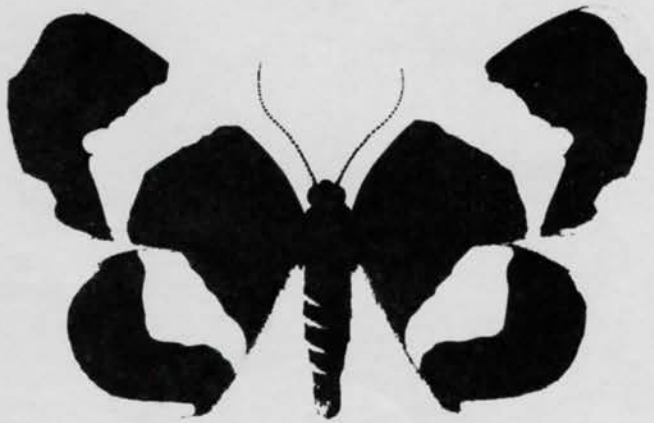


ISSN 0355-4791



baptria

Suomen Perhostutkijain Seura r.y.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.

VOL 15 1990 N:o 2

BAPTRIA

Julkaisija — Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.
P. Rautatiekatu 13, 00100 HELSINKI

Ilmestyminen — Utkommer

4 numeroa vuodessa — 4 häften per år
Jäsenlehti, tilaushinta jäsenille 70,—
(= jäsenmaksu), ulkopuolisille 100,—
Prenumerationspris 70,— för medlemmar, 100,— för
icke medlemmar

Mainokset — Annonser

takakansi — bakpärm	700,—
1/1 sivu — sida	500,—
1/2 sivu — sida	300,—
1/4 sivu — sida	200,—

Julkaisun tarkoitus

Julkaisu toimii yhdyssihteenä julkaisijaseuran jäsenten ja eräiden tieteellisten seurojen ja laitosten välillä kuten seuran aiemmin julkaisemat kiertokirjeet. Tarpeen vaatiessa lähetetään muita tiedotuksia sisältäviä kirjeitä jäsenille. Julkaisu sisältää seuran kuukausikokousten tieteellisen aineiston, kuten esitelmien lyhennelmät ja tiedonannot ym. sekä seuran toimintaan liittyvät ilmoitukset ja tiedustelut. Kokouskutsut ja ennakkotiedot ohjelmista ilmoitetaan tämän lehden palstoilla.

SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURA ry. LEPIDOPTEROLOGISKA SÄLLSKAPET I FINLAND rf.

Kokoukset

Varsinaiset kokoukset pidetään yleensä kuukauden toisena keskiviikkona, paitsi tammi- ja syyskuussa kolmantena, kuitenkin kesäkuukausia lukuunottamatta, HY eläintieteen laitoksen suuressa luentosalissa klo 18.30 lähtien. Nuorisijaoston kokoukset ovat aina viikkoa ennen seuran varsinaisia kokouksia samassa paikassa klo 18.30 lähtien. Tarkemmat tiedot kokouksista ilmoitetaan jäsenille Baptriassa.

Hallitus — Styrelse

Puheenjohtaja — Ordförande
Erkki M. Laasonen (Vyökätkä 9 B 13, 00160 HKI,
puh. 90-630 395)
Varapuheenjohtaja — Viceordförande
Rauno Väisänen (Steniuksentie 28 A 10, 00320 HKI,
puh. 576 374)
Sihteeri — Sekreterare
Lauri Kaila (Kajanusenkatu 12 A 1, 00250 HKI,
puh. 90-492 181)
Rahastonhoitaja — Skattmästare
Erkki Franssila (Sulkaopu 6 B 42, 00370 HKI,
puh. 90-557 881, postisiirtotili 26858-3)
Antti Aalto (Anttilantie 10, 05840 HYVINKÄÄ,
puh. 914-208 85)
Magnus Landtman (Brändö parkvägen 44 A, 00570
HFORS, tel. 90-684 9242)
Pekka Vakkari (Kruununhaank. 4, 00170 HKI, puh.
90-655 747)

Nuorisijaosto — Ungdomssektionen

Puheenjohtaja — Ordförande
Jaakko Kullberg (Kristianinkatu 8 B 16, 00170 HKI,
puh. 90-1351 210)
Sihteeri — Sekreterare
Jarmo Tikka (Kapteenintie, 01100 Östersundom,
puh. 90-877 9327)

Toimituskunta — Redaktion

Päivö Somerma, päätoimittaja (Laiduntie 18 as 8,
02340 ESPOO, puh. 90-801 2860)
Timo Leponiemi, toimitussihteeri (Tukkitie 18 D 42,
00760 HKI, puh. 90-386 515)
Pekka Vakkari, tieteellinen toimittaja (Kruunun-
haankatu 4 B 20, 00170 HKI, puh. 90-1354 757)
Magnus Landtman, svensk resumé
Armas Järvelä, mainokset
Erkki M. Laasonen
Jari Kaitila

Muut virkailijat — Övriga funktionärer

2. sihteeri — 2. sekreterare
Henry Holmberg (Vainiopolku 7, 00700 HKI, puh.
90-354 981, arkistoasiat)
Jäsensihteeri — Medlemssekreterare
Markku Savela (Kimmeltie 26 A 7, 02110 ESPOO, puh.
90-465 799; osoitteenmuutokset, jäsenmaksut)
Tiedonantosihteerit — (meddelanden)
Seppo Repo "makrot" (Ruuhipolku 10, 48310 Kot-
ka, puh. 952-604 955) ja
Ilkka Kontuniemi "mikrot" (Henrik Borgströmintie
5 B 16, 00840 HKI, puh. 90-698 4293)
Kirjastonhoitaja — Bibliotekarie
Jorma Wetenhovi (Haapasaarentie 9 C 326, 00960
HKI)
Keräilytarvikkeiden välittäjä — (insamlingstillbehör)
Mikael Sinervirta (tarvikkeita saatavana kokousten yh-
teydessä; postitilaukset osoitteella: Ajurinkatu 21 A 1,
11710 RIIHIMÄKI, puh. 914-719 595)

Paino: Yliopistopaino

HELSINKI 1990

Perhosten esiintyminen Joutsenossa sekä keräilytuloksia Mäntyharjun seudulta vuonna 1989

Olli Marttila

Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti, 55330 Tiuruniemi

Vuoden 1989 havaintomenetelmät olivat samat kuin aiemmin 1980-luvulla: yksi huhtikuun puolivälistä lokakuun loppuun käytössä ollut jatkuva-toiminen ja yksi ajoittain käytössä ollut valorysä, kolme ajoittain käytössä ollutta syöttirysää ja koko kauden aikana useana päivänä viikossa suoritettu maastopartiointi. Kaikki yksilöt on laskettu, paitsi osa päivällä tehdyistä havainnoista on jouduttu arvioimaan.

EK: ja ES: Joutsenossa todettiin vuonna 1989 19 800 "suurperhosten" yksilöä ja 455 lajia. Verrattaessa yksilöiden ja lajien määrää edelliseen yhdeksän vuoden (1980–1988) keskiarvoon (16 850 yksilöä, 428 lajia) vuoden 1989 tulokset ovat keskimääräistä suurempia.

Talvehtimisasteiden mukaan tarkasteltuna aikuisena talvehtivien lajien yksilömäärä (1350 perhosta) on suurempi kuin keskimäärin aiemmin 1980-luvulla (1100 perhosta) (kuva 1). Kuitenkin syksyllä, erityisesti ryhmän yöllä lentäviä perhosia havaittiin vähän. Keväällä jatkuvatoimisen valorysän yksilömäärä oli 410, kun määrä syksyllä oli kymmenen kertaa pie-

nempi, 48 perhosta. Vuoden 1989 lajimäärä, 19 lajia on sama kuin keskiarvokaudella.

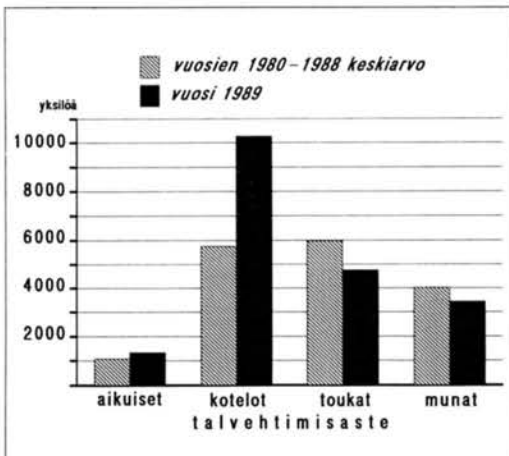
Kotelona talvehtivien perhosten yksilömäärä, 10 300 perhosta on miltei kaksinkertainen keskiarvokautteen (5750 perhosta) verrattuna (kuva 1). Myös kauden lajimäärä, 203 lajia on keskiarvokautta (181 lajia) suurempi.

Toukkana talvehtivien perhosten kaudella 1989 havaittu määrä, 4750 yksilöä on keskiarvoa (6000 perhosta) pienempi (kuva 1). Kauden lajimäärä, 169 lajia on kuitenkin hiukan keskiarvoa (162 lajia) suurempi.

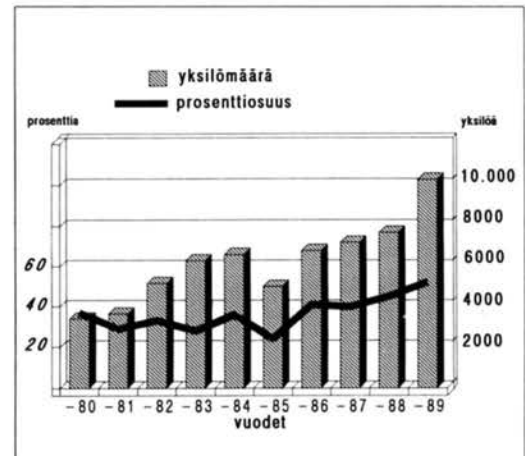
Munana talvehtivien perhosten määrä, 3400 yksilöä on hiukan pienempi kuin keskiarvotulos, 4000 perhosta (kuva 1). Vuoden 1989 lajimäärä, 64 lajia on melkein sama kuin keskimäärin 1980-luvulla (66 lajia).

Kotelona talvehtivien perhosten yksilömäärät ovat lievästi suurentuneet 1980-luvulla. Samoin ryhmän osuus verrattuna kaikkiin muihin perhoisiin on hiukan suurentunut (kuva 2).

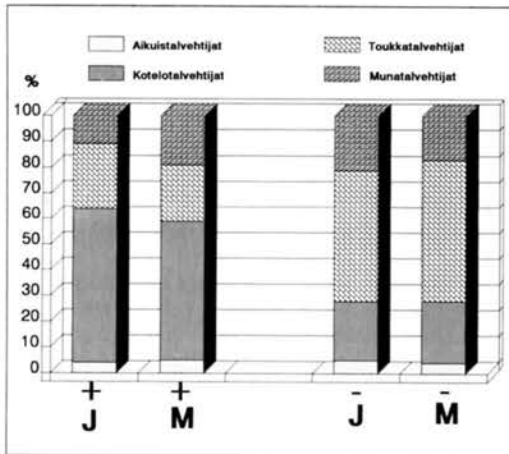
Joutsenossa vuonna 1989 laskettiin 48 lajin esiintyneen selvästi tavanomaista runsaampana



Kuva 1. Joutsenon "suurperhosten" yksilömäärät talvehtimisasteittain vuonna 1989 ja edellisen yhdeksän vuoden keskiarvona.



Kuva 2. Kotelona talvehtivien lajien yksilömäärät ja prosentiosuudet perhosten kokonaismäärästä Joutsenossa 1980-luvulla.

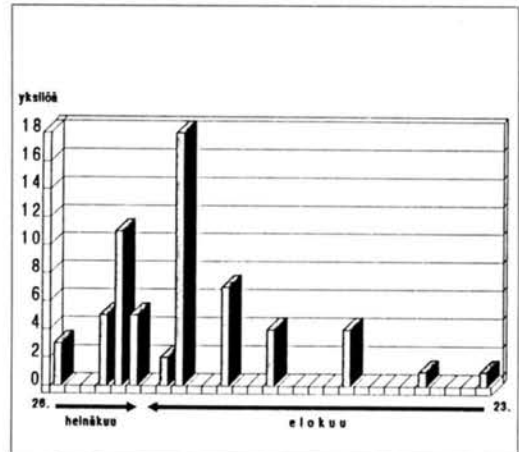


Kuva 3. Talvehtimisasteiden prosenttiosuudet Joutsenossa ja Mäntyharjun seudulla vuonna 1989 normaalia runsaampana ja vähälukuisempuna esiintyneiden tai kokonaan puuttuneiden lajien kokonaismäärästä. + = normaalia runsaampana esiintyneet lajit, - = normaalia vähälukuisempana esiintyneet tai kokonaan puuttuneet lajit. J = Joutseno, M = Mäntyharjun seutu.

ja 57 lajin normaalia vähälukuisempana tai laji puuttui kokonaan. Mäntyharjun seudulla (Mäntyharju 363 + Valkealan Nuolnimestä 48 Mäntyharjulta puuttunutta lajia) tavatuista 411 lajista esiintyi normaalia runsaampana 58 ja puuttui tai esiintyi tavallista vähälukuisempana 47 lajia. Talvehtimisasteiden mukaan tarkasteltuna tavallista runsaampana esiintyneistä lajeista Joutsenossa 29 (60%) ja Mäntyharjun seudulla 31 (54%) on kotelona talvehtivia lajeja. Puuttuneista tai tavallista vähälukuisempana esiintyneistä lajeista on Joutsenossa 29 (51%) ja Mäntyharjun seudulla 26 (55%) toukkana talvehtivia lajeja (kuva 3).

Joutsenolle ja Mäntyharjun seudulle yhteisistä, kymmenestä eniten normaalia runsaampana esiintyneistä lajeista on suurin osa alkukesän perhosia. Vastaavasti suurin osa kymmenestä eniten yllättäneestä vähälukuisesta tai kokonaan puuttuneesta lajista suurin osa on loppukesän tai syksyn lajeja (taulukko 1).

Joutsenossa havaittiin vuonna 1989 kolme harvinaista vaeltajapäiväperhosta. Samalta joutomaa-aukealta löydettiin kolme sinappiperhosen (*Pontia daplidice* L.) naarasta (14.8. kaksi ja 16.8. yksi naaras), joista kaksi oli aivan tuoretta, ilmiselvästi Joutsenossa kehittyneitä. Joutsenon Etelä-Karjalan puoleiselta osalta pyydystettiin 29.7. etelänkeltaperhosen (*Colias crocea* Geoffr.)



Kuva 4. Vaaleakeltaperhosen (*Colias hyale*) yksilömäärät ja lennon ajoittuminen Joutsenossa vuonna 1989.

Taulukko 1. Kymmenen Joutsenolle ja Mäntyharjun seudulle yhteistä vuonna 1989 selvimmän normaalia runsaslukuisempana (plus-lajit) ja vähälukuisempana esiintynyttä tai kokonaan puuttunutta (miinus-lajit) lajia. N = yksilömäärä.

Laji	Joutseno N	Mäntyharju N
Plus-lajit		
<i>A. crataegi</i>	230	>50
<i>A. napi</i>	160/430	80/120
<i>A. urticae</i>	65/390	17/65
<i>E. testata</i>	90	110
<i>H. impluviata</i>	380	850
<i>T. carpinata</i>	150	240
<i>O. bidentata</i>	133	110
<i>O. sieversi</i>	101	43
<i>O. incerta</i>	193	200
<i>O. gothica</i>	2165	840
Miinus-lajit		
<i>I. emarginata</i>	4	0
<i>O. brumata</i>	4	2
<i>C. depiliata</i>	1	5
<i>E. lutarellum</i>	2	2
<i>E. lurideolum</i>	5	1
<i>C. fraxini</i>	0	0
<i>E. palaecea</i>	7	1
<i>A. pabulatricula</i>	0	0
<i>P. sobrina</i>	2	3
<i>D. brunnea</i>	4	2

naaras, joka lenteli laajalla joutopellolla vaaleakeltaperhosen (*Colias hyale* L.) joukossa. Ensimmäiset vaaleakeltaperhoset oli löydetty kolme päivää aiemmin, 26.7. ja noin kuukauden aikana Joutsenossa havaittiin viidellä-kuudella paikalla 61 yksilöä. Pääosa yksilöistä löydettiin heinä-elokuun vaihteessa (kuva 4). Yhtään kulu-

nutta perhosta ei nähty, kullakin esiintymispai-
kalla lenteli ensin koiraita ja ensimmäiset, tuo-
reet naaraat ilmestyivät muutamien päivien kulut-
tua. Paikoittainen esiintyminen ja yksilöiden
tuoreus viittaavat siihen, että perhoset olivat
Joutsenossa kehittyneitä ja alkukesällä vaelta-
neiden naaraiden jälkeläisiä. Perhoset lentelivät
viljelyltä jääneillä joutomailla, laajoillakin au-
keilla yksilöt keskittyivät usein apilakasvustoi-
hin. Perhosten lentoaktiiviteetti vaihtelee ja on
selvästi pulssinomaista. Aurinkoisesta säästä
huolimatta perhoset olivat enimmäkseen nä-
kymättömissä ja paikoillaan kasvillisuuden
seassa. Erityisesti keskipäivän aikoihin perho-
set liikkuvat vähän, eniten lentäviä perhosia
nähtiin iltapäivän myöhäisinä tunteina, joskus
vielä kello kahdeksantoista ja yhdeksäntoista
aikoihin.

Pohdintaa

Joutsenossa kaudella 1989 havaittujen per-
hosten kokonaismäärä on suurempi kuin 1980-
luvun keskiarvo. Yli puolet perhosista on kote-
lona talvehtivia lajeja. Ryhmä on parhaiten toip-
unut vuoden 1987 huonosta kaudesta. Jo edellis-
enä vuonna kotelotalvehtijat lensivät runsaina
(Marttila 1989), mutta hyvä kehitys on jatkunut
edelleen. Joutsenon lisäksi tämä tuli näkyville
myös Mäntyharjun seudulla. Normaalialrunsaam-
pana esiintyneistä lajeista molemmilla havainto-
seuduilla oli yli puolet kotelotalvehtijoita. Il-
meisesti hyvä kehitys on edellisen kesän 1988
suotuisten lisääntymisolosuhteiden seurausta,
lisäksi kaksi perättäistä lauhaa talvea eivät ole
haitanneet ryhmän menestymistä.

Toukkana talvehtivat perhoset eivät ole toi-
puneet vuoden 1987 huonosta kaudesta, yksilö-
määrä oli pienempi kuin vuonna 1988. Sen sijaan
munana talvehtivat lajit ovat toipumassa, ryhmän
perhosia oli edellisellä kaudella, vuonna 1988
keskiarvoa vielä heikommin (Marttila 1989).

Huolimatta erilaisista pyydystystavoista, kau-
den 1989 kaikista perhosista noin 75 prosenttia
on valolle tulleita perhosia, tästä määrästä noin
70 prosenttia on kotelotalvehtijoita. Kotelotal-
vehtijoiden runsaan esiintymisen takia lento oli
painottunut kevääseen mutta erityisesti alku-
kesälle, kesäkuuhun. Tulos viittaa siihen, että
käytössä olleet 400 W elohopealamput (yksi jat-
kuvasti, toinen ajoittain) pyydystävät perhosia

tehokkaasti myös valoisina alkukesän öinä. Tulos
osoittaa lisäksi, että aiemmin todettu valolle
tulevien perhosten keskimääräinen heinä-elokuun
yksilöhuippu (Marttila 1988a) on todellinen. Jos
näin ei olisi ja tulos ilmentäisi vain lampun
keräilytehoa, vuonna 1989 perhosia olisi täytynt
olla alkukesällä valtavan suuria määriä ja heinä-
elokuun vaihteessa todella vähän. Sitä paitsi
aiemmin Joutsenossa on osoitettu, että 400 W
elohopealampun keräilyteho ei poikkea tilastol-
lisesti alkukesän valoisten ja kevään sekä loppu-
kesän pimeiden öiden välillä (Marttila 1988b).

Kirjallisuus

- Marttila, O. 1988: Perhoset Joutsenossa kesällä
1987. — Baptria 13:11–13.
Marttila, O. 1988: 250 W ja 400 W elohopea-
lamppujen yöperhosten pyydystystehon
vertailu. — Baptria 13:1–4.
Marttila, O. 1989: Perhoset Joutsenossa kaudella
1988. — Baptria 14:45–48.

Förekomsten av fjärilar i Joutseno och resultat från Mäntyharjtrakten 1989

Observationsmetoderna är desamma för 1989
som under tidigare år under 1980-talet: en ljusfälla
i ständigt bruk från medlet av april till slutet av
oktober plus en tidvis använd ljusfälla och tre
tidvis använda betesfällor samt terrängpatrul-
lering flere dagar i veckan under hela säsongen.
Alla exx har räknats förutom att endel dags-
observationer blivit uppskattade.

I EK (Ka) och ES (Sa): Joutseno anträffades
1989 19.800 exemplar av "storfjärilar" represen-
terande 455 arter jämfört med medeltalet 16.850
exemplar och 428 arter för tidsperioden 1980–
1988, vilket utsäger att resultatet för 1989 är
bättre än medeltalet.

Granskat enligt övervintringsstadier är ima-
goövervintrarnas antal 1350 fjärilar högre än
medeltalet 1100 fjärilar för 1980–1988, Fig. 1.
Artantalet 19 är detsamma som för medeltalsperi-
oden.

Puppövervintrarnas antal 10 300 fjärilar är
nästan dubbel mot medeltalsperiodens 5750
(Fig. 1). Artantalet 203 är även större än 181 för
medeltalsperioden.

Larvövervintrarnas antal 4750 exx under 1989
är mindre än medeltalsperiodens 6000 exx

(Fig. 1). Däremot är artantalet 169 för 1989 lite högre än 162 för medeltalsperioden.

Antalet äggövertvintare 3400 exx är något lägre än medeltalet 4000 exx (Fig. 1) men artantalet 64 når nästan upp till medeltalsperiodens 66.

Puppövertvintarnas antal har lindrigt ökat under 1980-talet och samtidigt har gruppens andel jämfört med alla andra fjärilar ökat något, se Fig. 2.

