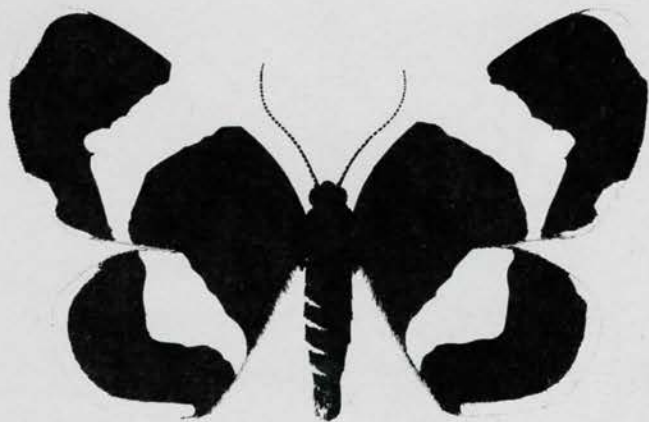


ISSN 0355-4791



baptria

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

VOL 14 1989 N:o 3

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 ennakotiedot 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. Nuorisoyhdistyksen 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 (Vyökatu 9 B 13, 00160 HKI, puh. 90-630 395)
Varapuheenjohtaja — Viceordförande
Rauno Väisänen (Steniuskentie 28 A 10, 00320 HKI, puh. 576 374)
Sihteeri — Sekreterare
Jari Kaitila (Koivumäentie 18 A 26, 01230 VANTAA, puh. 90-876 9406)
Rahastonhoitaja — Skattmästare
Erkki Franssila (Sulkapolku 6 B 42, 00370 HKI, puh. 90-557 881, posti siirtotili 26858-3)
Antti Aalto (Anttilantie 10, 05840 HYVINKÄÄ, puh. 914-208 85)
Magnus Landtman (Brändö parkvägen 44 A, 00570 HFORS, tel. 90-689 242)
Pekka Vakkari (Kruununhaank. 4, 00170 HKI, puh. 90-655 747)

Nuorisoyhdistys — Ungdomssektionen

Puheenjohtaja — Ordförande
Jaakko Kullberg (Sallatunt.t. 2 D, 00970 HKI, puh. 90-324 228)
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 (Kruununhaankatu 4 B 20, 00170 HKI, puh. 90-655 747)
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, arkistotiedot)
Jäsensihteeri — Medlemssekreterare
Markku Savela (Kimmeltie 26 A 7, 02110 ESPOO, puh. 90-465 799; osoitteenmuutokset, jäsenmaksut)
E-MAIL: ELISA: Savela_Markku_nok
Internet: msa@clinet.fi
Tiedonantosihteerit — (meddelanden)
Seppo Repo "makrot" Kivimäentie 10 E, 01620 VANTAA, tel. 90-878 4434 ja
Ilkka Kontuniemi "mikrot" (Henrik Borgströmintie 5 B 16, 00840 HKI, puh. 90-698 4293)
Lauri Kaila (Ulvilantie 19 g 22, 00350 HKI, puh. 90-551 207)
Kirjastonhoitaja — Bibliotekarie
Jorma Wettenhovi (Haapasaaarentie 9 C 326, 00960 HKI)
Keräilytarvikkeiden välittäjä — (insamlingstillbehör)
Mikael Sinervirta (tarvikkeita saatavana kokousten yhteydessä; postitilaukset osoitteella: Ajurinkatu 21 A 1, 11710 RIIHIMÄKI, puh. 914-719 595)

Paino: Yliopistopaino

HELSINKI 1989

Keräilytuloksia Etelä-Savon alueella v. 1988

Osmo Peltonen

Putousrinne 1 C 18, 01600 Vantaa

Mäntyharjulta on käytettävissäni ollut omien havaintojeni (lähinnä ruutu 681:49) lisäksi Kale Nurmen havainnot pitäjän kaakkoiskulmasta Lai-volahdesta (ruutu 678:50); Timo Nikki on kerännyt Mäntyharjun eteläosissa ja erityisesti *Valkealan* Nuolnienemessä (ruutu 679:49), Olli Marttila puolestaan *Joutsenossa* (ruudut 677–678:58).

