – Ent.Tidskr. 124: 25-31.
- Silfverberg, H. 1994. Förslag till ytterligare svenska fjärilsnamn. – Baptria 19: 105-106.
- Skinner, B. 1984. Colour Identification Guide to Moths of the British Isles. – Macrolepidoptera, Viking.
- Skou, P. 1991. Nordens ugler. Danmarks Dyreliv. Bind 5. – Apollo Books, Stenstrup.
- Svensson, I. & Palmqvist, G. 1990. Förteckning över svenska fjärilsnamn. – Naturhistoriska Riksmuseet & Entomologiska Föreningen, Stockholm.
- Svensson, I., Elmquist, H., Gustafsson, B., Hellberg, H., Imby, L. & Palmqvist, G. 1994. Catalogus Lepidopterorum Sueciae. – Naturhistoriska Riksmuseet & Entomologiska Föreningen, Stockholm.

Insektslådor till salu

28 st. bra begagnade insektslådor i trä med glaslock och frigolitbottnar, 470x580x63 mm.
Pris: 45 kr/st exkl. transport.

Thomas Jaenson, 018-321178, 018-4716472

Säljes

Mikroskop Studium-S, i gott skick med 3 objektiv 5, 10 och 40 X samt tre okular 5, 12 och 15 X säljes för 500:-

Göran Palmqvist, Vattumannens gata 126, 136 62 Haninge. Tel.08- 745 73 75.

Köpes

Lindroth, Carl H. 1961. Svensk insektfauna 9 : Skalbaggare. Coleoptera: sandjägare och jordlöpare : Fam. Carabidae.

Lindroth, Carl H. 1985 och 1986. Fauna entomologica Scandinavica ; 15:1 och 2. The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark, Part 1 och 2.

Sterolupp, lämplig för insektsstudier.

David Isaksson. Agronomstuderande, SLU.
018-67 24 20
a9davis@ulmo.stud.slu.se