I Joutseno beräknades år 1989 48 arter som vanligare än normalt och 57 arter som saknade eller sällsyntare än normalt. I Mäntyharjutrakten anträffades 424 arter (Mäntyharju 376 + 48 arter från Nuolnemi i Valkeala), varav 58 vanligare än normalt och saknade eller sällsyntare än normalt 47 arter.

Enligt övervintringsstadier utgjordes 29 av de arter som var allmännare än normalt (60%) av puppövertvintare i Joutseno, vilka i Mäntyharjutrakten var 31 eller 54%. Av de saknade eller sällsyntare än normalt uppträdande arterna utgjordes i Joutseno 29 (51%) och i Mäntyharjutrakten 26 (55%) av larvövertvintare (Fig. 3).

Av de för Joutseno och Mäntyharjutrakten gemensamma tio mest vanligt förekommande arterna är största delen försommararter. På motsvarande sätt var största delen av de tio gemensamma mest överraskande fåtaliga eller saknade arterna sensommar- eller höstarter (Tabell 1).

I Joutseno anträffades 1989 tre sällsynta vandrarter, nämligen tre honexx av *Pontia daplidice*. Vidare ett honexx av *Colias crocea* som flög tillsammans med *Colias hyale*, av vilka det i månadsskiftet juli–augusti i Joutseno på fem–sex ställen iakttoogs 61 exx.

Puppövertvintarna syns efter två goda år 1988 och 1989 ha hämtat sig efter det dåliga året 1987, eventuellt har de två senaste milda vintrarna varit till hjälp utöver den gynnsamma sommaren 1988.

Larvövertvintarna syns däremot icke ha hämtat sig efter 1987 men äggövertvintarna verkar att komma upp mot det normala efter att ännu 1988 ha släpat efter.

Puppövertvintarnas rikliga förekomst med 70% av de till ljus komna fjärilarna, främst under försommaren utvisar att lampornas insamlingsförmåga är effektiv även under försommarens ljusa nätter. Dock kvarstår individernas genomsnittliga flygtopp i månadsskiftet juli–augusti de facto, eljest borde ljusfångsten ha omfördelats år 1989 så att försommaren skulle ha uppvisat ytterst rikliga fångster och högsommaren i juli–augusti borde ha varit fjärlstom. Förf. har tidigare 1988 i Baptria påvisat att insamlings-effekten hos 400 W Hg icke statistiskt signifikant avviker mellan ljusa försommar-nätter och mörka sensommar-nätter.

Merkintä-jälleenpyynti -menetelmät populaatioekologiassa

Rauno Väisänen

Mark-release-recapture methods in population ecology

The use of mark-release-recapture (MRR) methods in population ecology is briefly reviewed. Special attention is paid on the suitability of these techniques for conservation biology of butterflies and moths. The assumptions underlying the MRR-methods of estimating population parameters are discussed in this context.

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Rauno Väisänen, Vesien- ja ympäristöntutkimuslaitos, PL 250, 00101 Helsinki

Johdanto

Tämän kirjoituksen tarkoituksena on lyhyesti esitellä merkintä-jälleenpyynti -menetelmien käyttöä perhosten populaatiokoon arvioinnissa. Nämä menetelmät tuottavat parhaimmillaan populaatiokoon estimaatin lisäksi tietoja muistakin populaatiota kuvaavista muuttujista. Lisäksi tulokset voidaan liittää yhteen elinympäristön tilaa kuvaavien tutkimustulosten kanssa, jolloin on mahdollista saada hyvä käsitys tutkittavan lajin populaatioekologiasta (esim. Brussard ym. 1974, Ehrlich ym. 1975, Cook ym. 1976, Arnold 1977, Watt ym. 1977, 1979, Brown & Ehrlich 1980, Tabashnik 1980, Gall 1984a, b, Thomas 1985, Boggs 1987, Warren 1987a, b, c, Harrison ym. 1988).

Suomessa tällaista tutkimusta on toistaiseksi tehty varsin vähän (esim. Väisänen & Somerma 1985). Tietoa populaatioekologiasta tarvittaisiin kaikista lajeista, mutta erityisen nopeasti sitä tulisi hankkia uhanalaisista lajeista. Maailman Luonnon Säätiön perhosryhmä on vuonna 1990 pyrkinyt käynnistämään joitakin tällaisia suojeluhankkeita.

Populaatioiden kokoa voidaan arvioida yksinkertaisemminkin menetelmillä, mutta saatu tulos on silloin oleellisesti laihempi. Populaatioiden kokoa voidaan esimerkiksi arvioida laskeamalla kaikki tietyt lajin yksilöt koelaloilta tai linjoilta ja arvioimalla tämän pinta-alaa kohden saadun yksilömäärän perusteella populaation koko tietyn rajallisen esiintymän alueella. Vaihtoehtoisesti voidaan yksilömääriä, jotka on havaittu aikayksikköä kohden, suhteuttaa pinta-alaan ja em. tavalla arvioida hetkellinen populaatiokoko.

Näihin yksinkertaisempiin menetelmiin sisältyy kuitenkin paha porsaanreikä: ne eivät kykene ottamaan huomioon sitä, että tarkintaan tutkija ei yleensä löydä kaikkia tietyllä paikalla tietynä hetkenä olevia yksilöitä. Tämä virhelähde on tavallisesti hämmästyttävän suuri, sen voi jokainen testata vaikkapa jäljempänä esiteltävien menetelmien avulla.

Merkintä-jälleenpyynti -menetelmät pyrkivät ottamaan huomioon yksilöiden havaittavuuteen liittyvät ongelmat arvioimalla havaitsematta jääneiden yksilöiden määrän tilastomatematiikalla havaittujen yksilöiden perusteella.

Populaatiokoon arvioinnin edellytykset

Käyttökelpoisia populaatiokoon arviointimenetelmiä on useita. Ne poikkeavat toisistaan sekä tutkimusjärjestelyjä koskevilta oletuksiltaan että soveltuvuudeltaan erilaisiin hankkeisiin (Southwood 1978). Useimpiin menetelmiin sisältyy seuraavat oletukset:

1. Merkintäkäsittely ei saa vaikuttaa eläinten käyttäytymiseen eikä niiden kuolevuuteen (ks. esim. Gall 1984b). Merkinnän täytyy siis olla hellävarainen, sillä eläimet eivät saa vahingoittua. Kannattaa myös seurata, etteivät merkityt yksilöt päädy suoraan päätä esim. lintujen ruuaksi. Toisinaan eläinten on annettu hetki rauhoittua (varjossa, viileässä tms.) ennen vapauttamista.

2. Merkkien tulee säilyä eläimissä koko tutkimusjakson ajan. Tussimerkintöjen tulee kestää siivissä, joten ei käytetä vesiliukoisia vaan spriiliukoisia tusseja. Tummista lajeista voi poistaa siipisuomut merkintäkohdasta ennen merkintää. Vaihtoehtoisesti merkintään käytettävien siipiin

liimattujen merkkien liiman tulee olla pitävää. Mehiläisten merkinnässä käytetyt kuperat, värilliset, numeroidut liimalaput perhosen keskiruumiiseen kiinnitettyinä ovat eräs mahdollisuus ainakin suuremmille lajeille.

3. Merkittyjen yksilöiden täytyy sekoittua populaatioon täydellisesti. Perhoset ovat varsin liikkuvia eläimiä ja siten täyttävät tämän ehdon yleensä varsin hyvin. Perhosilla onkin tietty erityisasema koe-eläiminä populaatioekologisen tutkimuksen traditiossa (esim. Ehrlich ym. 1975). Kuitenkin viileällä tai pilvisellä säällä yksilöt voivat olla laiskoja lentämään, mikä on varteenotettava virhelähde. Sääolot tulee siksi kirjata mahdollisimman tarkoin tutkimuksen yhteydessä.

4. Todennäköisyyden sille, että yksilö saadaan uudelleen, tulee olla sama kuin kaikille muillekin populaation yksilöille. Populaatiosta otetaan siten satunnaisia otoksia (yksilöiden merkintään, ikään ja sukupuoleen nähden). Yhtäläinen pyydystettävyys edellyttää, että erilaisia yksilöitä saadaan samassa suhteessa kuin niitä esiintyy luonnossakin. Pyydystettävyyden tulee myös olla riippumaton yksilöiden sijainnista tutkimusalueella.

5. Yleensä peräkkäisten merkintäjaksojen on oltava toisistaan selvästi ajallisesti erillisiä (vrt. Craigin menetelmä jäljempänä). Merkintäjakson tulee olla lyhyt verrattuna tutkimusperiodin kokonaisuuteen. Perhosten kohdalla ei tästä juuri ongelmia aiheudu (vrt. esim. nisäkkäät). Käytännössä tämä tarkoittaa useimmiten, että yksi päivä on yleensä yksi merkintäjakso. Seuraava merkintäkerta on seuraavana päivänä tai huonon sään jälkeen ensimmäisenä sopivana päivänä.

Yksinkertaisen Lincoln-indeksin käyttö edellyttää myös, että populaatio on suljettu (sinne ei tule muualta yksilöitä eikä sieltä poistu yksilöitä tai muutos voidaan mitata) ja eikä pyyntien välillä kuoriudu uusia yksilöitä tai kuole entisiä (tai tämä voidaan mitata). Usein muutokset populaatiokoossa voidaan jättää vähälle huomiolle, jos tarvitaan vain yksittäinen karkea arvio, joka lasketaan kahden peräkkäisen päivän pyyntien perusteella. Lincoln-indeksin laskemista varten olisi kuitenkin suotavinta tehdä maastotyöt yhden päivän aikana kahtena erillisenä jaksena (merkintäkerta, toinen pyyntikerta).

Monimutkaisempia menetelmiä voidaan käyttää myös silloin, kun Lincoln-indeksin vaati-

mat oletukset eivät ole voimassa. Nämä menetelmät vaativat kuitenkin jälleenyöntien sarjan — siis useita päiviä ja siten paljon enemmän työtä. Lisämerkinnät eivät saa vaikuttaa yksilön seuraavien jälleenyöntien todennäköisyyteen. Useat menetelmät edellyttävät myös, että kuolevuus ei riipu yksilön iästä, jos ”merkillisyyss” on iästä riippuvainen.

Eräitä populaatiokoon arviointimenetelmiä

1. Lincoln

Lincoln-indeksi on yksinkertainen ja karkea estimaatti suljetun populaation koolle. Se on eräänlainen populaatioekologian jokamiehen työväline ja käyttökelpoinen tarkemmissakin selvityksissä esitutkimuksen osana. Se saadaan vähällä vaivalla, eikä siihen sisälly matemaattisia ongelmia. Yksilöt merkitään vain kerran. Merkki voi olla esim. täplä siivessä, sillä tätä menetelmää käytettäessä ei yksilöitä tarvitse kyetä erottamaan toisistaan populaatiokoon arvioimiseksi.

Arvio populaation koosta on yhtä kuin ensimmäisellä kerralla merkittyjen yksilöiden kokonaisuusmäärä kerrottuna toisen kerran yksilöiden (merkittyjen ja merkitsemättömien) kokonaisuusmäärällä ja jaettuna toisella kerralla saatujen merkittyjen yksilöiden eli jälleenyöntien määrällä. Lincoln-indeksistä on kehitetty useita modifikaatioita, ja sille voidaan tarvittaessa laskea myös varianssi (ks. Southwood 1978).

2. Jolly-Seber

Jolly-Seberin menetelmä on käytetyin niistä populaatiokoon arviointimenetelmistä, jotka edellyttävät peräkkäisten päivittäin tehtävien merkintöjen ja jälleenyöntien sarjaa (Jolly 1965, Seber 1965). Menetelmä poikkeaa useimmista muista samantyyppisistä menetelmistä siinä, että se on täysin stokastinen. Sen luotettavuus riippuu oletuksesta, että kunkin yksilön todennäköisyys selvitä hengissä tietynä aikana ei riipu yksilön iästä ajanjakson alussa. Itse asiassa tämä ehto jää toteutumatta monissa perhoslajeissa. Tämän vuoksi Jolly-Seberin menetelmän rinnalla tulisi käyttää perusteellisissa töissä esim. Manly-Parrin lähtökohdiltaan aivan erilaista menetelmää (Manly & Parr 1965).

Itse asiassa Jolly-Seberin menetelmä on samantapainen perusyhtälöltään kuin Lincoln-indeksi. Tietyn päivän populaatioestimaatti on yhtä kuin estimaatti populaatioissa olevien merkittyjen yksilöiden kokonaismäärästä populaatioissa tuona päivänä kerrottuna sinä päivänä saatujen yksilöiden kokonaismäärällä jaettuna sinä päivänä uudelleensaatuun merkittyjen yksilöiden kokonaismäärällä. Menetelmä on verraten monimutkainen yksityiskohdiltaan, joten tarvittaessa kannattaa tutustua alkuperäisjulkaisuihin (Southwoodin kirjassa on tässä osassa virheitä). Myös tietokoneohjelmia on saatavilla.

Jolly-Seberin menetelmä on suositeltavin menetelmä, kun populaatiota seurataan useita päiviä peräkkäin. Tulos on sitä luotettavampi, mitä useampia päiviä tutkimus kestää ja mitä suurempi osuus merkityistä yksilöistä havaitaan uudelleen. Populaatiokoon estimaatin ohella saadaan laskennallisesti lukuisia muitakin kiintoisia tietoja tutkittavasta populaatiosta. Menetelmä edellyttää kuitenkin, että eri päivinä merkityt yksilöt voidaan erottaa toisistaan: yksilöt kannattaa numeroida. Numerokoodattuja yksilöitä ei luonnollisestikaan tarvitse edes ottaa uudelleen kiinni, kunhan havainto saadaan varmistettua. Näin voidaan vähentää myös perhosille aiheutuvaa häiriötä.

3. Craig

Aina ei kuitenkaan ole mahdollista seurata yhtä populaatiota päiväkausia. Populaatiot voivat olla pieniä ja hajallaan ympäri tutkimusaluetta. Tällöin tarvitaan menetelmää, joka antaa melko luotettavan arvion populaation koosta heti eli yhden tutkimusrupeaman tuloksena. Tällöin käyttökelpoisin on Craigin menetelmä (Craig 1953).

Craigin menetelmä sopii vilkkaasti liikkuville perhosille, joilla on suljetut populaatiot eli yksilöt pysyvät kiltisti habitaatissaan eikä tutkimusajana ole juurikaan syntyvyyttä tai kuolevuutta. Myös perhosten todennäköisyyden tulla pyydetyksi tulee pysyä vakiona. Käytännössä tämä tarkoittaa, että perhosia kerätään satunnaisesti, merkitään ja vapautetaan välittömästi sen jälkeen, kun on ensin kirjattu, montako kertaa kyseinen yksilö on aiemmin kohdattu. Näin saadaan jakauma siitä, montako yksilöä saatiin yhden kerran, kaksi kertaa, kolme kertaa, jne. Tästä voidaan laskennallisesti arvioida, montako

yksilöä jäi kokonaan saamatta (siis saatiin nolla kertaa). Jälleenpyyntien frekvenssijakaumaa verrataan tavallisesti Poisson jakaumaan (Craig 1953) tai geometriseen jakaumaan (Eberhard 1969), mikä ei vaikuta aineiston keruuseen, mutta luonnollisesti kyllä saatavaan populaatiokoon estimaattiin (ks. Warren 1987b).

Elinympäristön ruuduttaminen

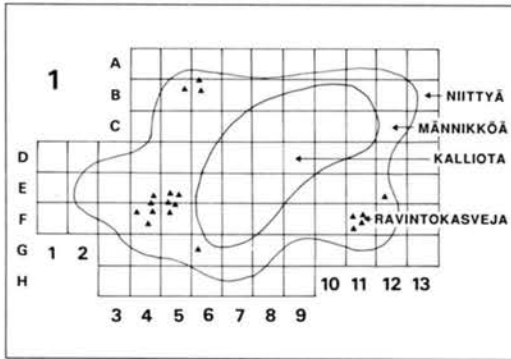
Tutkimuksen arvoa lisää suuresti, jos saadut populaation kokoa kuvaavat tulokset voidaan liittää elinympäristöä koskeviin tietoihin. Näin voidaan sekä saada tuloksia lajin tiheydestä että käyttää ympäristön taustamuuttujia selittämään havaittuja tiheyseroja. Ruudutetussa ympäristössä voidaan myös selvittää numeroitujen yksilöiden liikkuvuutta ja aggregaatiota (eli sitä miten yksilöt ovat jakautuneet tutkittavalla alueella). Usein koiraat ja naaraat eroavat näissä suhteissa toisistaan, samoin eri-ikäiset yksilöt.

Sopiva ruudun koko on 5 m × 5 m, 10 m × 10 m tai 20 m × 20 m. Ruutujen kulmat merkitään selvästi maastoon esim. numeroiduin värinauhoin. Ruudutuksen suunnittelussa kannattaa käyttää hyväkseen maiseman kuvioita, kuten teitä ja metsänreunoja. Joitakin ruudukon kiintopisteitä kannattaa merkitä pysyvästi esim. paaluilla tai muovitapeilla, jolloin ruudukon sijainti voidaan tarkoin paikantaa ja sitä voidaan käyttää hyväksi tarvittaessa seuraavina vuosina. Ruudut koodataan halutulla tavalla (nimetään kukin esim. 13F, 29B jne.). Käytännön työtä helpottaa ruudutuksesta laadittu apukartta, johon on merkitty näkyvät maastomerkit. Siihen voi sisällyttää myös tärkeimmät kasvillisuustiedot (ks. kuvat 1–2).

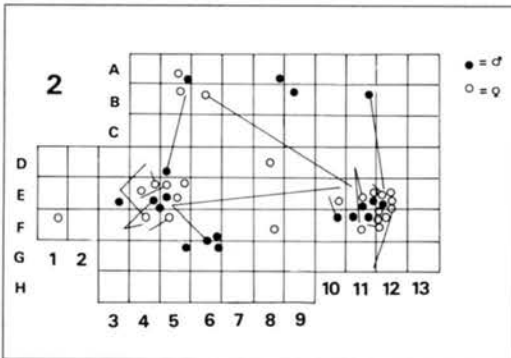
Mitä siis tehdä?

Kunnollisen aineiston keräämiseen ei päätä tarvita, vaikkei annos kekseliäisyyttä olekaan pahasta. Tilastomatematiikka on juttu sinänsä. Sen sijaan aineiston keruu vaatii tekijältään aimon annoksen aloitetykyä, päättävyyttä, sitkeyttä ja peräänantamattomuutta — kunnolla käyntiin saatu projekti tulee rutistaa sisulla loppuun saakka. Käytännössä populaatioekologinen aineisto voidaan kerätä seuraavasti:

Vaihtoehto 1. Jos haluat vain karkean arvion tietyn esiintymän koosta ja sinulla on päivä tai



Kuva 1. Esimerkki maastossa apuna käytettävästä kartasta. Todellinen kartta voi olla paljon yksityiskohtaisempi. Mitä pienempää ruutukokoa käytetään sitä tarkempaa tietoa saadaan. Ruutujen kulmat merkitään maastoon. Mittanaru on hyvä apuväline ruudukon teossa.



Kuva 2. Esimerkki perhosten liikkuvuutta ja aggregaatiota havainnollistavasta karttaesityksestä kuvan 1 tutkimusalueella. Varsinaiset indeksit lasketaan alkuperäisestä taulukoidusta aineistosta.

pari aikaa, merkitse mahdollisimman suuri määrä yksilöitä esim. spriiuukoisella huopakynällä pienellä täplällä. Lincoln-indeksin laskemiseen tarvitaan vain yksi merkintäjakso ja yksi jälleenyöntijakso ilman merkintää. Kirjaa seuraavat seikat:

- Montako merkitsit ensimmäisellä kerralla (ensimmäisenä päivänä, aamupäivällä)?
- Montako yksilöä tapasit kaikkiaan seuraavalla kerralla (seuraavana päivänä, saman päivän iltapäivänä)?
- Montako merkittyä yksilöä onnistuit tavoittamaan uudelleen?
- Jokaisen yksilön sukupuoli.

Vaihtoehto 2. Jos haluat koota perusteelliseman populaatioekologisen aineiston, numeroi yksilöt. Kokoaa taulukko, jossa on lueteltu kaikki kunakin päivänä havaitut numerokoodatut yksilöt (uudet merkinnät ja vanhat tutut). Kirjaa kunkin yksilön sukupuoli ensimmäisellä kerralla. Halutessasi tarkenna tietoja ensimmäisen merkinnän yhteydessä siitä, mikä on yksilön kuluneisuusaste seuraavasti:

- vastakuoriutunut
- hyväkuntoinen, ei havaittavaa kulumista
- havaittavaa kulumista siivissä tai ruumiissa tai vähäinen siivivaurio
- pahoin kulunut tai siivistä puuttuu paloja.

Vaihtoehto 3. Jos haluat inventoida useita lajin esiintymiä tietyllä alueella, eikä aikaa ole paljon (esim. yksi päivä) käytettävissä, numeroi yksilöt. Kirjaa yksilön sukupuoli ja halutessasi kuluneisuusaste. Kiertele sopivaa maastoa ristiin rastiin perhosia etsien. Listaa jatkuvasti kaikki yksilöt, jotka kohtaat, niin uudet kuin jo numeroidutkin. Jatka kunnes olet saannut samoja yksilöitä hyvin moneen kertaan. Samaa yksilöä ei kuitenkaan saa kerätä uudelleen ennen kuin se on sekoittunut muiden joukkoon.

Vaihtoehto 4. Jos haluat liittää tutkimukseesi myös ympäristömuuttujia tai edes mahdollisuuden niiden käyttämiseen jatkossa, ruuduta elinympäristö eli se alue, josta tapaavat perhosia (+ hiukan ympäriltäkin). Sen jälkeen menettele kuten edellä kohdissa 2 tai 3, mutta liitä kuhunkin havaintoon ruudukoodi. Tällöin maastotulostus voi olla esim. seuraavanlainen:

Päiväys	Klo	Yksilö	Sukupuoli	Kuluneisuus	Ruutu	Huom.
10.6.	9.30	1	k	2	12K	muniva
	9.34	2	n	1	13K	
	9.40	3	k	1	14E	
	9.55	4	k	2	14E	
	10.30	5	k	2	22B	
	11.53	6	n	3	41F	
	12.03	7	k	2	9H	
	12.05	2			15K	
12.08	8	k	1	16J		
11.6.	9.20	7			9A	
	10.28	9	k	2	13C	
	12.30	9			13C	
	14.20	5			22F	
	14.50	10	k	3	28C	
	16.20	11	k	1	8B	
	16.40	9			13B	

jne.