Keräilyaika Mäntyharjulla (samoin Joutsenos-sa) huhtikuun lopulta lokakuun puoliväliin eli koko keräilykausi, ja käytössä tavanmukaiset kaksi valorysää sekä valvontalamppu. Kesä oli Mäntyharjulla samoin kuin muuallakin Suomessa erittäin lämmin. Jo toukokuun lopulla pari hellepäivää ja yhtäjaksoinen hellekausi 22.6.–21.7.; hellepäiviä kaikkiaan 32 ja lämpimiä öitä (keskiyöllä vähintään 15 C) jopa 42. Sademäärä alkukesällä normaali, mutta elo–syyskuussa kak-sinkertainen normaaliin verrattuna.

Monen kotelotalvehtijan kohdalla todettiin vuosi siten, että nälkiintyneitä toukkia tapasi vielä syysmyöhällä. Siinä lienee selitys sille, että nyt alkukesällä esiintyi huomiota herättävän paljon hyvin pienikokoisia yksilöitä, lähinnä mit-tareita (mm. *Fal lacertinaria*, *Dre falcataria*, *Cos ocellata*, *Hyd impluviata*, *Pla pulveraria*, *Sel dentaria* ja *tetralunaria*). Vuosi sitten myös ennustettiin, että monen lajin kanta tulee romah-tamaan. Näin osittain kävikin, erityisesti kiitäjien sekä munatalvehtijoiden osalta. Loppujen lopuksi alku- ja keskikesän poikkeuksellisen lämpimät kaudet kuitenkin tasoittivat tilannetta niin, että koko kesää ajatellen valolle tulleiden perhosten yhteenlaskettu yksilömäärä oli suunnilleen nor-maali sekä Mäntyharjulla että Joutsenossa. Laji-lukumääräkin oli Joutsenossa normaali, 425 suurperhoslajia (1980-luvun keskiarvo 429). Mäntyharjulla lajimäärä sen sijaan jäi varsin alhaiseksi, 368 lajiin (20 vuoden keskiarvo 388), joista omia havaintoja vain 329 lajia; mainitta-koon kuitenkin, että Timo Nikki havaitsi Nuolni-emestä 46 sellaista suurperhoslajia, joita ei tavattu Mäntyharjun puolelta.

Vaikka perhosten yhteenlaskettu määrä koko kesältä olikin melko normaali, niin päiväperhos-ten niukkuus oli todella silmään pistävä, samoin kiitäjien, isokokoisten kehrääjien ja yökkösten (=kotelotalvehtijoiden) vähälukuisuus alkukesällä. Toisaalta kesän alkupuoliskon helteet aiheuttivat ennätysmäisesti toista sukupolvea (tästä aiheesta julkaistaneen myöhemmin koko maata koskeva yhteenveto).

Seuraaviin plus- ja miinus-lajien luetteloihin on pyritty valitsemaan sellaisia lajeja, joitten esiintyminen oli koko alueella samansuuntaista. Huomattakoon, että plus-lajien listassa on mu-kana 13 lajia (lähinnä yökkösiä) nimenomaan toisen polven runsauden takia ja että muista plus-lajeista suurin osa on mittareita.

Plus-lajeja:

<i>Ant cardamines</i>	<i>Sel dentaria</i>
	<i>Odo bidentata</i>
<i>Thy batia</i> II	
<i>Xan designata</i> II	<i>Not dromedarius</i> II
<i>Xan montanata</i>	<i>Pti capucina</i> II
<i>Eul mellinata</i>	<i>Clo pigra</i> II
<i>Ecl silacea</i> I, II	<i>Spi luteum</i> II
<i>Chl truncata</i>	
<i>Hyd impluviata</i>	<i>Her grisealis</i> I, II
<i>Per alchemillatum</i>	<i>Plu festucae</i> II
<i>Per albulatum</i>	<i>Apa crenata</i>
<i>Eup intricata</i>	<i>Lac suasa</i> II
<i>Eup subfuscata</i>	<i>Och plecta</i> II
<i>Hyd sylvata</i>	<i>Noc chardinyi</i>
<i>Cal sylvatus</i> II	<i>Dia mendica</i>
<i>Pla pulveraria</i>	<i>Dia rubi</i> II

Miinus-lajeja:

<i>Pyr malvae</i> (M O)	<i>Mac rubi</i>
<i>Pyr lineolus</i>	<i>Den pini</i> (J O)
<i>Gon rhamni</i>	<i>Agl tau</i>
<i>Cya semiargus</i> (M O)	<i>Sph pinastri</i> (J O)
<i>Pol icarus</i> (M O)	<i>Dei elpenor</i> (M, J O)
<i>Nym antiopa</i> (M O)	<i>Dei porcellus</i> (M O)
<i>Mel athalia</i> (M O)	
<i>Coe pamphilus</i> (M O)	<i>Org antiqua</i>

<i>Coe glycerion</i> (M O)	<i>Eil lurideolum</i>
	<i>Spi lubricipedum</i> (M O)
<i>Sco incanata</i> (M O)	
<i>Ida emarginata</i>	<i>Nyc degenerana</i>
<i>Ida aversata</i>	<i>Acr megacephala</i>
<i>Ope brumata</i> (M O)	<i>Acr auricoma</i>
<i>Ope fagata</i> (M, J O)	<i>Apa pabulatricula</i> (M, J O)
<i>Gym rufifasciata</i> (M O)	<i>Hop blanda</i> (M O)
<i>Sem liturata</i> (J O)	<i>Lit hepatica</i> (= <i>socia</i>)
<i>Enn autumnarius</i> (J O)	<i>Agr circellaris</i>
<i>Bup piniarius</i> (M, J O)	<i>Pan flammea</i>

Mäntyharjun pitäjälle uutena havaittu vain yksi laji, *Anomogyna sincera* Laivolahdesta (678:50) "13.-17." 6.88 2 yks. (K. Nurmi leg.) ja lisäksi *Mäntyharjun seudulle uutena Acanthophila alacella* Valkealan Nuolnimestä (679:49) 1.7.88 (T. Nikki leg.).

Insamlingsresultat från Södra Savolax 1988

Förutom egna uppgifter från *Mäntyharju* har O. Peltonen haft tillgång till Kale Nurmis uppgifter från socknens sydöstra del och Timo Nikkis observationer från socknens södra del samt från grannsocknen Valkeala. Vidare ingår Olli Marttilas fynd från *Joutseno* (insamlingsrutorna framgår ur huvudtexten).

Insamlingstiden täcker i *Mäntyharju* och *Joutseno* perioden från slutet av april till halva oktober. Sommaren var mycket varm och redan i slutet av maj registrerades två heta dagar (över 25 grader) före den enhetliga hettan mellan 22.6 och 21.7. Totalt 32 heta dagar inföll och därutöver 42 varma nätter (över 15 grader vid midnatt). Nederbörden var i början av sommaren normal men i augusti-september dubbelt rikligare än normalt.

Föregående år anträffades bland puppövervintrarna på senhösten utsvulna larver, vilket kan utgöra förklaringen till att det i början av sommaren uppträdde anmärkningsvärt stora

mängder av småvuxna exemplar, i synnerhet hos mätarna (t.ex. *Fal. lacertinaria*, *Dre. falcataria*, *Cos ocellata*, *Hyd. impluviata*, *Pla. pulveraria*, *Sel. dentaria* och *tetralunaria*).