Tällaisesta aineistosta on helppo koota analyseissä tarvittavat tiedot. Huomautukset etenkin muninnasta ovat tärkeitä, samoin tiedot kukillakäynneistä ja parittelusta. Muistiinpanoja ei voi koskaan olla liikaa.

Kirjoittaja voi tarvittaessa auttaa sekä tutkimuksen suunnittelussa että aineiston käsittelyssä. Jos haluat osallistua WWF:n perhosryhmän työhön kohdelajien esiintymien tarkemmassa selvittämisessä, ota yhteyttä kirjoittajaan tai projektisihteerä Päivö Somermaan.

Kirjallisuus

- Arnold, R. A. 1977: Status of six endangered California butterflies. — 95 s. State of California, the Resources Agency, Department of Fish and Game.
- Boggs, C. L. 1987: Within population variation in the demography of *Speyeria mormonia* (Lepidoptera, Nymphalidae). — *Holarctic Ecology* 10:175–184.
- Brown, I. L. & Ehrlich, P. R. 1980: Population biology of the checkerspot butterfly, *Euphydryas chalcedona*: Structure of the Jasper Ridge colony. — *Oecologia* (Berlin) 47:239–251.
- Brussard, P. F., Ehrlich, P. R. & Singer, M. C. 1974: Adult movements and population structure in *Euphydryas editha*. — *Evolution* 28:408–415.
- Cook, L. M., Thomason, E. W. & Young, A. M. 1976: Population structure, dynamics and dispersal of the tropical butterfly *Heliconius charitonius*. — *J. Anim. Ecol.* 45: 851–863.
- Eberhardt, L. L. 1969: Population estimates from recapture frequencies. — *J. Wildlife Management* 33:28–39.
- Ehrlich, P. R., White, R., Singer, M. C., McKechnie, W. W. & Gilbert, L. E. 1975: Checkerspot butterflies: a historical perspective. — *Science* 188:221–228.
- Ehrlich, P. R., Murphy, D. D., Singer, M. C., Sherwood, C. B., White, R. R. & Brown, I. L. 1980: Extinction, reduction, stability and increase: the responses of checkerspot butterfly (*Euphydryas*) populations to the California drought. — *Oecologia* (Berlin) 46:101–105.
- Gall, L. F. 1984a: Population structure and recommendations for conservation of the narrowly endemic alpine butterfly, *Boloria acrocne* (Lepidoptera: Nymphalidae). — *Biol. Conserv.* 28:111–138.
- Gall, L. F. 1984b: The effects of capturing and marking on subsequent activity in *Boloria acrocne* (Lepidoptera: Nymphalidae), with a comparison of different numerical models that estimate population size. — *Biol. Conserv.* 28: 139–154.
- Harrison, S., Murphy, D. D. & Ehrlich, P. R. 1988: Distribution of the bay checkerspot butterfly, *Euphydryas editha bayensis*: evidence for a metapopulation model. — *Amer. Nat.* 132:360–382.
- Jolly, G. M. 1965: Explicit estimates from capture-recapture data with both death and immigration — stochastic model. — *Biometrika* 52:225–247.
- Manly, B. F. J. & Parr, M. J. 1968: A new method of estimating population size, survivorship and birth rate from capture-recapture data. — *Trans. Soc. Brit. Entomol.* 18: 81–89.
- Seber, G. A. F. 1965: A note on the multiple-recapture census. — *Biometrika* 52:249.
- Southwood, T. R. E. 1978: Ecological methods with particular reference to the study of insect populations. Second ed. — 524 s. Chapman & Hall, Lontoo.
- Tabashnik, B. E. 1980: Population structure of pierid butterflies. III. Pest populations of *Colias philodice eriphyle*. — *Oecologia* (Berlin) 47:175–183.
- Thomas, C. D. 1985: The status and conservation of the butterfly *Plebejus argus* L. (Lepidoptera: Lycaenidae) in North West Britain. — *Biol. Conserv.* 33:29–51.
- Väisänen, R. & Somerma, P. 1985: The status of *Parnassius mnemosyne* (Lepidoptera, Papilionidae) in Finland. — *Notulae Entomol.* 65:109–118.
- Warren, M. S. 1987a: The ecology and conservation of the heath fritillary butterfly, *Mellicta athalia*. I. Host selection and phenology. — *J. Appl. Ecol.* 24: 467–482.
- Warren, M. S. 1987b: The ecology and conservation of the heath fritillary, *Mellicta athalia*. II. Adult population structure and mobility. — *J. Appl. Ecol.* 24: 483–498.
- Warren, M. S. 1987c: The ecology and conservation of the heath fritillary, *Mellicta athalia*. III. Population dynamics and the effect of habitat management. — *J. Appl. Ecol.* 24: 499–513.
- Watt, W. B., Chew, F. S., Snyder, L. R. G., Watt,

- A. G. & Rothschild, D. E. 1977: Population structure of pierid butterflies. I. Numbers and movements of some montane *Colias* species. — *Oecologia* (Berlin) 27:1–22.
- Watt, W. B., Han, D. & Tabashnik, B. E. 1979: Population structure of pierid butterflies. II. A "native" population of *Colias philodice eriphyle* in Colorado. — *Oecologia* (Berlin) 44:44–52.

Märkning-återfångst -metoder i populationsekologi

Användningen av märkning-återfångst -metoder i populationsekologi klargörs kort. Speciellt har man fäst avseende vid metodernas lämplighet för naturskyddsbiologi av fjärilar. Man diskuterar också de antaganden, som faller under metoderna (Lincoln, Jolly-Seber, Craig) vid bestämning av populationsparameter.

Lapin suurperhoskesä 1989

Henry Holmberg

Osoite: Vainiopolku 7, 00700 Helsinki

Kesä 1989 oli jo toinen perättäinen lämmin ja aikainen kesä Lapissa. Kuten Kari Ahdin laatimassa 7-asteen lämpösummakäyrästä voidaan todeta, saavutettiin luku 100 Ivalossa jo 16.6., Utsjoen Kevolla 21.6, mutta Kilpisjärvellä vasta 10.7. Käyrästä osoittaa selvästi, että Itä-Lapissa perhostuskausi oli parhaimmillaan kesäkuun puolenvälin aikoihin ja Kilpisjärvellä 3 viikkoa myöhemmin, joten suurtuntureiden alueella kesän tulo koettiin kutakuinkin normaalina.

Keräilyn pääpaino ajoittui kesäkuun lopulta heinäkuun puoleen väliin, mikä Itä-Lappia ajatellen oli hieman myöhäistä. Tämä ilmeni aikaisten lajien havainnoinnin niukkuudesta. Sensijaan myöhään lentävistä lajeista saatiin tavallista enemmän havaintoja.

Tarkasteltaessa perhostajien jakautumaa Lapissa, huomataan, että Kuusamo oli suosituin keräilykohde, ja sitä seurasi Saariselkä. Sensijaan Kilpisjärvelle tai sen lähituntureille ei

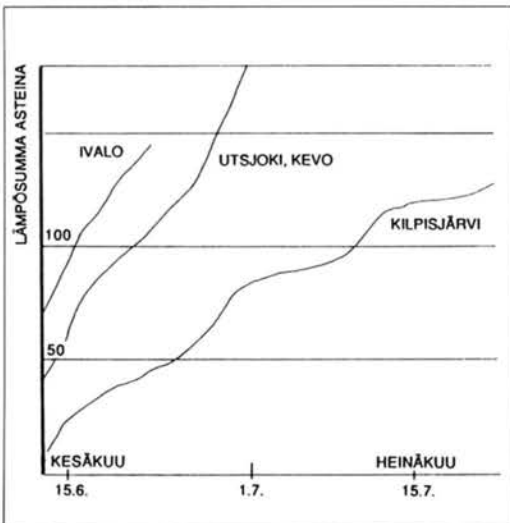
uskaltanut kuin 7 retkikuntaa. Itä-Lapin suosion tänä kesänä selittää se, että *Xestia*-lajeilla oli ns. Itä-Lapin vuosi. Myös heinäkuun ensimmäisellä viikolla Saariselän maisemiin suuntautuneella Suomen Hyönteistieteellisen Seuran kesäretkellä on ollut vaikutusta, samoin kuin Kuusamon houkutuksilla. Niinpä Oulangan Kuusikoissa kävikin ryske perhostajien yrittäessä kaivaa esiin *Xestia brunneopictaa*, tätä vastikään Euroopalle uutena löydettyä lajia, mutta ainoastaan 1 yksilö onnistuttiin tavoittamaan.

Itä-Lapissa havaittiin melkein kaikki perinteiset lajit, ainoastaan *Pararctia lapponica*, *Xestia borealis* ja *X. lorezi* puuttuivat. Sensijaan Länsi-Lappi näytti lepäävän, sillä suuresta joukosta puuttuvia lajeja mainittakoon vain lännen tyyppilajit *Agriades glandon*, *Boloria napaea*, *Clossiana thore* ja *Sympistis zetterstedtii* (vain toukkahavaintoja) sekä kaikki *Xestiat*.

Vaikka kävijöitä oli Länsi-Lapissa niukanlaisesti, mikä osaksi johtunee Saanan osittaisesta rauhoittamisesta, olisi ollut suotavaa, että useammat keräilijät olisivat käyneet alueella, jotta olisi saatu edellisvuosien suhteen vertailukelpoista materiaalia. Nyt näyttää helposti siltä, että laji- ja yksilömäärät Länsi-Lapissa olisivat romahtaneet. Ehkä tulevana kesänä saadaan korjausta tähän, ja havainnointi olisi jälleen menneiden vuosien tasoa.

Seuraavat perhostajat ovat antaneet havaintonsa:

Lundsten, Kalle 4.–15.7. Salla, Kemijärvi, Yli-Muonio, Peera, Kilpisjärvi, Kittilä, Karigasniemi, Saariselkä
Virkki, Heikki 21.–25.7. Muonio, Kittilä, Utsjoki, Inari
Miekk-oja, Riku 13.6.–10.7. Karigasniemi, Kilpisjärvi, Kuonjarvarri, Oulanka, Utsjoki



Kuva 1. 7 asteen lämpösumma vuodelta 1989 (Kari Ahdin mukaan).

Martinsaari, Seppo 1.–5.7. Saananmaja-Pitsos-johka-Termis
 Graeffe, Arne 4.–6.7. Kilpisjärvi
 Laasonen, Erkki & Leena 1.–20.7. Kemi, Saariselkä, Inari, Kuusamo
 Sinkkonen, Janne & Terävä, Henri 4.–7.7. Karigasniemi, Utsjoki
 Kontuniemi, Ilkka 2.–8.7. Hossa, Liikanen, Salla, Kuhmo
 Siloaho, Reijo & Eeva 26.6.–4.7. Kuusamo, Sodankylä, Karigasniemi, Utsjoki
 Helomaa, Kauko 7.–12.7. Saariselkä, Kuusamo
 Liljeblad, Markku 30.6.–3.7. Kuusamo, Sodankylä, Savukoski
 Ahola, Matti & Vilen, Jussi 30.6.–1.7., 7.7. Kuusamo
 Saarikoski, Markku 7.–11.7. Kuusamo, Inari, Saariselkä, Muonio
 Nissinen, Kari 27.6.–4.7. Utsjoki, Kuusamo
 Lonka, Harry 18.6.–8.7. Savukoski, Enontekiö, Kilpisjärvi, Kahperusvaarat, Lossu
 Kosonen, Jorma 24.6.–28.7. Kuusamo, Ivalo, Karigasniemi, Utsjoki, Sodankylä, Kemi-järvi
 Silvonen, Jorma & Kimmo 30.6.–8.7. Kuusamo, Sodankylä, Ivalo, Saariselkä, Utsjoki
 Sinervirta, Mikael 30.6.–7.7. Kessi, Paatsjoki, Nellimö, Saariselkä, Utsjoki, Kuusamo
 Vanhala, E. & Suoknuuti, M. 1.–6.7. Karigasniemi, Utsjoki, Salla, Nuorgam, Sodankylä, Salla
 Kullberg, Arno 1.–26.7. Kuusamo, Salla, Pelkosenniemi, Sodankylä, Inari, Utsjoki, Kittilä, Rovaniemi
 Pakkanen, Pertti 8.–13.7. Kuusamo, Saariselkä, Utsjoki
 Mussalo, Veli-Matti 19.–22.6. Kuusamo
 Luukkonen, Lauri 28.6.–7.7. Kuusamo, Saariselkä, Utsjoki, Karigasniemi
 Seppälä, H. & Hellberg, N. 1.–18.7. Kuusamo, Savukoski, Salla, Inari, Utsjoki, Muonio, Kilpisjärvi
 Airisto, J. & Turunen, H. 9.–16.7. Kuusamo, Muonio
 Korpela, Simo & Vuola, Miika Heinäkuu EnL:n takatunturit
 Saloranta, K. & Vaalamo, K. 1.–3.7. Savukoski, Lokka, Kuusamo
 27.–29.7. Kuusamo

Lapin suurperhoshavainnot

Selitykset: (–) ei havaintoa, (+) tehty useita havainnotoja, (x) normaali, (xx) runsas, (1/1) koiras, naaras. I = Inari, K = Kyrö, Ke = Kemi, Ki = Kittilä, Ku = Kuusamo, Ou = Oulanka, Pe = Peeravaara, Ro = Rovaniemi, Sa = Savukoski, So = Sodankylä, L = toukka, C = kehto, NH = näköhavainto.

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)
<i>P. andromedae</i>	4	–
<i>centaureae</i>	–	9
<i>C. palaemon</i>	–	–/1 (Sompio)
<i>silvicola</i>	–	–
<i>H. comma catena</i>	–	–
<i>P. machaon</i>	–	–
<i>A. napi</i>	+ (Ke 22.07)	2
<i>A. cardamines</i>	–	–
<i>C. palaeno</i>	4	xx
<i>hecla</i>	–	xx
<i>nastes</i>	1/3	–
<i>C. rubi</i>	–	–/1
<i>L. phlaeas</i>	–	n. 50
<i>helle</i>	–	–/2
<i>H. virgaureae</i>	1/1	–
<i>P. hippothoe</i>	–	1/–
<i>P. idas</i>	–	x
<i>E. eumedon</i>	–	x
<i>V. optilete</i>	1/1	xx
<i>A. glandon</i>	–	–
<i>P. icarus</i>	10 (Ki)	–
<i>A. urticae</i>	+	+ (+LL)
<i>B. ino</i>	+ (Ke)	–
<i>B. napaea</i>	–	–
<i>aquilonaris</i>	3/–	+
<i>P. eunomia</i>	–	+
<i>C. selene</i>	–	x
<i>freija</i>	18	+
<i>polaris</i>	–	2/1
<i>thore</i>	–	–
<i>frigga</i>	1	–/2
<i>euphrosyne</i>	2/–	x
<i>chariclea</i>	1	x
<i>H. iduna</i>	–	3
<i>E. ligea</i>	–	x (I, K)
<i>medusa</i>	–	xx
<i>disa</i>	–	2
<i>embla</i>	–	10
<i>pandrose</i>	n. 30	9
<i>O. norna</i>	4/1	8
<i>bore</i>	–	n. 30
<i>jutta</i>	–/1	1/–
<i>C. pamphilus</i>	–	2
<i>tullia</i>	1/– (Ki)	7
<i>A. parthenias</i>	–	L
<i>F. lacertinaria</i>	–	–/1
<i>G. papilionaria</i>	–	7/–

.aji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)	Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)
<i>J. putata</i>	–	–	<i>E. nanata</i>	–	2 (So)
<i>C. albipunctata</i>	–	1	<i>virgaureata</i>	–	1
<i>S. ternata</i>	xx	x	<i>tantillaria</i>	–	1
<i>frigidaria</i>	–	xx/+	<i>C. sororiata</i>	–	xx
<i>X. designata</i>	–	n. 20	<i>A. appensata</i>	–	–/1, (23 LL)
<i>abrasaria</i>	4	x	<i>L. marginata</i>	–	2
<i>munitata</i>	1/–	xx	<i>S. clathrata</i>	–	–
<i>spadicearia</i>	–	1	<i>carbonaria</i>	–	–
<i>ferrugata</i>	–	7	<i>I. loricaria</i>	–	+ (Ro)
<i>montanata</i>	n. 50	xx	<i>wauaria</i>	–	+ (Ro)
<i>fluctuata</i>	1/–	–	<i>brunneata</i>	3/–	xx
<i>annotinata</i>	8	+	<i>P. fusca</i>	3/–	x
<i>E. tristata</i>	–	1	<i>S. dentaria</i>	–	–
<i>hastulata</i>	–	+	<i>tetralunaria</i>	–	–
<i>alternata</i>	–	x	<i>L. lapponaria</i>	–	3L
<i>E. polata</i>	–/1	+	<i>hirtaria</i>	–	1L
<i>byssata</i>	8/1	–	<i>E. atomaria</i>	–	1
<i>nobilitaria</i>	–	–	<i>C. pusaria</i>	–	+ (Ro)
<i>flavicinctata</i>	6/–	–	<i>exanthemata</i>	–	+
<i>caesiata</i>	x	xx	<i>H. fasciaria</i>	n. 10	+/0
<i>L. suffumata</i>	–	–	<i>P. vittaria (sordaria)</i>	x	n. 20
<i>E. prunata</i>	–	13/4	<i>G. coracina</i>	13	x
<i>populata</i>	1/–	xx	<i>P. pulveraria</i>	–	–
<i>E. silaceata</i>	–	1/1	<i>T. crataegi</i>	–	1L
<i>C. infuscata</i>	15	+	<i>E. lanestris</i>	LL	–
<i>truncata</i>	–	x	<i>L. quercus</i>	–/1 (Ki)	1/– (Sa)
<i>citratea</i>	–	+	<i>S. pavonia</i>	–	1L
<i>C. turbata</i>	–	–/1 (4.7.)	<i>H. gallii</i>	–	1 (NH)
<i>T. firmata</i>	–	–	<i>N. dromedarius</i>	–	3L
<i>variata</i>	–	16	<i>ziczac</i>	–	4L
<i>obeliscata</i>	1/– (Mu)	2/–	<i>P. gnoma</i>	–	3L
<i>juniperata</i>	–	22 (4.–9.7.)?	<i>P. plantaginis</i>	–	–
<i>serraria</i>	–/1	x	<i>G. quenseli</i>	1/– (Pe)	+ 1L
<i>B. tibiale</i>	–	1/1	<i>P. lapponica</i>	C	–
<i>H. impluviata</i>	–	2	<i>A. alpina</i>	–/2 + 10 C	+ 1NH
<i>ruberata</i>	n. 10	+	<i>A. caja</i>	–	–
<i>S. luctuata</i>	–	5	<i>P. fuliginosa</i>	–	1
<i>R. hastata</i>	–	2	<i>E. glyphica</i>	–	–
<i>subhastata</i>	–	+	<i>H. proboscidalis</i>	–	+
<i>undulata</i>	–	1 (Ks 7.7.)	<i>P. festucae</i>	–	2 (Ou)
<i>E. autumnata</i>	–	–	<i>A. macrogamma</i>	–	12
<i>P. sabini</i>	–	n. 90	<i>S. diasema</i>	12/4	2/1
<i>affinitatum</i>	1/–	–	<i>microgamma</i>	–	1/1
<i>alchemillatum</i>	–	1	<i>parilis</i>	–	46
<i>blandiatum</i>	10	–	<i>interrogationis</i>	–	1/2
<i>albulatum</i>	10	x	<i>C. hochenwarthi</i>	–	xx
<i>minoratum</i>	–	x	<i>A. menyanthidis</i>	–	–
<i>E. abietaria</i>	–	3	<i>auricoma</i>	–	1
<i>analogia</i>	–	1 (Ku)	<i>rumicis</i>	–	–
<i>pygmaea</i>	–	x	<i>P. suspecta</i>	–	2/–
<i>intricata</i>	–	+	<i>H. rectilinea</i>	–	7 + 4NH
<i>satyrata</i>	–	+	<i>A. crenata</i>	–	+
<i>absinthiata</i>	–	+	<i>lateritia</i>	–	+
<i>assimilata</i>	–	1	<i>maillardi</i>	–	2/2
<i>succenturiata</i>	–	5 (Ku)	<i>remissa</i>	–	+
<i>gelidata</i>	–	5	<i>C. haworthii</i>	5/–	3/–

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)
<i>A. pallustris</i>	–	–
<i>S. funebris</i>	–	10
<i>heliophila</i>	1/–	xx
<i>lapponica</i>	–	2
<i>zetterstedtii</i>	LL	–
<i>M. adusta</i>	–	–
<i>A. cordigera</i>	4	n. 6
<i>melanopa</i>	x	n. 30
<i>A. secedens</i>	–	4
<i>H. nana</i>	–	1
<i>P. richardsoni</i>	+	–/1
<i>lamuta</i>	–	n. 60
<i>M. thalassina</i>	–	0/1
<i>pisi</i>	–	–
<i>P. biren</i>	–	–
<i>G. augur</i>	–	+
<i>D. mendica</i>	+	xx
<i>rubi</i>	–	8/3
<i>X. quieta</i>	–	1
<i>lyngei</i>	–	–
<i>rhaetica</i>	–	xx
<i>speciosa</i>	–	xx
<i>sincera</i>	–	1/–
<i>gelida</i>	–	n. 42
<i>brunneopicta</i>	–	1 (30.6. Ks)
<i>borealis</i>	–	–
<i>laetabilis</i>	–	x/1
<i>distensa</i>	–	xx
<i>alpicola</i>	–	x
<i>lorezi</i>	–	–
<i>tecta</i>	–	30/1 + 2 NH
<i>E. occultus</i>	–	xx

**Vuoden 1989 merkittävimmät suurperhos-
havainnot Lapista:**

Entephria flavicinctata

EnL: Meekonvaara 17.7. 6 exx., N. Hellberg & H. Seppälä leg.