För ett år sedan kunde man också förutspå att många arters stammar avsevärt skulle minska och detta besannades i synnerhet för svärmarna och äggövervintrarna. Den exceptionella hettan under början och mitten av sommaren utjämnade dock situationen så, att totala antalet exemplar, som under hela sommaren kom till ljust var någotsånär normalt både i *Mäntyharju* och *Joutseno*.

Artantalet var normalt i *Joutseno*, 425 storfjärilsarter jämfört med 429, medelvärdet för 1980-talet. Artantalet förblev dock i *Mäntyharju* rätt lågt, 368 arter mot 388 arter som medeltal för 20 år, varav förf. egna arter uppgick till blott 329. Dock anträffade T. Nikki i Valkeala, Nuolnemi 46 sådana storfjärilsarter, som icke anträffades i *Mäntyharju*.

Dagfjärilarnas knapphet var dock iögonenfallande, likaså fåtaligheten av svärmare, stora spinnare och nattflyn (puppövervintrare) under början av sommaren. Däremot förorsakade hettan under försommaren rekordartat med andra generationer.

I förteckningarna över plus- och minusarter ingår arter vars uppträdande inom hela området uppvisar samma tendenser. Det är anmärkningsvärt att det på pluslistan ingår 13 noctuidarter speciellt på grund av en riklig andra generation och att av de övriga plusarterna utgörs de flesta av mätare (se förteckningen i huvudtexten). För minusarterna anges efter namnet (M, J O), om inga fynd förelegat från *Mäntyharju* eller *Joutseno*.

Som ny art för *Mäntyharju* anträffade K. Nurmi 2 st *Anomogyna sincera* 13-17.6.88 från Laivolahti och vidare registrerades *Acanthophila alacella* som ny för *Mäntyharjuregionen* 1.7.88 av T. Nikki i Valkeala Nuolnemi.

ML

Perhoset Joutsenossa kaudella 1988

Olli Marttila
Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti
55330 Tiuruniemi

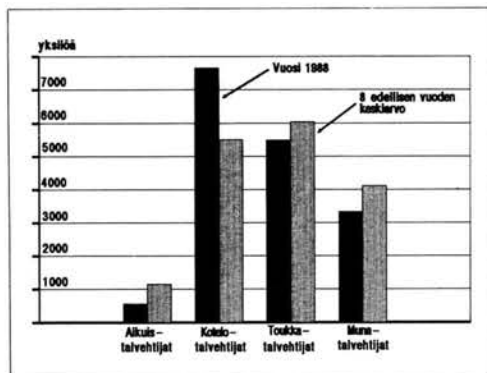
Tiivistelmä

Joutsenossa vuonna 1988 havaittu "suurperhosten" lajimäärä oli 425. Yksilömäärä oli 17.100. Tulokset ovat lähellä 1980-luvun keskiarvoa.

Kotelona talvehtivien perhosten laji- ja yksilömäärä oli selvästi keskiarvokautta suurempi. Toukkana ja munana sekä erityisesti aikuisena talvehtivien perhosten laji- ja yksilömäärä oli keskiarvokautta pienempi.

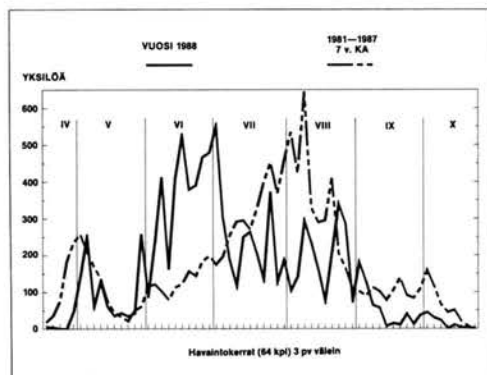
EK ja ES: Joutsenossa havaittiin kaudella 1988 425 "suurperhosten" lajia. Edellisten kahdeksan vuoden (1980–87) keskiarvo on 429 lajia. Perhosten yksilömäärä oli 17.100 yksilöä. Keskiarvo on 16.800 yksilöä. Koko havaintoaineisto on noin 150.000 yksilöä.

Talvehtimisasteittain aikuistalvehtijoiden yksilömäärä oli 49%, kotelotalvehtijoiden 139%, toukkatalvehtijoiden 91% ja munatalvehtijoiden 81% edellisen kahdeksan vuoden keskiarvosta (kuva 1).

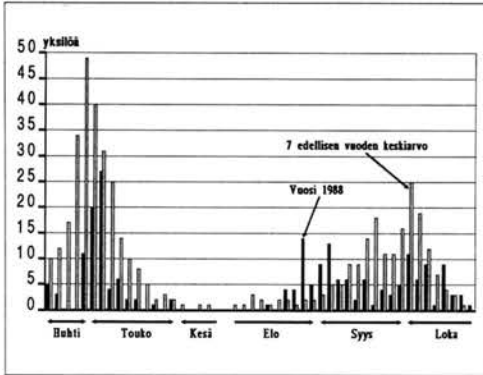


Kuva 1. Joutsenon "suurperhosten" yksilömäärät talvehtimisasteiden mukaan vuonna 1988 ja 1980-luvun keskiarvona.

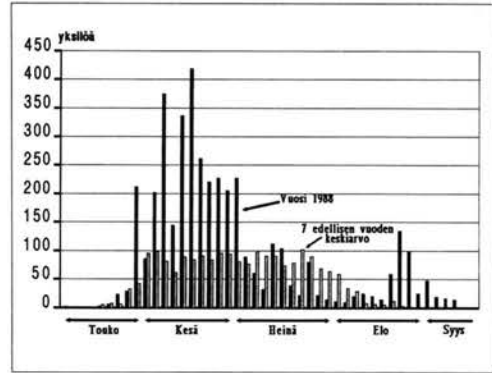
Yhdellä valorysällä pyydystettyjen yöperhosten lennon käyrä ei eroa kaudella 1988 seitsemän edellisen vuoden (1981–87) keskiarvosta (t-testi). Vuonna 1988 yksilömäärä oli 9.949 ja keskiarvokaudella 11.306 yksilöä (kuva 2). Lajimäärä oli vuonna 1988 306 (keskiarvo on 320 lajia). Tulokset ovat vuosittain samalla tavalla tavoin toimineesta valorysästä. Havaintokausi on 16.4.–24.10. Kokeminen on suoritettu kolmen päivän välein ja kaikki yksilöt on laskettu. Valolähde on 400 W elohopealamppu, jota säätelee kellokytkin.



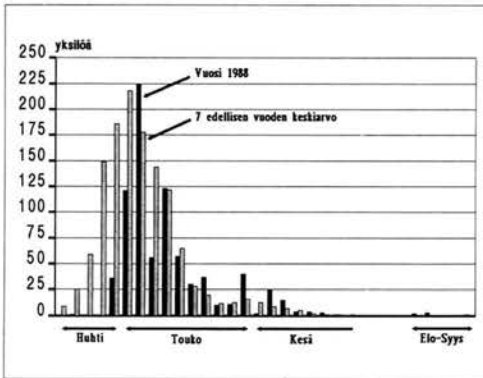
Kuva 2. Yöperhosten yksilömäärät kullakin kokemis-kerralla Joutsenossa vuonna 1988 ja seitsemän edellisen vuoden keskiarvona. Yksi valorysä (400 W elohopealamppu), jonka havaintojakso on 16.4.–24.10.