Eupithecia succenturiata

Ks: Kuusamo (732:59) 26.6. 5 exx., J. Kosonen leg., maakunnalle uusi laji

Grammia quenseli

EnL: Saivaara 4.7. 1 toukka, H. Lonka leg.
EnL: Peeretunturi 10.7. 1 ♂, K. Lundsten leg.

Acerbia alpina

EnL: Kahperusvaarat 2.7. 1 ♀, H. Lonka leg.
EnL: Kahperusvaarat 6.7. 1 ♀-kotelo, H. Lonka leg.

EnL: Kuonjarvarri 14.7. 1 ♀-kotelo, N. Hellberg & H. Seppälä leg.

EnL: "Käsivarsi" n. 10 koteloa, M. Vuola leg.

Syngrapha diasema

KemL: Muonio 15.7. 12 ♂, 4 ♀, J. Airisto & H. Turunen leg.

InL: Saariselkä 6.–9.7. 1 ♂, A. Kullberg leg.

InL: Karigasniemi 9.–13.7. 1 ♂, A. Kullberg leg.

InL: Ivalo (671:52) 11.7. 1 ♀, J. Kosonen leg.

InL: Karigasniemi 14.7. 1 ♂, K. Lundsten leg.

Syngrapha parilis

InL: Saariselkä, Kaunispää 1 ♂, 2 ♀, E. & L. Laasonen leg.

InL: Karigasniemi 30.6. 1 ♀, R. Siloaho leg.

InL: Utsjoki 4.7. 1 ex., M. Sinervirta leg.

InL: Utsjoki 6.7. 3 exx., R. Miekk-oja leg.

InL: Inari (759:51) 6.–9.7. 4 ♂, 6 ♀, J. Kosonen leg.

InL: Saariselkä, Kaunispää 6.–9.7. 3 ♂, 4 ♀, A. Kullberg leg.

InL: Saariselkä 8.–10.7. 14 exx., M. Saarikoski leg.

InL: Karigasniemi 9.–13.7. 1 ♂, A. Kullberg leg.

InL: Karigasniemi 12.7. 2 ♀, A. Kullberg leg.

InL: Karigasniemi 13.7. 1 ♀, J. Kosonen leg.

InL: Akukoski 14.7. 1 ♂, K. Lundsten leg.

InL: Utsjoki 18.7. 1 ex., J. Kosonen leg.

Apamea maillardi

Ks: Kuusamo 12.7. 1 ♀, J. Airisto & H. Turunen leg.

Ks: Kuusamo 17.–22.7. 1 ♂, A. Kullberg leg.

Ks: Kuusamo 18.7. 1 ♂, 1 ♀, N. Hellberg & H. Seppälä leg.

Ks: Kuusamo 27.–29.7. 1 ♀, K. Saloranta & K. Vaalamo leg.

Sympistis funebris

Ks: Kuusamo 19.6. 1 ♂, 1 ♀, V.-M. Mussalo leg.

InL: Saariselkä 3.7. 1 ex., L. Luukkonen leg.

InL: Inari (759:51) 6.–7.7. 2 ♂, 1 ♀, J. Kosonen leg.

InL: Saariselkä 8.–10.7. 3 exx., M. Saarikoski leg.

InL: Karigasniemi 14.7. 1 ♂, K. Lundsten leg.

Anartomina secedens

KemL: Savukoski 19.6. 1 ♂, 20.6. 1 ♂, H. Lonka leg.

Ks: Kuusamo 30.6. 1 ♀, L. Luukkonen leg.

Polia richardsoni

InL: Utsjoki 28.6. 1 ♀, K. Nissinen leg.

EnL: Peeratunturi 10.7. 1 ♂, K. Lundsten leg.

Polia lamuta

Ks: Kuusamo 26.–28.6. 9 ♂, 2 ♀, R. & E. Siloaho leg.

Ks: Kuusamo 28.6. 1 ex., J. Kosonen leg.

Ks: Kuusamo 30.6. 3 exx., L. Luukkonen leg.

Ks: Kuusamo 1.–2.7. 1 ♀, A. Kullberg leg.

Ks: Kuusamo 1.–3.7. 2 ♂, 1 ♀, N. Hellberg & H. Seppälä leg.

Ks: Kuusamo 2.7. 1 ex., M. Liljeblad leg.

Ks: Kuusamo 2.–3.7. 2 ♂, 1 ♀, K. Saloranta & K. Vaalamo leg.

Ks: Kuusamo 3.7. 1 ♂, 1 ♀, K. Nissinen leg.

Ks: Kuusamo 4.7. 1 ♀, K. Nissinen leg.

Xestia quieta

InL: Utsjoki 6.7. 1 ex., R. Miekko-oja leg.

Xestia brunneopicta

Ks: Kuusamo 30.6. 1 ex., M. Ahola leg.

Lapplands storfjärilar sommaren 1989

1989 var den andra varma och tidiga sommaren i rad såsom av bifogade 7-graderskurva för värmsumman framgår. Den har uppgjorts av Kari Ahti och värmsumman 100 uppnåddes i Ivalo redan 16.6, i Utsjoki, Kevo 21.6 men i Kilpisjärvi först 10.7. Den gynnsammaste insamlingstiden inföll i Östra Lappland tidigt invid medlet av juni och västerut i Kilpisjärvi 3 veckor senare, ungefär vid normal tid.

Insamlingens tyngdpunkt inföll från slutet av juni till medlet av juli, vilket för Östra Lappland var något sent, vilket förklarar de rätt fåtaliga observationerna av tidigare arter, då det däremot inkomflere rapporter än vanligt över sent flygande arter.

I tabellen i huvudtexten ingår en förteckning över de samlare som bidragit med uppgifter tillsammans med insamlingstid och insamlingsställen. Östra Lappland med Kuusamo och Saariselkä i spetsen var de mest populära insamlingsmålen, då det ojämna året sammanträffar med *Xestia*-arternas flygning där. Särskilt möjligheten att anträffa *Xestia brunneopicta* i Oulanka syntes lockande, men blott ett ex anträffades. Av Östra Lapplands arter saknades blott *Pararctia lapponica*, *Xestia borealis* och *X. lorezi*.

Bara 7 expeditioner hade vågat sig till Kilpisjärvitrakten, därifrån flertalet arter saknades, bl. a. *Xestia*-arterna som väntat. Det vore dock önskvärt att flere samlare skulle söka sig dit nästa år trots fredningen av Saana så att observationsfrekvensen skulle någotsånär motsvara tidigare års.

I huvudtextens artkolumner anges till vänster fynd från Västra och till höger fynd från Östra Lappland. Förklaringar: – : inget fynd. + : flere fynd, x : normal. xx : riklig, 1/1 : hona/hane. NH: synobservat.

De mest anmärkningsvärda fynden utgörs av 6 st *Entephria flavicinctata* från EnL: Meekonvaarafjället 17.7 samt *Eupithecia succenturiata*.

ML

Tiedotuksia jäsenistölle

Melanismihavaintojen keräys 1990

Melanismihavaintoja kaivataan aivan erityisesti maaseutupaikoista ja sisämaasta — melanististen yksilöiden keskittyminen rannikolle voi olla suureksi osaksi seurausta kerääjien keskittymisestä. Lajeista tärkeimpiä ovat:

T. or., *C. coryli*, *A. rumicis*, *A. psi*, *O. latruncula* (maaseutupaikat), *O. strigilis*, *D. citrata*, *D. latefasciata*, *H. furcata* (kaupungit), *O. bidentata*, *B. benularius*.

Negatiivinen havainto on aivan yhtä arvokas, jos voi esittää arvion siitä kuinka monta yksilöä on katsonut!

Oligioista toivotaan neulattuja näytteitä (neulat korvataan), muista lajeista käyvät aivan yhtä hyvin neulaamattomat kuivat tai pakastetut valikoimattomat yksilösarjat ja tietysti myös yksittäiset melanistiset yksilöt.

Havainnot/näytteet voi toimittaa allekirjoittaneille Eläinmuseolle erikseen sovittavalla tavalla tai SPS:n kuukausikokousten yhteydessä.

Kauri Mikkola
puh. 90-1917421

Pekka Vakkari
90-1917469, 90-359022

Edullinen kloroformin yhteistilaus!

Kysynnän vain lisääntyessä hankitaan tänäkin keväänä kloroformia yhteistilauksena taas hyvin edulliseen hintaan. Liikevaihtoveron noususta huolimatta hinta on edelleen entinen (toimitus vain seuran jäsenille): n. 30 kg (n. 20 l) = 390 mk tai n. 15 kg (n. 10 l) = 210 mk. Lisäksi tulevat rahtikulut (toimitus rautateitse). Tilaukset osoitteella: Leif Ekholm, Friskinkatu 2 A 34, 20350 TURKU, tai puhelimitse mieluiten aamupäivisin tai illalla: 921-387 647. Viime kesänäkin joku jäi ilman koska tilaukset tulivat liian myöhään. Tee tilauksesi välittömästi!

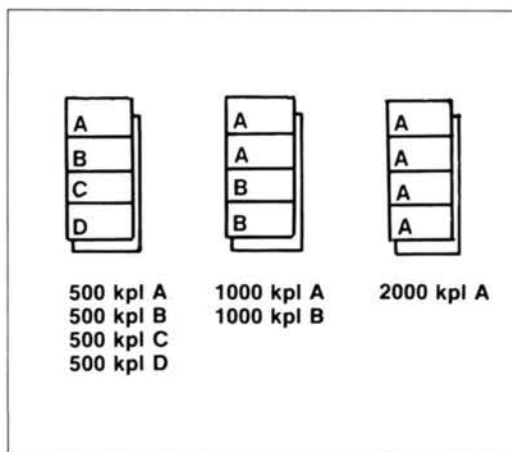
Hyvää perhoskesää!

Ottopaikkaetikettien yhteistilaus

Perhosten alle tulevia ns. ottopaikkaetikettejä (koko 6.5×13 mm) voi tilata painettuna lähettämällä käsikirjoituksen siten, että se on perillä

viimeistään 15.9. osoitteessa: Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200 Tampere.

Kutakin etikettilajia painetaan 500 kpl ja ne toimitetaan neljän alekkaisen lajin liuskapainoina. Lopullisen leikkauksen erilleen joudut siis tekemään itse. Tilattavien etikettilajien määrän tulee siis olla neljällä jaollinen ja käsikirjoituksesta on käytävä ilmi, mitkä neljä lajia tulevat alekkain yhteen. Alekkain yhdessä liuskassa voi olla erilaisia tai samanlaisia etikettejä, esimerkiksi:



Etiketit toimitetaan lokakuun loppuun mennessä postiennakolla käsikirjoituksessa ilmoitettulla nimellä ja osoitteella hintaan 85 mk/liuskapaino (4×500 kpl) + toimituskulut 25 mk.

Käsikirjoitus tehdään A4 (210×297 mm) kokoiselle paperille vain toiselle puolelle kirjoituskoneella tai sitä vastaavalla kirjainkooella selvästi tekstaten. Huomioi suur- ja pienaakkoset. Epäselvän käsikirjoituksen tulkintavirheistä vastaa tilaaja. Käsikirjoituksia ei myöskään oikolueta, vaan virheet tulevat automaattisesti etiketteihin, joten ole huolellinen.

Jos koordinaatteihin halutaan tyhjiä tilaa käsin täydennettäviä numeroita varten, merkitään käsikirjoitukseen kunkin tällaisen numeron tilalle x.

Suurin yhdelle riville mahtuvien merkkien (kirjainten, numeroiden ja välimerkkien) määrä on noin 18 eli pitkien sukunimien yhteydessä voi käyttää vain etunimen alkukirjainta ja pitkät paikannimet on lyhennettävä tai jaettava koordinaattiriville.

Tiedustelut puh. 931-115 055/Risto Martikainen klo 8–16.

MIKROTIEDONNOT 1988

Sakari Kerppola & Ilkka Kontuniemi

Records on Finnish microlepidoptera 1988

The article reports interesting Finnish Microlepidoptera collected 1988 as well as interesting findings of specimens collected in previous years though not yet reported or definitively identified until 1988. The classification and nomenclature follow Check-list of Finnish Lepidoptera (Varis, V. et al. 1987).

Species new to the Finnish fauna are: *Leucoptera lustratella* (Herrich-Schäffer, 1855), *Cochylidia rupicola* (Curtis, 1834) and *Pyrausta obsoletalis* (Fabricius, 1794). Additionally there are 28 species reported as new to the Finnish biogeographical provinces and some other interesting species are dealt with. At present, 1420 species of Microlepidoptera are known from Finland.

Kirjoittajien osoitteet — Authors' addresses:

Sakari Kerppola, Hiihtomäentie 44 A 6, SF-00800 Helsinki, Finland

Ilkka Kontuniemi, Henrik Borgströmintie 5 B 16, SF-00840 Helsinki, Finland

Artikkelissa esitetään vuoden 1988 mielenkiintoisimmat pikkuperhoshavainnot sekä aikaisempien vuosien havainnot, joita ei vielä ole julkaistu. Näiden havaintojen vuosiluku on alleivivattu. Uhanalaiset lajit on merkitty tähdellä (*). Osa tiedonantojen yleisimmistä lajeista on jätetty julkaisematta, mutta tiedot on tallennettu SPS:n arkistoon, jossa ne ovat käytettävissä. Maallemme uusina lajeina ilmoitettiin seuraavat: *Leucoptera lustratella* (Herrich-Schäffer, 1855), *Cochylidia rupicola* (Curtis, 1834) ja *Pyrausta obsoletalis* (Fabricius, 1794). Pikkuperhosten lajimäärä on täten 1420. Uusia maakuntahavainnot tehtiin 28 kpl.

Mikrotiedonnot 1988

Opostegidae

Opostega auritella

U: Pyhtää, 23.7.1988, 1ex., yksilö on viides maasta, JUJ

Nepticulidae

Stigmella lediella

PK: Kitee 687:67, 1988, e.l. 1ex., SAE, PK:lle uusi.

Ectoedemia albimaculella

EK: Virolahti 670:53, 27.6.–3.7.1988, n. 20exx, KAJ

Ectoedemia angulifasciella

A: Finström, Bamböle, 1988, e.l. 6♂♂ 3♀♀, uusi ravintokasvihavainnot Suomessa *Rosa pimpinellifolia* (juhannusruus), LAE, LAL & KRJ

Adelidae

Adela cupreella

EP: Kristiinankaupunki 691:21, 18.6.1983, 1ex., ILT, (KUJ det.), EP:lle uusi.

Prodoxidae

Lampronia redimitella

EP: Kristiinankaupunki 691:21, 16.6.1983, 1ex., ILT, (KUJ det.), EP:lle uusi.

Lampronia fuscata

EP: Kristiinankaupunki 691:21, 14.6.1983, 1ex., ILT, (KUJ det.)

Psychidae

Dahlica fennicella

U: Porvoo mlk., Åminsby 669:41, 7.5.1988, 8 sakkia, vain yhdestä kuoriutui naaras 9.5.1988, SUE

Psyche betulina

EP: Kristiinankaupunki 691:20, 16.6.1984, 1ex., ILT, (KUJ det.)

Tineidae

Haplotinea ditella

U: Helsinki, Katajanokka 667:38, 21.7.1988, 1♂, LAE&LAL

Monopis obviella

U: Helsinki 667:38, 3–13.7.1988, 1♂, LAE&LAL

Trichophaga tapetzella

V: Hiittinen, Örö, 23-26.7.1957, 1♀, I. Jalas leg., (KUJ det. gen.prep.)

Gracillariidae

Parectopa ononidis

EK: Nuijamaa 676:58, 11.6.1988, 1ex., SAE, EK:lle uusi.

Phyllonorycter pomonellus

U: Kirkkonummi, 1988, e.l. 1♂, kasvatettu kriikunalta (*Prunus institia*), LAE&LAL

Phyllonorycter sagitellus

U: Porvoo mlk., Åminsky 669:41, 3.9.1988, 1ex., II gen., SUE

Phyllonorycter apparellus

U: Helsinki, Santahamina 667:39, 1988, e.l. 1♂ 2♀♀, uusi ravintokasvi Suomessa *Populus alba*, LAE&LAL

Bucculatricidae

Bucculatrix capreella

EK: Virolahti 671:53, 20–25.7.1988, 1ex., KAJ

Ypsolophidae

Ypsolopha horridella

EP: Vaasa, Kråklund 700:23, 21–26.8.1988, 1ex., KOS, EP:lle uusi.

Ypsolopha sylvella

St: Rauma 679:20, 1988, e.p. 1ex., ITS, St:lle uusi.

Glyphipterigidae

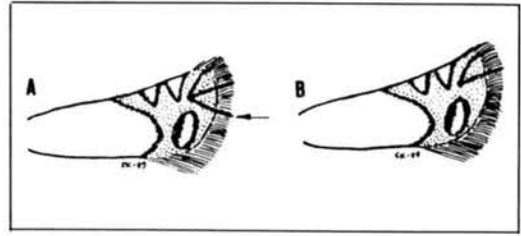
Glyphipterix bergstraesserella

EP: Vaasa 700:23, 17.6.1986, 1ex., KOS, EP:lle uusi.
EP: Vähäkylä 700:24, 5.7.1987, 2ex., KOS
EP: Vaasa 700:23, 23.6.1988, 1ex., KOS.

Leucoptera lustratella

PK: Kitee 687:67, 1988, e.l. n. 10ex., SAE. Maalle uusi laji.

Tuntomerkit: Muistuttaa lähinnä *L. scitellaa*, mutta etusiipien pohjaväri on tummempi — kiiltävän sinihar-



Kuva 1. A: *Leucoptera scitella*, B: *Leucoptera lustratella*.

maa. Kuvasta 1 ilmenee myös selvä tuntomerkki siipi-ripsissä.

Lentoaika: Keski-Euroopassa bivoltiini, maaliskuuhuhtikuun ja heinäkuun.

Elintavat: Toukka kovertaa mäkikuisman (*Hypericum maculatum*) lehdissä tehden samanlaisen kovertteen kuin *Trifurcula septembrella*.

Levinneisyys: Pohjoismaissa tavattu aikaisemmin vain Etelä-Ruotsista.

Systematiikka: Sijoittuu lajin *Leucoptera scitella* jälkeen.

Oecophoridae

Depressaria depressana

U: Vantaa, Sotunki, 23.5.1988, 1♂, KAJ

EK: Virolahti 671:54, 10–15.7.1988, 1♂, KNT, HOH&WEJ

Depressaria silesiaca

U: Espoo 668:37, 1.5.1984, 1♀, KUA&KUJ, gen.prep.

Ethmia funerella

ES: Joutseno 678:59, 5.6.1988, 1ex., LIM, ES:lle uusi.

Hypercallia citrinalis

U: Hanko 663:27, 25.6.–8.7.1988, 1♂, KUJ

Elachistidae

Biselachista trapeziella

U: Helsinki 667:39, 3–13.7.1988, 1♂, LAE&LAL

U: Sipoo 668:41, 1988, e.l. 1ex., KEP

Coleophoridae

Coleophora trigeminella

EP: Kristiinankaupunki 691:21, 25.6.1983, 1ex., ILT (KUJ det.), EP:lle uusi.

Coleophora uliginosella

U: Sipoo 668:40, 19.7.1987, 1♂, KUA&KUJ

EP: Laihia 697:24, 11.7.1985, 1♀, KUA&KUJ, EP:lle uusi.

Coleophora violacea

EP: Kristiinankaupunki 691:20, 28.6.1983, 1ex., ILT,
(KUJ det.), EP:lle uusi.

Coleophora orbitella

Ks: Kuusamo, Oulanka 736:60, 12.8.1988, 1ex., ITS,
Ks:lle uusi.

Coleophora albidella

EP: Kristiinankaupunki 691:20, 27.6.1984, 1ex, ILT
(KUJ det.), EP:lle uusi.

Coleophora sibiricella

V: Taivassalo 672:20, 1987, e.l. n. 30exx., LAE&LAL
V: Lemu 672:22, 1987, e.l. n. 20exx., LAE&LAL, V:lle
uusi.

Coleophora versurella

EP: Kristiinankaupunki 691:21, 25.6.1983, 1ex., ILT
(KUJ det.), EP:lle uusi.

* *Coleophora hackmani*

EK: Virolahti 671:53, 15.6.–20.7.1988, n. 5exx., KAJ

Momphidae*Mompha propinquella*

U: Helsinki, Uutela 667:39, 3–13.7.1988, 1♂ 1♀ ja
21–31.7.1988, 2♂♂, LAE,LAL&LDS

U: Sipoo, Box 668:41, 4–13.7.1988, 1♂ ja
13–21.7.1988, 1♀, LAE,LAL&LDS

U: Sipoo, Nevas 668:41, 4–13.7.1988, 1♂ 1♀,
LAE,LAL&LDS

Gelechiidae*Eulamprotes superbella*

EK: Virolahti 670:53, 27.6.–3.7.1988, n. 20exx.,
haavimalla sianpuolukalta (*Arctostaphylos uva-ursi*),
KAJ, EK:lle uusi.

* *Aristotelia brizella*

EK: Vehkalahti 671:53, 15.7.1988, n. 25exx., KAJ

Bryotropha plantariella

LK: Parikkala 683:63, 16.7.1977, 1♂, KNT, LK:lle
uusi.

Dichomeris limosella

U: Espoo, Nuottaniemi 6672:374, 30.6.–6.7.1988, 1ex.,
VAO

Cossidae* *Lamellocossus terebra*

St: Vammala 680:28, 20.7.1987, 1♂, MAP

Tortricidae*Pandemis corylana*

U: Hanko 663:27, 16–20.7.1988, 1♂, ja 12–28.7.1988,
2♂♂, NUK&NUT

Pandemis dumetana

U: Kirkkonummi, Porkkala, 20–25.7.1988, 1♂, KAJ

Archips betulanus

U: Hanko 663:27, 9–15.7.1988, 1♀, KUJ

Archips xylosteanus

EP: Vaasa, Suvilahti 700:23, 27–30.6.1986, 1ex. ja
29.6.–8.7.1988, 1ex. ja 14.7.1988, 1ex., KOS, EP:lle
uusi.

Acleris shepherdana

U: Sipoo, Box 668:41, 13–21.7.1988, 1♂, toinen yksilö
maasta, LAE,LAL&LDS, gen.prep., U:lle uusi.

Cochylidia richteriana

EK: Hamina, 29.5.1988, 31exx., JUJ

EK: Hamina, 15.7.1988, 3♀♀, KAJ

EK: Hamina, 1988, 1ex., LUU&SIM

Cochylidia rupicola

A: Finström, 27–30.6.1988, 19exx., JUJ, Maalle uusi
laji.

Tuntomerkit: Voidaan sekoittaa lähinnä *C. subroseana*,
mutta *rupicolalla* on leveämpi keskisareke ja kuviot
ovat selvempirajaisia. Lisäksi tuntomerkeinä ovat suhteellisen
leveät etusiivet ja niiden kärkien pyöreys (kuva 2).

Lentoaika: Kesä–heinäkuussa iltapäivisin auringonpaise-
teessa ja uudelleen hämärissä.

Elintavat: Toukka elää punalattvan (*Eupatorium cannabi-
um*) kukinnoissa ja siemenissä elokuussa ja talvehtii
täysikasvuisena ravintokasvin rungon tai oksan sisällä,
johon myös koteloituu.

Levinneisyys: Laajalle levinnyt Euroopassa, Etelä-
Venäjällä ja Vähä-Aasiassa. Pohjoismaissa Etelä-Ruotsista
ja Tanskasta.

Systematiikka: Sijoittuu lajin *Cochylidia subroseana*
jälkeen.



Kuva 2. *Cochylidia rupicola*, Silesia, no. 952, Staudinger leg.

Olethreutes noricanus

EnL: Kuonjarvarri 767:26, 14.7.1988, 13exx., SIM

Hedya ochroleucana

EP: Vaasa, Suvilahti 700:23, 23.7.1986, 1♀, KOS,
EP:lle uusi.

Apotomis fraterculana

EnL: Kilpisjärvi, Saana, 10.7.1988, 1♂, KEP&JUJ, (KRH det.)

InL: Utsjoki, 9.7.1961, 1♀, E.Räsänen leg., (KUJ det., gen.prep.)

Apotomis demissana

EnL: Kuonjarvarri, 14.7.1988, 1♀, SIM

* *Lobesia euphorbiana*

U: Pyhtää, 20.6.1988, 3♂♂ 9♀♀, LAE&LAL

U: Kotka, 24.7.1988, exx. ja e.l. n. 40exx., KEP&JUJ

Epinotia sordidana

U: Hanko, Russarö 663:27, 4–9.9.1988, 1♂, KUJ, gen.prep.

Gibberifera simplana

U: Porvoo mlk., Åminsky 669:41, 23.6.1988, 1ex., SUE

EK: Virolahti 671:54, 3.9.1988, 1♀, gen.II, KNT

Pelochrista huebneriana

ES: Lappeenranta 675:56, 25.6.1988, 2exx., SAE, ES:lle uusi.

Eucosma suomiana

EH: Lempäälä 681:32, 12.6.1988, 1ex., SAE

Eucosma saussureana

Ks: Kuusamo, Oulanka, 29–30.6.1988, 3♀♀, SAK&VAO

Eucosma campoliliana

V: Hiittinen 665:24, 25.7.–2.8.1987, 1♂, LUU&SIM

U: Hanko, Russarö 663:27, 11–24.6.1988, 1♂, LAE&LAL

U: Helsinki 667:39, 6–7.7.1988, 2♂♂, FRE

U: Helsinki 667:39, 19–21.7.1988, 1♀, FRE

U: Helsinki, Uutela 667:39, 4–13.7.1988, 1♀, LAE&LAL

Strophedra nitidana

EK: Virolahti 671:53, 1.8.1988, 1♀, NIT, (PTO det.), EK:lle uusi.

PK: Kitee 687:66, 22.6.1988, 1ex., SAE

Dichrorampha cinerascens

U: Kirkkonummi, Porkkala, 7–13.7.1988, 1♂, KAJ, (KEP det.)

Choreutidae*Prochoreutis solaris*

U: Karjaa, 15.7.1988, 3exx., JUJ

U: Pernaja, 30.6.1988, 20exx., PAP

Tebenna bjerkanrella

U: Helsinki 667:39, 19–21.7.1988, 1♂, FRE

Sesilidae*Sesia melanocephala*

ES: Lappeenranta, 1988, e.l. 1♂, SIM

PPp: Rovaniemi mlk., 1987, useita vanhoja kuoriutumisreikiä, VUM

KemL: Kolari, Sieppijärvi, 1987, yksi vanha kuoriutumisreikä, VUM, KemL:lle uusi.

Synanthedon formicaeformis

EnL: Leppäjärvi-Hetta, kunnanraja Raattamantien suunnassa, 1988, n. 10 toukkaa vanhoissa *Saperda populnean* äkämässä. *Salix phylicifolia-Salix lapponum* ryhmä jäkälämaastossa, VUM, EnL:lle uusi.

Synanthedon polaris

InL: Inari, Vuoksjärvi ja Vuoksijoki 760:55, 1988, useita toukkia, LAE&LAL

InL: Inari, Hannunkotavaara, 23.8.1988, 8 toukkaa, LAE&LAL

Epermenillidae*Cataplectica profugella*

EK: Hamina, 15.7.1988., 1♀ KAJ

Pterophoridae*Bucleria paludum*

EK: Virolahti 671:53, 25.6.1988, 3♂♂, KAJ, EK:lle uusi.

Stenoptilia islandica

EnL: Kilpisjärvi, Saana 767:25, 5–15.7.1988, 26exx., HOH, KEP, JUJ, LIM, NIS, SAK, SIR, SIM&VAO

Stenoptilia veronicae

EP: Kristiinankaupunki 691:20, 18.6.1984, 1ex. ja 26.6.1984, 1ex., ILT (KUJ det.), EP:lle uusi.

Pyrallidae*Achroia grisella*

EK: Kotka, Pernoo 671:48, 16–20.6.1988, 1♀ ja 24–27.8.1988, 1♀, SUM, EK:lle uusi.

Catastia marginea

EnL: Anjalonji 768:27, 9.7.1988, 1♂ ja 11.7.1988, 1♂, SIM

Euzophera fuliginosella

U: Pyhtää, Munapirtti 669:46, 10–16.9.1988, 2exx., LUU, NUK, NUT&SIM.

Phycitodes maritima

EP: Kristiinankaupunki 692:20, 3.6.1984, 1ex., ILT, (KUJ det.), EP:lle uusi.

Acentria ephemerella

EK: Virolahti 671:54, 16–22.7.1988, 1♀ *macroptera*, KNT, HOH&WEJ

Euchromius ocellus

EK: Virolahti, 3–8.9.1988, 1ex., S. Nenge leg., (KEP det.)

Catoptria permiaica

U: Helsinki 667:39, 8–15.7.1988, 1♂, FRE

Pediasia contaminella

U: Hanko 664:27, 23.7.1988, 1♂, KUA&KUJ
 EK: Virolahti 671:53, 10–15.7.1988, 1♂, KNT,
 HOH&WEJ, EK:lle uusi.

Pyrausta obsoletalis

A: Eckerö, Storby, 7.6.1950, 1♂, KRH. Maalle uusi laji.

Tuntomerkit: Laji muistuttaa lähinnä *P. despicataa*, mutta ei ole niin kirjava. Etenkin tasaisen tummanharmaat takasiipien alapinnat ovat hyvä tuntomerkki (kuva 3).

Lentoaika: Kesäkuun alkupuolelta heinäkuun loppuun.

Elintavat: Lajin ravintokasveina mainitaan *Gnaphalium*, *Helichrysum*, *Artemisia vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Scrophularia* ja *Thalictrum*.

Biotooppi: Kuivat aurinkoiset heinikko- ja hiekka- maastot.

Levinneisyys: Melko yleinen laajalla alueella Keski-Euroopassa ja Tanskassa. Esiintyy myös Ruotsin eteläosissa ja Baltiassa pohjoisina Riikan alueella.

Systematiikka: Sijoittuu *Pyrausta cingulatan* jälkeen.

Ostrinia nubilalis

EK: Virolahti 671:54, 20–27.8.1988, 1♂, SIM
 EK: Virolahti 671:53, 31.8.–4.9.1988, 1♂, NIT, (PTO det.)

Nascia ciliaris

EK: Virolahti 671:53, 20–22.6.1988, 1♂, KAJ
 EK: Virolahti 671:54, 20–26.8.1988, 1ex., KNT,
 HOH&WEJ

Udea ferrugalis

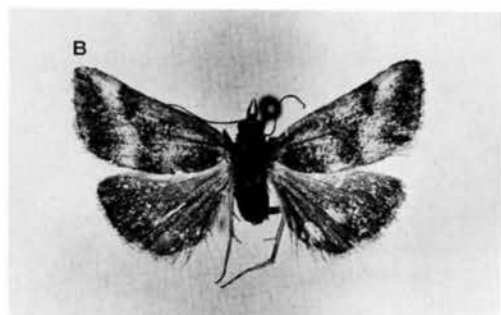
EK: Kotka, Pernoo 671:48, 24.9.16.10.1988, 1ex., SUM

Diasemia reticularis

A: Kökar, 15.7.1988, 1ex, J.Kaare leg.

Korjauksia alkaisempiin mikrotiedonantoihin*Elachista ingvarella*

InL: Inari, Näätämö 773:58, 9.7.1983, 1♂, LAE&LAL.
 Laji osoittautui myöhemmissä genitaalitutkimuksissa
E. parasellaksi.



Kuva 3. A: *Pyrausta obsoletalis*, ♂, Suecia SK: Maglehem, Julaboda, 14.7.1957, Ingvar Svensson leg. B: *Pyrausta obsoletalis*, ♀, Fennia A: Eckerö, 7.6.1950, Harry Krogerus leg.

Tiedonantoja jättäneet henkilöt ja käytetyt nimilyhenteet

FRE	Franssila, E.
HOH	Holmberg, H.
ILT	Ilonen, T.
ITS	Itämies, J.
JUJ	Junnilainen, J.
KAJ	Kaitila, J-P.
KEP	Kerppola, S.
KOS	Konttiokari, S.
KNT	Kontuniemi, I.
KUA	Kullberg, A.
KUJ	Kullberg, J.
LAE	Laasonen, E.
LAL	Laasonen, L.
LIM	Liljeblad, M.
LDS	Lindfors, C-E.
LUU	Luukkonen, L.
MAP	Malinen, P.
NIT	Nikki, T.
NIS	Nissinen, K.
NUK	Nupponen, K.
NUT	Nupponen, T.
PAP	Pakkanen, P.
PTO	Peltonen, O.
SAE	Saarela, E.
SAK	Saloranta, K.
SIM	Sinervirta, M.
SIR	Siloaho, R.
SUM	Suoknuuti, M.
SUE	Suomalainen, E.
VAO	Vaalamo, K.
WEJ	Wettenhovi, J.
VUM	Vuola, M.

Valokuvat: Antti Pirola

Kirjallisuutta

- Eckstein, K. 1933: Die Kleinschmetterlinge Deutschlands. — Stuttgart.
- Krogerus, H. 1989: *Pyrausta obsoletalis* F. ny för Finland (Pyrilidae). — Notulae Entomol. 69:215.
- Kyrki, J. 1978: Suomen pikkuperhosten levinneisyys. I. Luonnontieteellisten maakuntien lajisto (Lepidoptera: Micropterigidae-Pterophoridae). — Notulae Entomol. 59: 37–67.
- Kyrki, J. 1979: Suomen pikkuperhosten levinneisyys. II. Lisäyksiä luonnontieteellisten maakuntien lajistoon (Lepidoptera: Micropterigidae-Pterophoridae). — Notulae Entomol. 59:125–131.
- Kyrki, J. & Tabell, J. 1984: Lisäyksiä Suomen luonnontieteellisten maakuntien pikkuperhostelajistoon (Lepidoptera: Micropterigidae-Pterophoridae). — Notulae Entomol. 64:134–144.
- Karsholt, O. et al. 1985: Katalog over de danske Sommerfugle, Catalogue of the Lepidoptera of Denmark. — Ent. Meddelelser Bind 52 Hefte 2–3.
- Svensson, I. et al. 1987: Catalogus Lepidopterorum Sueciae. — Kodlista L1, version 87105 — EÖ, Riksmuseet, Stockholm.
- Varis, V., Jalava, J. & Kyrki, J. 1987: Check-list of Finnish Lepidoptera, Suomen perhosten luettelo. — Notulae Entomol. 67:49–118.

MAKROTIEDONANNOT 1989

Seppo Repo

Records on Finnish Macrolepidoptera 1989

The article reports interesting Finnish Macrolepidoptera collected in 1989 as well as interesting findings of specimens collected in the previous years though not yet reported.

New species to the Finnish fauna are: *Epirrhoe rivata* (Hübner) and *Eupithecia cauchiata* (Duponchel). Additionally, there are 48 species reported new to the Finnish biogeographical provinces.

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Seppo Repo, Kivimäentie 10 E, 01620 Vantaa, Finland

Artikkelissa esitetään edellisen keräilykauden (1989) mielenkiintoisimmat suurperhoshavainnot sekä aikaisempien vuosien havaintoja, joita ei ole vielä julkaistu. Vanhempien havaintojen vuosiluku on tekstissä alleviivattu. Poikkeuksellisen runsaana esiintyneiden lajien kohdalla on ensiksi tiedossa oleva keräilykauden havaintojen kokonaismäärä (suluissa) ja tämän jälkeen yksityiskohtaisempaa tietoa havainnoista.

Maalle uusiksi lajeiksi ilmoitettiin: *Epirrhoe rivata* (Hübner) ja *Eupithecia cauchiata* (Duponchel). Uusia maakuntahavaintoja on 48 kappaletta.

Macromeddelanden 1989

Artikeln presenterar de intressantaste storfjärilsfynden år 1989 samt tidigare opublicerade observationer med årtal. Först anges för en del arter totalantalet under säsongen inom parentes och därefter mera detaljerade uppgifter om observationerna.

Följande för landet nya arter anträffades: *Epirrhoe rivata* (Hübner) och *Eupithecia cauchiata* (Duponchel). 48 nya landskapsfynd noteras.

Hesperilidae

Carterocephalus palaemon (Pall.)

PH:Jyväskylä 690:42, 4.-14.6.1989, runsaasti, KUL

Thymelicus lineola (O.)

PPe:Haukipudas 723:42, 11.7.1989, 2 exx., SJÖ, pohjoisin havainto.

Papilionidae

Parnassius apollo (L.)

A:Föglö; U:Hanko ja Siuntio, 1989, useita näköhavain-
toja, eri keräilijät.

Parnassius mnemosyne (L.)

A:Föglö, Lemland ja Jomala; EH:Somero, 1989, useita
näköhavaintoja, eri keräilijät.

Pieridae

Pontia daplidice (L.)

U:Hanko Russarö 663:27, 10.8.1989, 1Q, KUJ

Colias hyale (L.) (n. 220 exx.)

U:Helsinki; U:Siuntio; U:Kerava; U:Sipoo; U:Porvoon
mlk;

U:Pyhtää Kaunissaari; EK:Kotka Mussalo; ES:Imatra;
ES:Joutseno; ES:Juva; ES:Kerimäki; PK:Ilomantsi;
PH:Jyväskylä, 29.6.-11.8.1989, 94 exx., useat keräilijät.

Colias crocea (Fourcr.)

EK:Joutseno 677:59, 29.7.1989, 1Q, MAR

Lycaenidae

Satyrrium w-album (Knoch) (n. 10 exx.)

V:Turku, heinäkuu 1989, eri keräilijät.

Fixsenia pruni (L.)

PH:Jyväskylän mlk 689:44, 26.6.-2.7.1989, 40 exx.,
PYL & HAP, PH:lle uusi.

Nymphalidae

Araschnia levana (L.) (n. 200 exx.)

PK:Ilomantsi 695:70, 31.5.1989, 10♂♂ 6♀♀, MUS;
PK:Ilomantsi 695:70, 10.6.1989, 8♂♂ 6♀♀, SAL &
VAA

Boloria aquilonaris (Stich.)

LK:Uukuniemi 668:65, 23.6.1989, runsaasti, KAJ &
LUU. Saatu aiemmin LK:Parikkala (K.J. Valle) sekä
LK:Uukuniemi (J. Sahlberg sekä E. Löfqvist), LK:lle
uusi.

Satyridae

Pararge aegeria (L.)

LK:Parikkala 683:63, 1986, 1 ex., MIE. Saatu aiemmin
LK: Parikkala (coll. Hulkkonen), LK:lle uusi.

Drepanidae

Habrosyne pyritoides (Hfn.) (n. 60 exx.)

U:Hanko Tulliniemi, 24.6.1989, 1 ex., TOI
U:Hanko Tvärminne 664:28, 25.6.–2.7.1989, 1 ex. ja
3.–6.7.1989, 1 ex., HEL, JÄR & WTK
U:Hanko Tvärminne 664:28, 30.6.–1.7.1989 1♂ NIE
U:Hanko Tvärminne 664:28, 1.7.1989, 1♂, KAL
U:Hanko Tvärminne 664:28, 5.7.1989, 1 ex., VRN
U:Hanko Tvärminne 664:28, 6.7.1989, 3♂♂, VAA &
SAL
U:Hanko Tvärminne 664:28, 9.7.1989 1♀, VAA, SAL
& TER
U:Hanko Tvärminne 664:28, 18.6.–17.7.1989, 6 exx.
HBL & LDM

Geometridae

Archiearis notha (Hb.) (n. 20 exx.)

U:Espoo 668:37, 13.4.1989, 1 ex. ja 14.4.1989, 6 exx.,
TOI
U:Espoo 668:37, 14.4.1989, 3♂♂ 2♀♀, REP

Cyclophora punctaria (L.)

EK:Kotka Mussalo 670:49, 4.8.1989, 1♂, MUS, EK:lle
uusi.

Scopula rubiginata (Hfn.)

U:Inkoo Tähtelä, 1.–20.7.1989, 1 ex. LUN
EK:Kotka Pernoo 671:48, 31.7.1989, 1 ex., SUM
EK:Virolahti 671:53, 13.8.1989, 1♂, KAJ & KAP

Scopula corrivalaria (Kr.)

U:Hanko Hankoniemi, 28.6.1989, 1♂, KAL

Scopula ornata (Scop.) (4 exx.)

U:Sipoo 668:41, 10.–12.8.1989, 1 ex. LEP
U:Helsinki 667:39, 13.–18.8.1989, 1♂ FRA
U:Porvoo Pörtö 667:41, 18.–22.8.1989, 1♂, NDS

Phibalapteryx virgata (Hfb.)

EK:Joutseno 677:59, 1.–6.8.1988, 1♂, LUU, NUT,
NUK & SIN

Orthonama obstipata (F.)

U:Porvoo mlk Munkby 670:43, 24.7.–1.8.1989, 1♀,
LDM

Xanthorhoe biriviata (Bkh.)

PK:Outokumpu 6962:600, 28.4.1989, 1♂, PEL, PK:lle
uusi.

Xanthorhoe annotinata (Zett.)

LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 20.–27.5.1989, 1 ex.,
LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.

Epirrhoe rivata (Hb.)

U:Hanko Tvärminne 664:28, 27.6.1989, 1♂, KAL,
Maalle uusi laji.

Anticlea badiata (D. & S.)

PK:Outokumpu 6962:600, 28.4.–13.5.1989, 24♂♂ 8♀♀,
PEL.

Lampropteryx otregiata (Metc.)

LK:Parikkala 682:63, 13.–26.6.1986, 2 exx., REP,
LK:lle uusi.

Eulithis pyropata (Hb.)

PS:Varpaisjärvi Mantina 7023:541, 5.8.1989, 1 ex.,
HYT

Thera serraria (Zell.)

LK:Parikkala 682:63, 17.–28.6.1974, 1♂, REP, LK:lle
uusi.
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 13.–19.6.1989, 1 ex.,
LUU, NUT, NUK & SIN

Colostygia aptata (Hb.)

LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 9.–21.7.1989, 3 exx.,
LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.

Coenocalpe lapidata (Hb.)

LK:Simpele 681:62, 18.8.1972, 6 exx., REP, LK:lle
uusi.
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 15.8.1989, 1♂,
12.–18.8.1989, 10 exx., ja 19.–25.8.1989, 10 exx.,
LUU, NUT, NUK & SIN

Rheumaptera cervicalis (Scop.)

PH:Jyväskylä Laajavuori 690:43, 11.5.1986, 1♂,
24.5.1986, 1♀, 27.5.1988, 1♀, KUL, PH:lle uusi.

Triphosa dubitata (L.)

LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 3.–22.9.1989, 1 ex.,
LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.

Operophtera brumata (L.)

LK:Parikkala 683:63, 27.9.–3.10.1986, useita, VAK,
LK:lle uusi.
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 10.10.1989, 1♂, LUU,
NUT, NUK & SIN

Operophtera fagata (Scharf.)

LK:Parikkala 683:63, 27.9.–3.10.1986, 1 ex, VAK,
LK:lle uusi.

- Perizoma affinitatum* (Stph.)
LK:Uukuniemi 685:65,9.-14.8.1987, LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.
LK:Parikkala 683:63, 1987, 1 ex., VAK
LK:Parikkala 682:63, 27.-30.6.1988, 3♂♂ 2♀♀, ALV
- Perizoma parallelolineatum* (Retz.)
LK:Simpele 681:62, 7.8.1970, 4 exx., REP
- Eupithecia tenuiata* (Hb.)
PH:Jyväskylä mlk Oravasaari 689:44, 3.-11.8.1989, 1 ex., PYL & HAP
- Eupithecia valerianata* (Hb.)
PS:Kuopio 697:53, 27.6.1989, 1♂, ANT, PS:lle uusi.
- Eupithecia selinata* (H.S.)
PK:Tohmajärvi 690:66, 27.6.1989 1♀, LUO, KRH & VES, PK:lle uusi.
U:Hanko Russarö 663:27, 27.6.-3.7.1989 1♂, KUJ
- Eupithecia groenblomi* (Urb.)
PS:Nilsii PISA, 29.7.1982, 1 ex., HBL, pohjoisin havainto.
PS: Vieremä Nissilä 709:49, 26.7.-3.8.1989 1♀, KAL
- Eupithecia cauchiata* (Dup.) (4 exx.)
U:Tvärminne 664:28, 27.6.1989, 1♀, 1.7.1989 2♂♂, KAL, Maalle uusi laji.
U:Tvärminne 664:28, 27.6.1989, 1♀, ALB
- Eupithecia tripunctaria* (H.S.)
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 13.-19.6.1989, 1 ex., LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.
- Eupithecia ochridata* (Pinker)
U:Hanko Russarö 663:27, 18.-25.8.1989, 1♂, KUJ
- Eupithecia succenturiata* (L.)
Ks:Kuusamo 732:59, 24.6.1989, 5 exx. KOJ, Ks:lle uusi.
- Eupithecia orphnata* (Petersen)
U:Espoo Svinö, 19.-21.6.1989, 1♀, NIS
- Eupithecia lariciata* (Frr.)
LK:Uukuniemi 685:65, 23.6.1989, 3♂♂, LUU, LK:lle uusi.
- Eupithecia conterminata* (Lien. & Zell.)
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 13.-19.6.1989, 1 ex., LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.
- Anticollix sparsatus* (Tr.)
LK:Parikkala 682:63, 19.-25.6.1973, 1♀, REP
- Aplocera plagiata* (L.)
A:Lemland 6680:109, 25.-26.8.1989, 1 ex., ÖST
- Venusia cambrica* Curt.
LK:Parikkala 683:63, 26.6.-5.7.1986, 1 ex., VAK, LK:lle uusi.
LK:Uukuniemi 685:65, 18.7.-1.8.1987, 1 ex., LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.
- Acasis appensata* (Ev.)
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 20.-27.5.1989, 1♂, LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.
- Semiothisa signaria* (Hb.)
LK:Parikkala 683:63, 13.-26.6.1986, 1 ex., VAK, LK:lle uusi.
LK:Uukuniemi 685:65, 1.7.1988, 2♂♂, ALV
- Itame loricaria* (Ev.)
A:Finstrom 670:10, 26.7.1985 1 ex, 27.7.1985, 2 exx., 28.7.1985, 1 ex., 10.-14.7.1989, 2 exx., ÖST, A:lle uusi.
A:Lemland 6680:109, 20.7.1986, 1 ex., ÖST
- Cepphis advenaria* (Hb.)
St:Vammala 680:28, 3.-6.6.1989, 1♂, MAL, St:lle uusi.
- Ennomos alniarius* (L.)
LK:Parikkala 683:63, 10.-15.8.1986, 2 exx., VAK, LK:lle uusi.
- Ouraapteryx sambucaria* (L.) (6 exx.)
ES:Luumäki 676:35, 28.7.1987, 1 ex., REU
U:Helsinki Hevossalmi 6672:392, 20.-25.7.1989, 1 ex., KUM
- Lycia lapponaria* (B.)
PS:Varpaisjärvi 702:54, 16.6.1988, 1 larva, KAN & PTE, PS:lle uusi.
- Hypomecis punctinalis* (Scop.)
EH:Janakkala 675:36, 6.6.1989, 1♂, VRN
U:Helsinki 667:39, 1.-9.6.1989, 1♂, HBL
U:Porvoon mlk Sandö, 6678:445, 4.-9.6.1989, 2 ex., KUM
U:Porvoon mlk Virskär 6678:446, 4.-9.6.1989, 1 ex., KUM
U:Pyhtää Ristisaari 668:48, 4.-11.6.1989, 1 ex., LUU & MUS
U:Pyhtää Kaunissaari 669:48, 10.-19.6.1989, 2♂♂, LUU & MUS
U:Pernaja 671:43, 14.-20.6.1989, 1♂, LDM
U:Helsinki 667:39, 16.-21.6.1989, 1♂, FRA

Spingidae

- Agrius convolvuli* (L.)
EH:Hattula Parola, 5.10.1988, 1 ex., POS
- Laothoe amurensis* (Stgr.)
KP:Pyhäjärvi 706:45, 23.6.1989, 1 ex., KAU, KP:lle uusi.
- Macroglossum stellatarum* (L.)
U:Porvoo Söderskär 666:41, 13.5.1989, 1 ex., NDS

Notodontidae

- Tritophia tritophus* (D. & S.)
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 20.-27.5.1989, 8♂♂, LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.

Arctiidae

Setina irrorella (L.)

LK:Uukuniemi 685:65, 3.–8.8.1987, 1 ex., LUU, NUT,
NUK & SIN, **LK:lle uusi.**
LK:Parikkala 682:63, 20.–23.6.1989, 2♂♂, ALV,
LK:lle uusi.

Nudaria mundana (L.)

LK:Parikkala 683:63, 26.7.–1.8.1989, 1 ex., VAK,
LK:Parikkala, 1916 Löfqvist (=Lankiala). **LK:lle uusi,**
havainto puuttunut maakuntaluettelosta.

Pelosia muscerda (Hfn.)

EK:Virolahti 671:53, 2.–3.7.1989, 1♂, KAJ, KAJ,
JUN & SRK

Eilema sororculum (Hfn.)

U:Porvoon mlk Virskär 6678:446, 4.–9.6.1989, 1 ex.,
KUM
U:Pyhtää Ristisaari 668:48, 4.–11.6.1989, 1♂, LUU &
MUS

Eilema lutarellum (L.)

LK:Rautjärvi Simpele, 24.–27.7.1971, 2 exx. ja
29.7.1971, 3 exx., REP, Aikaisemmin LK:Parikkala
1916 Löfqvist sekä Hellen, **LK:lle uusi.**

Coscinia cribraria (L.)

LK:Parikkala 683:63, 2.–8.8.1985, 1 ex., VAK, Aikais-
emmin LK:Parikkala Hellen sekä LK:Uukuniemi
1987, LUU, NUT, NUK & SIN, **LK:lle uusi.**

Acerbia alpina (Quens.)

EnL:Kuonjarvarri 767:26, pupa 14.7.1989 (kuor. 24.7.),
SEP & HEB
EnL:Saivaara, 1989, 1 larva, LON

Spilosoma urticae (Esp.)

EK:Virolahti Virojoki 6719:539, 10.–18.6.1989, 1♂,
SAV

Callimorpha dominula (L.)

U:Hanko Tvärminne 664:28, 28.6.1989, 1♂, SAL
U:Helsinki 667:38, 26.6.–2.7.1989, 1♀, HEL
U:Helsinki 667:39, 3.–8.7.1989 1♂, HBL

Tyria jacobaeae (L.)

V:Hiittinen Vänä, 19.6.1987, 1♂, LEH

Noctuidae

Herminia tarsicrinalis (Knoch)

EK:Virolahti 671:53, 13.–15.6.1989, 1♂, KAJ & KAP
EK:Virolahti 671:54, 5.–13.8.1989, 1♂, HLB, KNT &
WTJ

Catocala sponsa (L.)

U:Tammisaari Gästans 664:31, 30.7.1989 1 ex., KAA
& KAL
U:Helsinki 667:39, 29.8.–8.9.1989 1♀, HBL

Ephesia fulminea (Scop.) (18 exx.)

U:Pyhtää Ristisaari 668:48, 27.7.–5.8.1989, 1♀,
20.8.–1.9.1989, 1♀ ja 2.–16.9.1989, 2♀♀, LUU &
MUS

U:Helsinki Vallisaari 667:38, 3.–7.8.1989 1 ex. ja
13.–14.8.1989, 1 ex., KOS & SOM

U:Helsinki Santahamina 667:39, 6.–9.8.1989, 1 ex.,
KUM

U:Porvoo 669:42, 10.8.1989, 1♀, AIR

EK:Kotka Mussalo 670:49, 11.8.1989, 1♀, MUS

U:Porvoon mlk Bastö 6680:446, 5.–11.8.1989, 1 ex.,
KUM

U:Helsinki 667:38, 6.–17.8.1989, 1♀, HEL

U:Porvoon mlk Pellinki, 20.–24.8.1989, 1♀, WID

U:Kirkkonummi 665:35, 17.–31.8.1989, 1♀, HEL

EH: Hattula, Tenhola 678:35, 8.–11.8.1989, 1 ex., M.
RAEKUNNAS

Neustrotia candidula (D. & S.)

EK:Virolahti kk, 6711:537, 23.–24.6.1989, 1♂, KAJ &
KAP

ES:Imatra 679:60, 25.6.1989, 1♂, MTR & SEU

EK:Virolahti kk 671:53, 25.7.–4.8.1989, 1♂, LUU,
NUK, NUT & SIN

U:Sipoo 668:41, 4.–6.8.1989, 1 ex., LEP

ES:Valkeala 679:49, 6.–10.8.1989, 1♂, NIK

LK:Rautjärvi Simpele 681:63, 5.–11.8.1989, 1♂ ja

8.8.1989, 1♂, LUU, NUT, NUK & SIN

EK:Virolahti 6719:539, 9.–13.8.1989, 1 ex., KAJ, KOR
& VUO

EH:Loppi 673:36, 8.–14.8.1989, 1 ex., KAI & KTL

LK:Parikkala 681:63, 12.–18.8.1989, 1♀, LUU, NUT,
NUK & SIN

EH:Luopioinen Kuohijoki 680:38, 19.9.1989, 1♂, TYR

Deltote bankiana (Fabr.)

EK:Kotka Pernoo 671:48, 3.–8.6.1989, 1 ex., VAN

Nola cucullatella (L.)

LK:Saari, larva 11.7.1989, KOS & VAK, **LK:lle uusi.**

Nola confusalis

LK:Parikkala 682:63, 25.–29.5.1973, 1♂, REP

Nola aerugula (Hb.)

LK:Parikkala 682:63, 1973–1974, useita exx., REP,
LK:n merkintä puuttunut.

Earias clorana (L.)

U:Sipoo Gumbostrand 668:40, 4.–6.6.1989, 1 ex., NDS

U:Helsinki Sörnäinen 6676:387, 11.–15.6.1989, 1 ex.,
KUS

U:Kirkkonummi Porkkala, 1.–5.7.1989, 1♂, KAJ, KAJ,
JUN & SRK

EK:Virolahti 6719:539, 31.7.–2.8.1989, 1 ex. ja
9.–13.8.1989, 1 ex., KAJ, KOR & VUO

Nycteola revayana (Scop.)

A:Lemland 667:11, 7.9.1989, 1♀, HEL & JÄR

Lamprotes c-aureum (Knoch)

U:Pernaja Rabbas 6682:441, 6.7.1989 1 ex., KUM

Euchalcia modesta (Hb.)

U:Mäntsälä 671:40, 29.6.–6.7.1989, 1 ex. ja
17.–22.7.1989, 2 exx., ELO

V:Vihti Siikajärvi 6688:362, 14.7.1989, 1 ex., PET

U:Porvoon mlk 668:43, 24.–29.7.1989, 1♂, LDM

Autographa excelsa (Kretsch.)

U:Pernaja Malmgård 671:43; U:Pyhtää Kaunissaari;
EK:Kotka Pernoo 671:48; EK:Kotka 668:51;
ES:Mikkeli 6843:511;
ES: Mikkelin mlk 6846:501; ES:Imatra 678:59;
ES:Ruokolahdi Ukonsalmi; LK:Rautjärvi Miettälä;
11.7.–10.8.1989, 20 exx., useat keräilijät.

Trichosea ludifica (L.) (n. 15 exx.)

LK:Parikkala, 22.6.1989, 1♀, NDS
PK:Kitee 678:66, 15.–23.6.1989, 1♀, MUS

Acronycta cuspis (Hb.) (30 exx.)

U:Helsinki Santahamina 667:39, 12.–14.6.1989, 1 ex.,
KUM
ES:Joutseno 677:59, 17.6.1989, 1♂, VAA & SAL
U:Pyhtää Ristisaari 668:48, 12.–19.6.1989, 1 ex., LUU
& MUS
U:Pernaja Rabbas 6682:441, 17.–21.6.1989, 1 ex.,
25.–27.6.1989, 1 ex., ja 2.–4.7.1989, 2 exx., KUM
U:Porvoon mlk Bastö 6680:446, 29.6.–2.7.1989 1 ex.,
KUM
ES:Joutseno 677:59, 4.7.1989, 3♂♂ 2♀♀, VAA & SAL
& HYÖ
EK:Virolahti kk 671:53, 14.–20.7.1989, 1 ex., LUU,
NUT, NUK & SIN

Amphipyra pyramidea (L.) (6 exx.)

U:Hanko Russarö 663:27, 10.–17.8.1989, 1♂ ja
26.–27.8.1989, 1♂, KUJ
U:Helsinki Sörnäinen 6676:387, 27.7.–4.8.1989, 1♂,
KUS
U:Helsinki 667:38, 20.–25.8.1989, 2♀♀ ja
26.–31.8.1989, 1♂, LDM

Trachea atriplicis (L.)

U:Hanko Tvärminne 664:28, 27.6.1989, 1♂, ALB
U:Hanko Russarö 663:27, 27.6.–3.7.1989, 2♀♀ ja
4.–13.7.1989, 1♂, KUJ

Phlogophora meticulosa (L.) (17 exx.)

EH:Janakkala, 1988, ex larva, 1♀, VRN
U:Pyhtää Ristisaari 668:48, 2.–28.10.1988, 3 exx., LUU
& MUS
U:Porvoon mlk Virskär 6678:446, 4.–9.6.1989, 1 ex.,
KUM
U:Porvoon mlk Bastö 6680:446, 4.–9.6.1989, 1 ex.,
KUM
U:Helsinki Santahamina 667:38, 12.–19.6.1989, 1♂,
LDM
U:Hanko Russarö 663:27, 14.–23.7.1989, 1♂,
28.8.–13.9.1989, 1♂, 5.–23.10.1989, 1♀ ja
24.10.–11.11.1989, 1♂ 1♀, KUJ
U:Sipoo Fagerö 667:40, 29.9.1989, 2♂♂ ja 20.10.1989,
1♂, NDS
U:Pyhtää Kaunissaari 669:48, 24.9.–7.10.1989 2♀♀ ja
8.–16.10.1989, 1♀, LUU & MUS
U:Pyhtää Ristisaari 668:48, 24.9.–16.10.1989, 1♂, LUU
& MUS
U:Porvoon Pörtö 667:41, 17.–21.10.1989, 1♀, NDS
U:Helsinki Santahamina 667:39, 28.10.–3.11.1989, 1♀,
HBL

Apamea scolopacina (Esp.)

PH:Jyväskylä 6705:432, 21.8.1985, 1♀, KUL, PH:lle
uusi.

Apamea ophiogramma (Esp.)

LK:Parikkala 683:63, 16.–23.8.1987, 1 ex., VAK,
LK:lle uusi.

Luperina zollikoferi (Frr.)

U:Pernaja Haddom 6709:455, 3.9.1978, 1 ex., ÖST

Hydraecia ultima Holst (6 exx.)

V:Hiittinen, 20.–27.7.1988, 1♀, LUU & SIN
EK:Virolahti 671:53, 31.7.–2.8.1989, 1♂, KAP, KAJ,
KOR & VUO
EK:Virolahti 671:53, 6.–7.8.1989, 1♂, KAJ, KAP,
SRK & JUN
U:Pyhtää Purola 670:48, 4.–11.8.1989, 1♀, LUU, NUT,
NUK & SIN
LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 5.–11.8.1989, 2♂♂,
LUU, NUT, NUK & SIN, LK:lle uusi.
U:Espoo Mäkkylä, 16.8.1989, 1 ex., LUN

Nonagria typhae (Thnbg.)

PH:Toivakka 689:45, 29.7.1989, noin 30 pupae, PYL
& HAP, PH:lle uusi.

Sedina buettneri (Hering) (5 exx.)

EK:Kotka Mussalo 670:49, 1.–7.9.1989, 1♂, MUS
U:Pernaja Rabbas 668:44, 17.–21.9.1989 1♀, KUM
U:Sipoo Löparö 668:41, 19.–28.9.1989, 1♀, NDS
U:Kirkkonummi, Porkkala, 15.–30.9.1989, 1♂, SRK,
JUN, KAJ & KAP
U:Pyhtää Purola 670:48, 15.–30.9.1989, 1♂, LUU,
SIN, NUT & NUK

Chilodes maritima (Tausch.)

LK:Saari 684:64, 7.7.1984 1♂ ja 23.6.1989 1♂, ALV,
LK:lle uusi.

Elaphria venustula (Hb.)

EK:Virolahti 671:53, 6.–7.7.1989, 1♀, KAP, KAJ, JUN
& SRK

Panemeria tenebrata (Scop.)

ES:Imatra 678:59, 17.6.1989, 1 ex., KÄR

Cucullia asteris (D. & S.)

U:Pernaja Rabbas 668:44, 10.9.1989, 3 larva, KUM

Allophyes oxyacanthae (L.)

LK:Rautjärvi Simpele 6816:630, 19.–25.8.1989, 1 ex.,
LUU, NUT, NUK & SIN; LK:lle uusi.

Eupsilia transversa (Hfn.)

PPe:Muhos 718:45, 27.4.1989, 1♂, KEI, PPe:lle uusi.

Conistra erythrocephala -glabra (D. & S.)

U:Porvoon Pörtö 667:41, 21.–29.10.1989, 1♂, NDS,
itäisin havainto.

Xanthia citrigo (L.)

ES:Kangasniemi Iso Paatsalo 6855:482, 1983, 1
ex., TOM, pohjoisin havainto Itä-Suomesta.

Polia conspicua-sabmeana (Bang-Haas; Mikkola)

InL:Kaamanen, 10.7.1980, 1♀, PEL

- Orthosia cruda* (D. & S.)
U:Sipoo Löparö 668:41, 26.–30.4.1989, 2♂♂, NDS
- Orthosia miniosa* (D. & S.)
U:Hankoniemi, 22.4.–6.5.1989, 1♂, GRA
- Mythimna turca* (L.)
U:Hanko Tvärminne 664:28, 4.–9.7.1989, 1♂, LDM & HBL
- Actinotia hyperici* (D. & S.)
V:Hiittinen kk, 28.7.–4.8.1988, 1 ex., SIN
U:Hanko Tvärminne 664:28, 1.–8.6.1989, 1♂ 1♀, HBL & LDM
U:Hanko Russarö 663:27, 16.6.1989, 1♂, KUJ
A:Kökar, 17.7.1989, 1♀, NDS
- Noctua comes* Hb. (4 exx.)
U:Porvoo mlk Sandö 6678:445, 26.8.–1.9.1989, 1 ex., KUM
U:Hanko Russarö 663:27, 28.8.–13.9.1989, 1♂, KUJ
U:Espoo 667:37, 5.–6.10.1989, 1 ex., VAH
- Noctua fimbriata* (Schr.)
ES:Kangasniemi IsoPaatsalo 6855:482, 28.8.–3.9.1983, 1♀, TOM, ES:lle uusi.
- Paradiarsia glareosa* (Eps.)
U:Pyhtää Kaunissaari 669:48, 10.–16.9.1989, 1♂, LUU & MUS
- Peridroma saucia* (Hb.)
U:Hanko Russarö 663:27, 24.10.–11.11.1989, 1♂, KUJ
- Xestia rhaetica* (Stgr.)
U:Helsinki 667:39, 26.–31.7.1989 1♂, HBL, U:lle uusi.
U:Porvoo mlk Munkby 670:43, 24.7.–1.8.1989, 1♂, LDM
- Xestia speciosa* (Hbn.)
LK:Uukuniemi 685:65, 9.–14.8.1987, 1 ex., LUU, NUT, NUK & SIN
- Xestia sincera* (H. S.)
U:Sipoo Gumbostrand 668:40, 6.–8.1989, 1♂, NDS
- Xestia brunneopicta* (Matsumura)
Ks:Kuusamo 736:61, 10.7.1985, 1♀, FIN, kolmas yksilö Suomesta.
- Heliothis armigera* (Hb.)
EK:Ylämaa 673:56, 21.7.–4.8.1989 1♀, LUU, NUT, NUK & SIN
- Heliothis viroplaca* (Hfn.)
EK:Kotka Karhula 671:49, 28.–30.7.1989, 1♂, LUU
- Havainnontekijöistä käytetyt kirjainlyhenteet:**
- AAR Aamio, H
AIR Airisto, J.
ALB Albrecht, A.
ANH Anhela, T.
ALV Alavilo, R.
ANT Antikainen, T.
ELO Elo, O.
FIN Finneman, J.
FRA Franssila, E.
GRA Graeffe, A.
HAL Halvorsen,
HAP Haapavaara, M.
HBL Hublin, C.
HEB Hellberg, N.
HEL Helomaa, K.
HLB Holmberg, H.
HYO Hytönen, O.
HYT Hyttinen, J.
JUN Junnilainen, J.
JÄR Järvelä, A.
JVL Järveläinen, T.
KAA Kaila, A.
KAI Kaikusalo, A.
KAL Kaila, L.
KAJ Kaitila, J-P.
KAN Kangas, J.
KAP Kaitila, P.
KAU Kauranen, J.
KEI Keinänen, R.
KNT Kontuniemi, I.
KOJ Kosonen, J.
KOR Korpela, S.
KOS Koskinen, P.
KRH Kronholm, H.
KTL Kortelainen, M.
KUA Kullberg, A.
KUJ Kullberg, J.
KUL Kulmala, K.
KUM Kumlander, B-G.
KUS Kuusisaari, M.
KÄR Kärkäs, J.
LDM Landtman, M.
LEH Lehtola, E.
LEP Lepistö, V.
LON Lonka, H.
LUN Lundsten, K.
LUO Luoma, H.
LUU Luukkonen, L.
MAL Malinen, P.
MAR Marttila, O.
MIE Mielonen, R.
MTP Martikainen, P.
MTR Martikainen, R.
MUS Mussalo, V-M.
NDS Nordenswan, G.
NIE Nieminen, M.
NIK Nikki, T.
NIS Nissinen, K.
NUK Nupponen, K.
NUT Nupponen, T.
PEL Pellinen, M.
PET Petramaa, A.
POS Possila, J.
PTE Peltonen, E.
PYL Pylvänäinen, T.
PÖY Pöyry, J.
REP Repo, S.
REU Reunanen, O.

SAL	Saloranta, K.	TOM	Tomminen, J.
SAV	Savela, M.	TYR	Tyrni, A.
SEP	Seppälä, H.	VAA	Vaalamo, K.
SEU	Seuranen, I.	VAH	Vanhanen, H.
SIL	Silvonen, S.	VAK	Vakkala, K.
SIN	Sinervirta, M.	VAN	Vahala, V.
SJÖ	Sjöman, U.	VES	Vesterinen, M.
SRK	Sarkkinen, E.	VRN	Vuorinen, A.
SOM	Somerma, P.	VUO	Vuola, M.
SUM	Suoknuutti, M.	WID	Widen, C-J.
STY	Styman, R.	WTJ	Wettenhovi, J.
TER	Tervonen, A. & A.	WTK	Wettenhovi, K.
TOI	Toivola, J.	ÖST	Östman, M.

Tiedotuksia jäsenistöille**Tulevia kokouksia**

Syyskuu 19.9.1990 Lapinhavainnot 1990.

Lokakuu 10.10.1990 Makrotiedonannot 1990.

Marraskuu 14.11.1990 Jeremy Thomas: Maculinea-lajien suojele tai Perinteiset paikallishavainnot.

Joulukuu 12.12.1990 Ohjelma avoin.

**Varsinais-Suomen suurperhosfauna
1870–1987**

Julkaisua on vielä tilattavissa hintaan 80 mk (lisäksi tulevat postituskulut 20 mk). Julkaisusta löytyy lisätietoja Baptriasta 12(2), 1987 s.33 ja 13(3), 1988 s.63. Julkaisua voi tilata postitse maksamalla tilille (PSP) TU 2458 508/Jari Finneinan 100 mk. Huom! Muista ilmoittaa nimesi ja osoitteesi postisiirtolomakkeessa.

Uuden alueen perhosia kartoitetaan

Oulussa on käynnissä suurperhosten kartoitus, johon liittyen lehden mukaan on nidottu kartta ja siihen liittyvä puutelistä. Te, jotka majaillette kesällä tutkimusalueella, tai ajatte sen läpi pohjoiseen, pitäkää lista mukanaan — täyttäkää sitä ja palauttakaa lomakkeessa olevaan osoitteeseen.

**Näitkö sitruunaperhosen, jolla on numero
silvessä?**

Syyskesällä 1990 tai keväällä 1991 saattaa vastaan tulla sitruunaperhonen, jolla on siivessä numerokoodi. Älä taltioi yksilöä vaan anna sen jatkaa matkaansa. Ota kuitenkin tarkasti talteen siinä oleva koodi ja merkitse huolellisesti muistiin missä yksilön havaitsit. Tiedot numeroiduista yksilöistä voit lähettää tai soittaa Päivö

Somermalle (Laiduntie 18 as 8, 02340 Espoo, puh. 90-8012860) tai Rauno Väisäselle (Steniuksentie 28 A 10, 00320 Helsinki, puh. 576374).

Onko Sinulla hyvät perhosmuistiinpanot?

Kaikilla meillä luonnollisesti on hyvät muistiinpanot. Tällä kertaa kuitenkin haemme aivan tiettyä asiaa. Haluaisimme yhteyden kaikkiin niihin, joilla on muistiinpanot makroista vähintään yhdestä valorysästä samalta paikalta usealta vuodelta ja *yksilön tarkkuudella*. Tämä on siitä erikoinen vetoamus, ettemme velvoita ketään mihinkään. Riittää kun saisimme tietoon ne henkilöt, joilla tällaisia muistiinpanoja on ja ehkä vielä tarkan paikan mistä muistiinpanot on tehty. *Siis ilmoittaudu joko sihteerille tai puheenjohtajalle.*

Sitten idea. Jos haluat hyödyntää runsasta vaivannäköäsi, niin mikset Sinäkin voisi tehdä samanlaiset vuosittaiset 10kärjessä ja 10pohjassa listat, kuin vakinaiset kesän havaintojen alustajamme Henrik Bruun, Harry Krogerus, Olli Marttila ja Osmo Peltonen. Listat voisi julkaista yhdessä Baptriassa ja siten saisimme kustakin kesästä yhtenäisemmän käsityksen. Siis mitkä kymmenen lajia vuonna 1990 (jne) runsastuivat eniten verrattuna usean vuoden keskiarvoon ja mitkä taantuivat eniten (lukemat mukaan kunkin lajin perään)? Myös *lyhyt* näkemys muutosten syistä on suositeltava, vaikkakin ne näkemykset varmaan liikkuvat enemmän "must'tuntuu" tasolla. Suositellaan.

EML

Rysätillaukset

H. Anttila PL 222, 00171 Helsinki; puh. 90-1351500. Noudot Meritullink. 31 Helsinki (klo. 13–17), Tietotarvike. (Hinnat: goljat 290 mk, vakio 200 mk, syöttirysä 95 mk; myös varasosia).

Perhoiskartoitustilanteesta

Larry Huldén

Eläinmuseo, P. Rautatiekatu 13, 00100 Helsinki

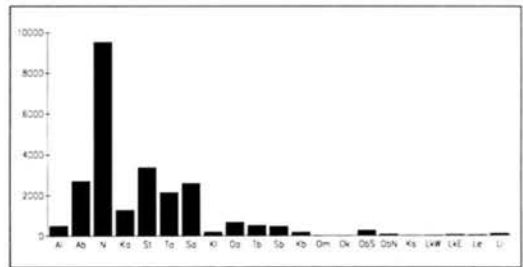
Keväällä 1988 aloitettiin perhoshavaintojen taltiointi tietokoneelle erityisten MacroLep- ja Microlep-lomakkeiden avulla, joita levitettiin m.m. Baptria-lehden kautta. Päämääränä oli saada käyttöön havainnointimenetelmä, jolla tietojen tallentaminen olisi mahdollisimman helppoa ja, että tallennetut tiedot pystyttäisiin myös helposti siirtämään tietokonemuotoon. Kahden vuoden kokemukset ovatkin antaneet tiettyjä vihjeitä siitä mihin suuntaan toimintaa kehittää. Koska havainnoitsija on avainasemassa, on tärkeätä, että saavutettua rutiinia ei muuteta kovin usein. Tästä syystä havaintojenkeruuta jatketaan toistaiseksi ilman muutoksia ainakin tulevan kesän ajan.

Tuloksia

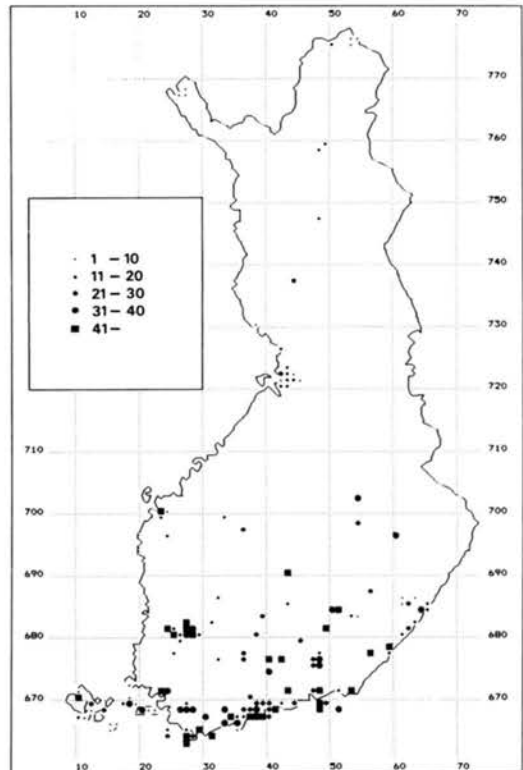
Kahden ensimmäisen vuoden aikana lähes 60 henkilöä on palauttanut lomakkeita, yhteensä yli 300 kappaletta. Kaikkia tietoja ei ole vielä tallennettu tietokoneelle, joten tämä yhteenveto ei ole täydellinen. Suurin osa havainnoista on tehty vuosina 1988 ja 1989, mutta myös aikaisempia havaintoja on palautettu.

Tallennetut tiedot käsittävät n. 24600 havaintoa 1032 lajista. Noin 98% havainnoista koskee n.s. makroja. Havainnot tulevat pääasiassa Etelä-Suomesta, 86% havainnoista on Tampereen eteläpuolelta. Maakunnittain Uusimaa johtaa odotetusti (Kuva 1), lähes 40% havainnoista, mutta yllättäen toisena on Satakunta (13,6%). Keski-Pohjanmaalta, Kainuusta, Kuusamosta sekä Kittilän Lapista (läntinen Kemin Lappi) ei toistaiseksi ole tullut havaintotietoja.

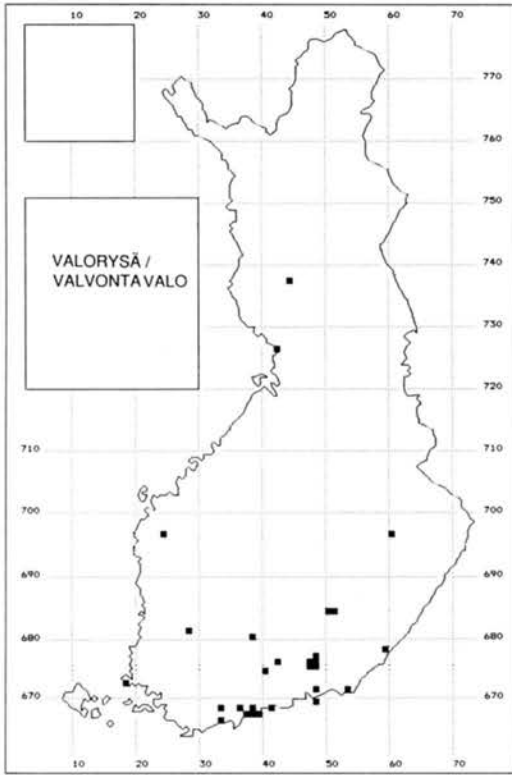
Kuvassa 2 esitetään perhoshavaintojen alkuperä. Pisteiden koko ilmentää lajimäärää ruutua kohti. Lajimäärä kertoo selvästi missä aktiivisuus on ollut suurinta, yleensä lähellä eteläisiä asutuskeskuksia.



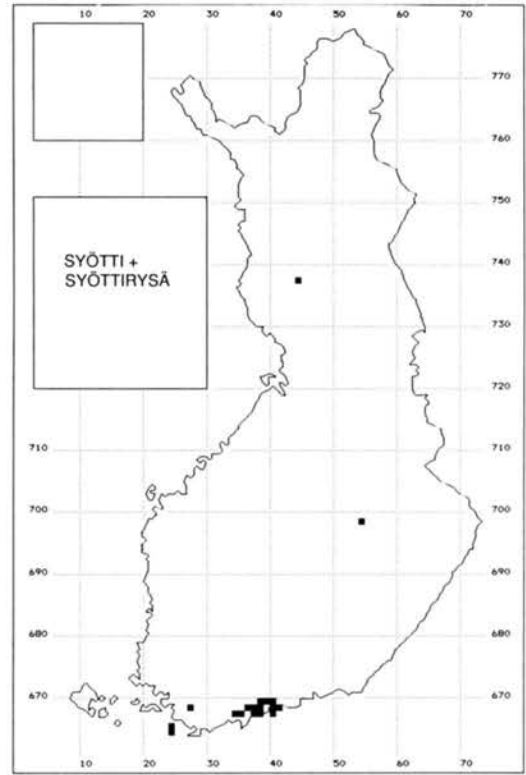
Kuva 1. Havaintomäärät maakunnittain.
Bild 1. Observationerna provinsvis.



Kuva 2. Perhoiskartoituksen havaintoruudut.
Bild 2. Fjärilskarteringens observationsrutur.



Kuva 3. Valorysät tai valontavalot.
Bild 3. Ljusräddor eller ljusfångst.



Kuva 4. Syöttirysät tai syötit.
Bild 4. Betesfällor eller beten.

Kuvien 3 ja 4 kartoissa on esitetty ruudut, joissa on käytetty valorysää (tai valontavallo) tai syöttirysää (tai syöttejä). Nämä kartat ovat tosin epätäydellisiä, koska tätä tietoa ei aina ole eritelty kun havaintoja on tehty usealla tavalla. Kuitenkin näyttää selvältä, että syöttejä on käytetty huomattavasti harvemmin kuin valoa. Valorysää taas ei ole ymmärrettävistä syistä juuri käytetty napapiirin pohjoispuolella.

Kuvissa 5–8 on esitetty neljän eri tyyppisen, yleisen lajin kokonaishavainnot: *Achlya flavicornis* (valorysälaji), *Conistra vaccini* (pääasiassa syöttilaji, mutta runsautensa takia yleisesti myös valorysissä), *Ematurga atomaria* (päiväaktiivinen mittari) sekä *Polyommatus icarus* (päiväperhonen). Kartat osoittavat, että havaintoja on tehty melko monipuolisesti eri puolilla maata.

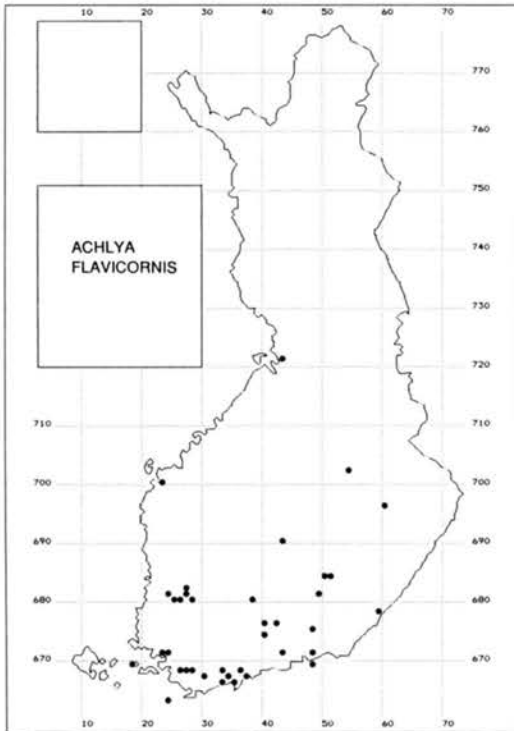
Arkistotietojen tilanne

Vuoden 1990 keväällä on aloitettu vanhojen arkistotietojen tallentaminen tietokoneelle. Tällä

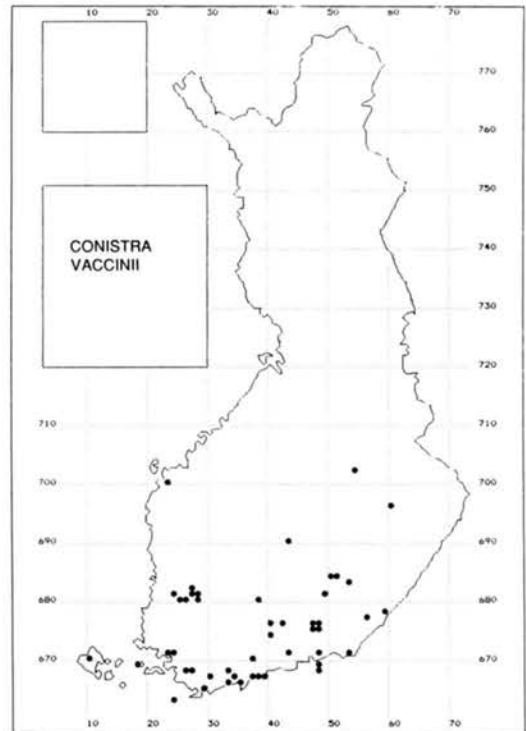
hetkellä on tiedonannot vuosilta 1972 ja 1973 suurelta osin jo tallennettu. Tämä työ on melko hidasta, koska aikaisemmissa tiedonannoissa on ollut suurta kirjavuutta esim. paikan ilmoittamisessa, yhtenäiskoordinaatisto oli silloin vielä uusi asia. Monet tiedot ovat myös moniselitteisiä ja nimistökin on muuttunut. Työ ilmeisesti helpottuu hiukan, kun edetään uudempiin tiedonantoihin, joissa on vakiintuneemmat esitysmuodot.

Havainnoltsijoille tulevalle kaudelle

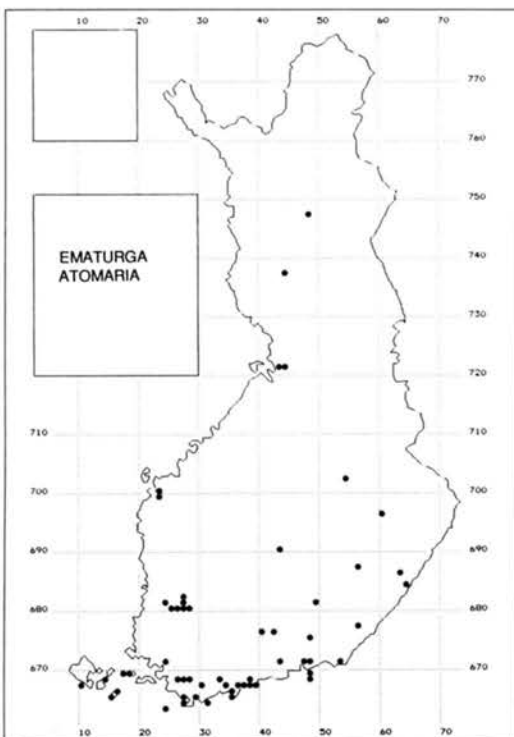
Kuten yllä todettiin havaintoja tullaan edelleen keräämään kahden edellisvuoden mallin mukaan. Niille henkilöille, jotka eivät jostakin syystä toistaiseksi ole palauttaneet lomakkeita haluaisin erityisesti korostaa seuraavaa: *Lomakkeen voi palauttaa merkitemällä pelkästään lajihavainnon ilman tarkempia tietoja (kunhan ensimmäiset rivit on täytetty, nimi, osoite, havaintovuosi, ruutukoordinaatit)*. Itse asiassa sellaiset lomakkeet on hyvin helppo tallentaa ja tällöin



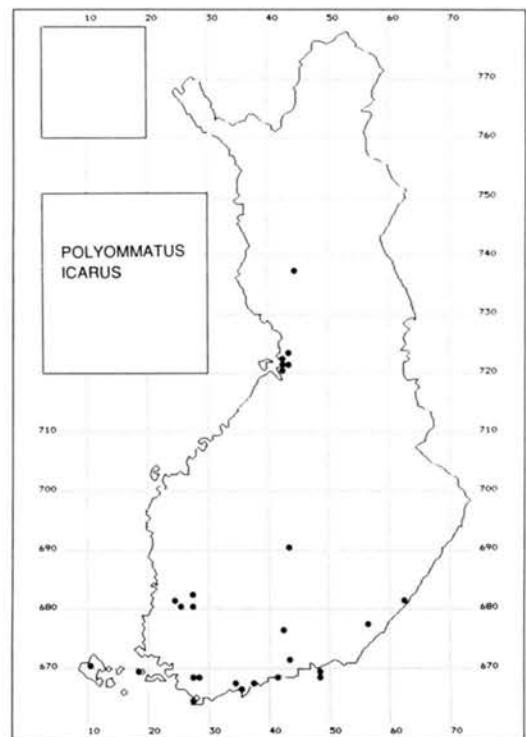
Kuva 5. *Achlya flavicornis*-havainnot.
Bild 5. *Achlya flavicornis*-observationer.



Kuva 6. *Conistra vaccinii*-havainnot.
Bild 6. *Conistra vaccinii*-observationerna.



Kuva 7. *Ematurga atomaria*-havainnot.
Bild 7. *Ematurga atomaria*-observationerna.



Kuva 8. *Polyommatus icarus*-havainnot.
Bild 8. *Polyommatus icarus*-observationerna.

päästään välittömästi tärkeimpään päämäärään eli lajien kartoitukseen. Päivämääränkin (tai ajanjakson) voi jättää avoimeksi, mutta se otetaan kuitenkin kiitollisuudella vastaan.

Esittäisin kaikille vastaajille seuraavan toivomuksen: *Eri päivämääriä tai ajanjaksoja koskevat havainnot pitäisi antaa kukin omalla lomakkeellaan*, koska päivämäärän koodaaminen lajinimen yhteydessä vaikeuttaa tallennusta. *Kun lajin merkitsee ylivivaamalla koodinumeroa ei pitäisi ylivivata*, koska sitä käytetään väliaikaisesti hyväksi tallennusvaiheessa. Tässä suhteessa on toiveita saada parempia lomakkeita seuraavalla kaudella. Niissä lähes koko lajinimi tulee olemaan näkyvissä ilman numeroita.

Ne havainnoitsijat, joilla on käytössä oma tietokone, voivat halutessaan saada eläinmuseolta ohjausta havaintojen kirjoittamisessa tietokoneelle. Tällöin havainnot voi toimittaa disketillä museolle kopioitaviksi.

Tietokantojen hyödyntäminen

Kestää vielä jonkin aikaa, ennenkuin tallennettuja tietoja päästään täysimittaisesti välittämään tutkijoille tai niille, jotka kokoavat tietoja maakuntakartoituksiin. Tietojen välittäminen riippuu kehitettävistä ohjelmista, joita ei vielä ole hiottu riittävän tehokkaiksi. Tällä hetkellä voidaan kyllä tulostaa levinneisyyskarttoja mistä lajista tahansa, mutta esim. lajilistoja toivotuilta alueilta saadaan toistaiseksi vain numeromuodossa. Myös fenologiatietoja voidaan tulostaa, mutta ne ovat vielä kovin puutteellisia. Tällä hetkellä kartat tulostetaan vielä matriisitulos-timella, joka on kovin hidas verrattuna lähiaikoina käyttöön saataviin laser-tulostimiin.

Kiitokset

Haluan tässä yhteydessä esittää kiitokset kaikille, jotka ovat osoittaneet kiinnostusta tähän hankkeeseen ja palauttaneet lomakkeita (pyydän anteeksi niiltä, joiden nimet eivät ole vielä ehtineet mukaan tähän yhteenvetoon). Haluan lisäksi esittää erityiset kiitokset Jorma Kososelle. Hän on omalla ajallaan tehnyt suururakan aineiston tallennuksessa, jota ei alkuvaikeuksien takia voitu suorittaa eläinmuseolla. Myös Mikko Kuussaari saa kiitokset oma-aloitteisuudesta arkistotietojen tallennustyössä.

Perhoskartoituksen havainnoitsijat

Ahola, Matti	KOSKI HL.
Aikio, Janne	SODANKYLÄ
Alavilo, Rauni	KOKEMÄKI
Albrecht, Anders	SIPOO
Bagh von, Peter	PORVOO
Elo, Olli	KELLOKOSKI
Hackman, Walter	HELSINGFORS
Halkola, Jari	VAASA
Heiramo, Tuomas	HELSINKI
Henriksson, Janne	TURKU
Hyttinen, Juha	LUKKARILA
Ilonen, Timo	VAASA
Jokinen, Pekka	LAPPEENRANTA
Järvinen, Orvo	ESPOO
Kaila, Lauri	HELSINKI
Kaitila, Pekka	VIROLAHTI
Kivimäki, Jarmo	NOKIA
Koivu, Maija-L.	LAHTI
Kontiokari, Seppo	VAASA
Kullberg, Jaakko	HELSINKI
Kulmala, Kari	JYVÄSKYLÄ
Kuussaari, Mikko	HELSINKI
Kärkäs, Juha	IMATRA
Laasonen, E. & L.	HELSINKI
Lahti, Jaakko	ANTSKOG
Lemström, Juha	HELSINKI
Lundsten, K.-E.	ESPOO
Luukkonen, Lauri	KYMI
Malinen, Pekka	VAMMALA
Martikainen, Risto	
Mikkola, Kauri	HELSINKI
Mutanen, Marko	ROVANIEMI
Nikki, Timo	KUUSANKOSKI
Nyholm, Erik	KUUSAMO
Ojala, Kari	ESPOO
Partti, Ari	VOIKKAA
Pellinen, Markku J.	OUTOKUMPU
Peltonen, Osmo	VANTAA
Pöyry, Juha	MIKKELI
Rainio, Janne	LITTOINEN
Saarinen, Kimmo	LAPPEENRANTA
Salminen, Jari	OULU
Seuranen, Ilkka	
Silvonen, Kimmo	ESPOO
Sjöman, Uolevi	OULU
Somerma, Päivö	ESPOO
Tyrni, Arto	KUOHIJOKI
Utrio, Pirkka	HELSINKI
Vakkari, Pekka	HELSINKI
Valo, Risto	ESPOO
Vanhala, Esa	VANTAA
Vanhanen, Hannu	ESPOO
Varis, Vesa	VANTAA
Virkki, Heikki	OULU
Wahlgren, Aarne	NURMIJÄRVI
Östman, Magnus	ÅBO

Fjärilskarteringsläget

Våren 1988 påbörjades införandet av fjärilsuppgifter på data med hjälp särskilda MacroLep- och Microlep-blanketter vilka distribuerades bl.a. via Baptria. Målet var att finna enkla och snabba metoder att dokumentera fjärilsobservationer samt att med lätthet kunna överföra dem på data. Två års erfarenheter har påvisat vissa behov av att utveckla proceduren. Emedan observatören är i nyckelställning är det dock viktigt att inte alltför ofta ändra på rutinerna. Av den orsaken fortsattes insamlandet av uppgifter på etablerat sätt.

Resultat

Under de två första åren har nästan 60 personer återlämnat c. 300 blanketter. Alla uppgifter har inte ännu skrivits in varför denna sammanställning inte är fullständig. De flesta uppgifterna gäller åren 1988 och 1989, men ett litet antal äldre uppgifter ingår även.

De inskrivna uppgifterna omfattar c. 24600 uppgifter om 1032 arter. 98% av uppgifterna gäller s.k. makron. Merparten kommer från södra Finland, 86% söder om Tammerfors. Av provinserna kommer Nyland som väntat främst med c. 40% av uppgifterna (Bild 1), men som tvåa överraskande Satakunda (13,6%). Provinserna Om, Ok, Ks och LkW står helt tomma tills vidare.

Bild 2 visar totalkartan för observationerna. Punktstorleken anger artantal per ruta enligt en femgradig skala. Artantalet visar tydligt tyngdpunkten för observationerna: vanligen i närheten av större bosättningscentra i söder.

Kartorna på bilderna 3 och 4 visar var man använt ljusfälla respektive lockbeten. Dessa kartor är dock ofullständiga emedan observationsmetoden inte definierats på alla blanketter. Det är dock klart att lockbeten använts mera sällan än ljus. Ljusfällor har av förståeliga skäl inte just använts norr om polcirkeln.

Bilderna 5–8 visar utbredningskartor för fyra almänna arter av olika typ: *Achlya flavicornis* (kommer till ljus), *Conistra vaccinii* (främst lockbetesart men p.g.a. sin riklighet ofta även på ljus), *Ematurga atomaria* (dagaktiv mätare) samt *Polyommatus icarus* (dagfjäril). Dessa fyra kar-

ter visar att mångsidiga observationer har gjorts inom olika delar av landet.

Läget för arkivuppgifterna

Under våren 1990 inleddes införandet av gamla arkivuppgifter på data. I detta skede har i stort sett uppgifter från åren 1972 och 1973 inskrivits. Detta arbete går ganska långsamt eftersom de gamla rapporterna är ofullständiga eller tvetydiga t.ex. vid angivandet av fyndorten, enhetskoordinaterna var ännu en nyhet då. Dessutom har nomenklaturen ändrats flera gånger. De nyare rapporterna är fullständigare och mera enhetliga varigenom inskrivningsarbetet blir lättare.

Till observatörerna den kommande säsongen

Såsom ovan nämnts kommer insamlandet av uppgifter att ske enligt gammalt mönster. En uppmaning till dem som inte tidigare lämnat in uppgifter: Det räcker med att markera arten utan närmare uppgifter om kön eller antal (bara de översta raderna är ifyllda med namn, adress, observationsåret samt rutkoordinaterna).

Uppgifter som gäller olika datum eller tidsperioder bör införas på skilda blanketter. Om olika datum införs efter artnamnet åstadkommer det problem vid inskrivningen. Arten skall markeras genom att endast artnamnet överstreckas medan kodnumret lämnas synligt. Detta utnyttjas vid inskrivningen. Möjligen kan nya blanketter införas så småningom där nästan hela artnamnet är utskrivet utan siffror.

De observatörer som har tillgång till en dator kan från Zoologiska museet erhålla instruktioner för att direkt skriva in uppgifterna på data vilka sedan kan kopieras över till museets databas.

Utnyttjande av databaserna

Det kommer ännu att dröja en tid innan databaserna kan utnyttjas i full skala av forskare eller karterare. Nyttjandet blir beroende av de datorprogram som är under utveckling, dessa har inte

ännu finslipats. I dagens läge kan man erhålla en utbredningskarta för vilken art som helst, men artlistor från önskade områden kan tillsvidare endast fås i nummerform. Även fenologier kan printas ut men uppgifterna för dem är ännu mycket ofullständiga. I väntan på laserprinter kan kartor för närvarande bara printas ut med långsamma matrisprintrar.

Tack

Jag vill rikta ett varmt tack till alla som hittills deltagit i projektet (även dem vars namn ännu inte hunnit med i denna sammanställning). Ett särskilt tack går till Jorma Kosonen som frivilligt skrivit in merparten av uppgifterna samt Mikko Kuussaari som börjat gå igenom arkivmaterialet.

Ruutuperhonen, *Melanargia galathea* (Lepidoptera, Satyridae) uusi laji Suomelle

Olli Marttila

The first record of *Melanargia galathea* (Lepidoptera, Satyridae) from Finland

The wild female *Melanargia galathea* was caught in Southeast Finland (Sa: Joutseno, Grid 678:58) in year 1957. The exact date is unknown.

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Olli Marttila, Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti, 55330 Tiuruniemi

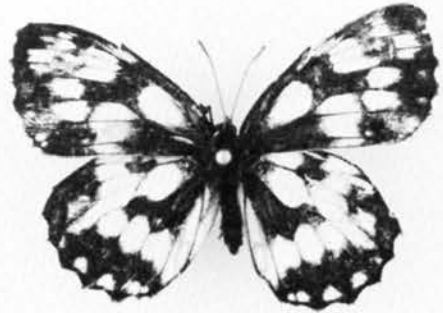
Ruutuperhonen (*Melanargia galathea* L.) paljastui Risto Haapalan noin 150 perhosen kokoelmasta. Perhonen on pyydystetty Sa: Joutsenosta vuonna 1957. Ottopaikan koordinaatit ovat 678:58. Yksilö on etiketöimätön.

Yksilön pyydystänyt henkilö keräsi perhosia Joutsenossa kahdella niityllä vuosina 1957 ja 1958. Kerääjä oli tunnistanut vain harvoja lajeja, mustan ja valkean kirjavan perhosen ottaja muistaa pyydystäneensä ensimmäisenä kesänä. Keräilyaika oli molempina kesinä sama, kesäkuun puolivälistä elokuun puoleen väliin. Kaikki kokoelman perhoset on kiinnitetty nuppi-neuloihin ja asetettu aivan laatikon pohjan tuntuun. Ruutuperhonen oli tällaisena muiden perhosten joukossa vuonna 1986, jolloin laji tunnistettiin. Yksilö on naaras ja edustaa lajin nimimuotoa. Tunnistamisen jälkeen omistaja vaihtoi neulan, jonka seurauksena perhosen siivet ovat repeilleet ja niihin on tullut jälkiä (kuva 1).

Perhosen ottaneella henkilöllä ei ollut keräilyvuosina mitään yhteyksiä ulkomaille. Importin mahdollisuus on myös vähäinen. Kaikki perhoset pyydystettiin samalta paikalta, jonka lähin yleinen liikenneväylä, rautatie on kolmen kilometrin päässä metsän takana. Keräilyn päätyttyä kokoelmasta ei ole poistettu tai siihen ei ole lisätty yhtään perhosta.

Lisäksi kokoelmassa on kulunut valkotäpläisen nokkosperhosen (*Nymphalis vaualbum* D. & Sch.) naaras, jonka keräilijä muistaa myös ottaneensa ensimmäisenä vuonna 1957.

Ruutuperhosen nimimuodon (*galathea galathea*) lähimmät vakituisen esiintymisen alueet



Kuva 1. Ruutuperhonen (*Melanargia galathea*), pyydystetty ES:Joutsenosta vuonna 1957.

ovat Puolassa ja Venäjän steppi-alueella. Perhonen esiintyy tilapäisesti Baltiassa ja on tavattu Latviassa ja Virossa. Tanskasta on muutama epävarma havainto (Higgins & Riley 1970). Lajin lentoaika on kesäkuun puolivälistä elokuulle (Weidemann 1988).

Vuonna 1957 Suomeen suuntautui 31.7. kaakkoisvirtaus, jonka yhteydessä maahamme vaelsi sinappiperhosia (*Pontia daplidice* L.). Vaellus oli lähtöisin Venäjän steppi-alueelta (Mikkola 1967), samoilta seuduilta joilla ruutuperhonen elää. Perhonen on voinut tässä yhteydessä vaelttaa Suomeen. Vuonna 1957 ei ollut muita selviä vaellustilanteita kesäkuun puolesta välistä elokuun puoleen väliin.

Kirjallisuus

- Higgins, L. G. & Riley, N. D. 1970: Euroopan päiväperhoset. — 386 ss. Tammi. Helsinki.
- Mikkola, K. 1967: Immigrations of Lepidoptera, recorded in Finland in the years 1946–1966, in relation to air currents. — Ann. Ent. Fenn. 33:65–99.
- Weidemann, H.-J. 1988: Tagfalter. Band 2. — 372 pp. Neumann-Neudamm. Melsungen.

Melanargia galathea ny för Finland

Fjärilen uppdagades i Risto Haapalas samling omfattande 150 fjärilar. Exemplet, som är oetiketterat är fångat i Sa: Joutseno 678:58 år 1957.

Personen som insamlade fjärilen hade samlat fjärilar två somrar, 1957 och 1958 på ett par ängar i Joutseno samt identifierat blott en del av fjärilarna. Den svartvit-fläckiga fjärilen ihågkom han sig ha insamlat den första sommaren. Fjärilen var stucken på en knappnål lågt nere nära lådans botten som de övriga fjärilarna 1986 då exemplaret identifierades som en hona av *galatheas* huvudform.

Efter detta byte ägaren fjärilens nål varvid vingarna skadats och fått märken (Fig. 1).

Möjligheten för import är liten då personen icke under insamlingsåren haft några kontakter med utlandet. Alla fjärilar insamlades på samma plats och närmaste trafikled, en järnväg är på tre kilometers avstånd bakom skogen. Efter att insamlingen avslutats har icke en enda fjäril tagits bort eller tillförts samlingen. I samlingen befinner sig därtill ett slitet honex av *Nymphalis vaualbum* ("vitfläckiga fuksen"), som insamlaren minns att han också tog 1957.

Schackbrädegräsfjärilens namnform *galathea* har sina närmaste fasta förekomstområden i Polen och inom det ryska steppområdet. Fjärilen förekommer tillfälligt i *Balticum* med fynd från alla tre länderna. Anträffad i Skåne, Sandhammaren enda gången i Sverige 26.7.1984. Några äldre oklara fynd föreligger från Danmark. Flyttiden är från senare hälften av juni in i augusti.

Sommaren 1957 nåddes Finland av ett sydostligt vandringsväder 31.7, utgången från steppområdet i Ryssland med invandring av grönfläckiga kålfjärilen *Pontia daplidice* från samma områden där *M. galathea* även förekommer.

Toimintakertomus Suomen perhostutkijain seuran 35. toimintavuodelta 1989

Seuran toiminta on jatkunut vilkkaana ja toimintamuodot ovat säilyneet ennallaan. V. J. Karvosen Seuralle testamenttaaman pääoman turvin on perustettu V. J. Karvosen stipendiraisto. Kevätkokouksessa jaettiin yhdeksännen kerran suomalaisen perhostieteen vuosipalkinto. Maallemme uusina perhoslajeina ilmoitettiin kahdeksan perhoslajia: *Leucopteralustratella*, *Yponomeuta orrellus*, *Elachista variabilis*, *Cochylidia rupicola*, *Pyrausta obsoletalis*, *Epirrhoe rivata*, *Eupithecia cauchiata* ja *Euxoa crypta*.

Jäsenistö

Seuraan kuului vuoden alussa 728 jäsentä ja 32 alle 15-vuotiaasta jäsenhokasta. Vuoden lopussa jäsenmäärä oli 764. Jäsenistö jakautui seuraavasti: kunniapuheenjohtaja 1, kunniajäseniä 7, ainaisjäseniä 32, varsinaisia jäseniä 435, opiskelijajäseniä 230, perhejäseniä 13, instituutio- ja kirjeenvaihtojäseniä 46. Alle 15-vuotiaita jäsenhokkaita oli 27. Seuran hallituksen tietoon ovat tulleet seuraavat kuolemantapaukset: Viljo Karvonen ja Emil Sjöholm.

Jäsenmaksut ovat olleet: varsinainen jäsen 70 mk, opiskelijajäsen, perhejäsen ja alle 15-vuotias jäsenhokas 40 mk sekä ainaisjäsen 15 kertaa varsinaisen jäsenen jäsenmaksu. Liittymismaksu oli 30 mk.

Hallitus ja toimihenkilöt

Hallitukseen ovat kuuluneet seuraavat toimihenkilöt: puheenjohtaja Erkki Laasonen, varapuheenjohtaja Rauno Väisänen, sihteeri Jari Kaitila, rahastonhoitaja Erkki Fransila sekä jäseninä Antti Aalto, Magnus Landtman ja Pekka Vakkari. Nuorisosaaston puheenjohtajana on toiminut Jaakko Kullberg ja sihteerinä Jarmo Tikka. Kirjastonhoitajana on toiminut Jorma Wettenhovi, Baptrian päätoimittajana Päivö Somerma, keräilytarvikkeiden välittäjänä Mikael Sinervirta, tiedonantosihteerinä Seppo Repo, Ilkka Kontuniemi ja Lauri Kaila, toisena sihteerinä Henry Holmberg ja jäseniäsihteerinä Markku Savela. Tilintarkastajina ovat toimineet Arno Kullberg ja Kalle Wettenhovi, varalla Kauko Helomaa ja Antti Pekkarinen.

Hallitus on kokoontunut yhdeksän kertaa vuoden 1989 aikana. Seuran toimintaan liittyvien rutiiniasioiden lisäksi on käsitelty mm. suojeluasioita, hyönteistieteellisten lehtien uudelleenjärjestelyitä, tietojen keruuta sekä jäämistötoimikuntaa.

Kunnianosoitukset

Suomen Perhostieteen vuosipalkinto jaettiin kevätkokouksessa Kari Järventeaustan, Arto Avannon, Jari Finneinanin ja Antti Haarron julkaisulle "Varsinais-Suomen suurperhosfauna 1870-1987".

Julkaisut ja tietojen keruu

Baptria ilmestyi neljänä B 5-kokoisena numerona. Vuosikerran laajuus oli 95 sivua. Toimituskuntaan kuuluivat: Päivö Somerma (päätoimittaja), Timo Leponiemi (toimitussihteeri), Pekka Vakkari (tieteellinen toimittaja), Magnus Landtman, Armas Järvelä, Erkki Laasonen ja Jari Kaitila. Lehden julkaisemiseen saatiin tukea Suomen Akatemialta.

Notulae Entomologicae 69. ja samalla viimeinen vuosikerta ilmestyi neljänä numerona. Vuosikerran laajuus oli 217 sivua. Lehden artikkeleista 10 käsitelti perhosia. Lehteä julkaistiin yhteistyössä muiden hyönteistieteellisten seurojen kanssa. Seuraa edustivat Notulae Entomologicae ry:ssä Erkki Laasonen ja Esko Suomalainen.

Mittarit II ilmestyi kesäkuussa 1989. Kirjasarjan viidentenä osana ilmestyvän päiväperhososan kirjoitustyö on edennyt pitkälle ja teos ilmestyy vielä vuonna 1990. "Den Lille Grå" -tapaisen kenttäoppaan valmistelua on jatkettu.

Aikaisempien vuosien tapaan on kerätty tietoja mm. perhosvaelluksista, harvinaisuuksista, Lapin havainnoista, toisen sukupolven havainnoista ja uhanalaisista lajeista. Yhteenvetoja tietojenkeruuprojektien tuloksista on julkaistu Baptriassa. Yhteistyössä Eläinmuseon kanssa on jatkettu perhosten levinneisyyskartoitusta. Saanan ja Annjaloinin suojelualueiden perhosfaunaa on seurattu erityishankkeena.

Kokoukset

Seuran kuukausikokoukset pidettiin Helsingin yliopiston Eläintieteen laitoksen isossa luentsalissa. Esielmien aiheet olivat:

- 18.01. Kauri Mikkola: 5. eurooppalainen perhoskongressi San Remossa.
Gustaf Nordenswan: Yhteenveto II sukupolven havainnoista 1988
- 08.02. Sakari Kerppola: Mikrotiedonannot
- 08.03. Kari Ahti: Sää 1988
Päivö Somerma: Vaeltajahavainnot 1988
- 12.04. Ivars Sulcs: Latvian perhosfaunan viimeaikaisista muutoksista (saksaksi)
- 10.05. Lauri Kaila: Uhanalaiskatsaus 1988
Rauno Väisänen: Rauhoitustilanne ja rauhoituksen vaikuttimista
- 20.09. Kari Ahti: Lapin sää 1989
- 20.09. Henry Holmberg: Lapin havainnot 1989
- 11.10. Christer Hublin: Makrotiedonannot
- 08.11. Henrik Bruun: Houtskärin fauna 1989
Harry Krogerus: Lohjan fauna 1989
Olli Martilla: Joutsenen-Mäntyharjun fauna 1989
Ilpo Mannerkoski: Tuhohyönteiset 1989
- 13.12. Päivö Somerma: Helsingin perhoset

Yhdeksän kuukausikokouksen keskimääräinen osanottajamäärä oli 79. Sääntömääräinen kevätkokous pidettiin 8.3., syyskokous 14.12.1989. Huhtikuun kokous oli yhteiskokous Helsingin Hyönteistieteellisen Yhdistyksen kanssa. Marraskuun kokous oli yhteiskokous Suomen Hyönteistieteellisen Seuran sekä Helsingin Hyönteistieteellisen Yhdistyksen kanssa.

Nuorisosaosto

Erillinen toimintakertomus.

Yhteistyö

Yhteistyö muiden hyönteistieteellisten seurojen kanssa on jatkunut vilkkaana. Yhteistyössä on toimitettu Notulae Entomologicaeta, lisäksi yhteiskokouksia on pidetty ja hyönteiskartoitusta jatkettu yhteistyön merkeissä. Ulko-

maisia esitelmöitsijöitä on kutsuttu Suomeen yhdessä muiden seurojen kanssa.

Uhanalaisten perhosten seuranta on jatkettu yhteistyössä Ympäristöministeriön kanssa. Vuoden 1988 yhteenveto on valmistunut ja vuoden 1989 yhteenveto valmistellaan.

Yhteistyössä Eläinmuseon kanssa on jatkettu perhosten 10 × 10 km-ruutukartoitusta.

Muu toiminta

Kirjastokertomus liitteenä. Keräilytarvikkeiden välitystä jäsenille on jatkettu.

Helsingissä 14. maaliskuuta 1990

Erkki Laasonen
Lauri Kaila
Antti Aalto
Pekka Vakkari

Rauno Väisänen
Erkki Franssila
Magnus Landtman

SISÄLLYSLUETTELO**SIVU**

Marttila, Olli: Perhosten esiintyminen Joutsenossa sekä keräilytuloksia Mäntyharjun seudulta vuonna 1989	37
Väisänen, Rauno: Merkintä-jälleenpyynti -menetelmät populaatioekologiassa	41
Holmberg, Henry: Lapin suurperhoskesä 1989	47
Tiedotuksia jäsenistölle	52
Kerppola, Sakari & Kontuniemi, Ilkka: Mikrotiedonannot 1989	53
Repo, Seppo: Makrotiedonannot 1989	59
Tiedotuksia jäsenistölle	66
Huldén, Larry: Perhoskartoitustilanteesta	67
Marttila, Olli: Ruutuperhonen, <i>Melanargia galathea</i> (Lepidoptera, Satyridae) uusi laji Suomelle	73
Toimintakertomus Suomen perhostutkijain seuran 35. toimintavuodelta	75