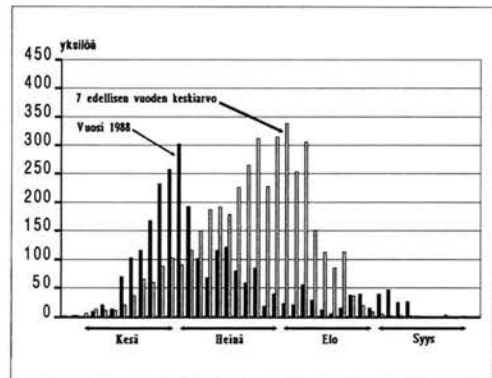
Kuva 3. Aikuisena talvehtivien yöperhosten yksilömäärät kullakin kokemiskerralla Joutsenossa vuonna 1988 ja seitsemän edellisen vuoden keskiarvona. Yksi valorysä (400 W elohopealamppu), jonka havaintojakso on 16.4.–24.10.



Kuva 5. Kotelona talvehtivien yöperhosten yksilömäärät kullakin kokemiskerralla Joutsenossa vuonna 1988 ja seitsemän edellisen vuoden keskiarvona. Yksi valorysä (400 W elohopealamppu), jonka havaintojakso on 16.4.–24.10.



Kuva 4. Koteloiagona talvehtivien yöperhosten yksilömäärät kullakin kokemiskerralla Joutsenossa vuonna 1988 ja seitsemän edellisen vuoden keskiarvona. Yksi valorysä (400 W elohopealamppu), jonka havaintojakso on 16.4.–24.10.



Kuva 6. Toukkana talvehtivien yöperhosten yksilömäärät kullakin kokemiskerralla Joutsenossa vuonna 1988 ja seitsemän edellisen vuoden keskiarvona. Yksi valorysä (400 W elohopealamppu), jonka havaintojakso on 16.4.–24.10.

Seuraavassa esitetään saman valorysän vuoden 1988 tulokset yöperhosten yksilö- ja lajimääristä sekä lennon ajoittumisesta talvehtimistä verrattuna seitsemän edellisen vuoden keskiarvoon.

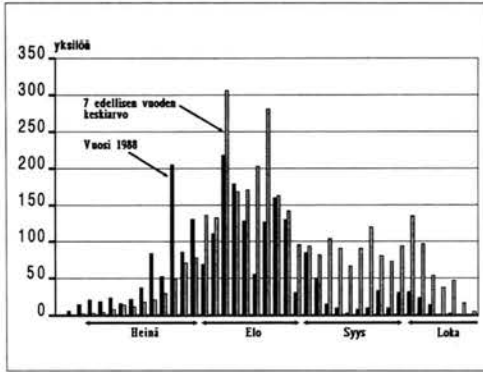
Aikuistalvehtijoiden yksilömäärä (213 yksilöä) oli vuonna 1988 pienempi kuin keskiarvokaudella (454) ($p < 0.01$, t-testi). Lennon ajoittuminen ei poikennut keskiarvokaudesta. Vuonna 1988 rysästä havaittiin 9 lajia (keskiarvo on 11 lajia) (kuva 3).

Koteloiagona talvehtivien yksilömäärä (806 yksilöä) ja lennon ajoittuminen ei poikennut keskiarvokaudesta (1283). Lajimäärä oli 22 (keskiarvo on 21 lajia) (kuva 4).

Kotelotalvehtijoiden yksilömäärä (4076 yksilöä) oli suurempi kuin keskiarvokaudella (2048) ($p < 0.05$, t-testi). Toisen sukupolven yksilöitä esiintyi runsaasti. Lajimäärä oli 125 (keskiarvo on 115 lajia) (kuva 5).

Toukkatalvehtijoiden yksilömäärä (2598 yksilöä) oli suuntaa antavasti pienempi kuin keskiarvokaudella (4128) ($p = 0.07$, t-testi). Lennon huippu ajoittui kuukauden keskimääräistä aikaisemmaksi. Lajimäärä oli 103 (keskiarvo on 114 lajia) (kuva 6).

Munatalvehtijoiden yksilömäärä (2256 yksilöä) oli suuntaa antavasti pienempi kuin keskiarvokaudella (3400) ($p = 0.06$, t-testi). Yksilö-



Kuva 7. Munana talvehtivien yöperhosten yksilömäärät kullakin kokemiskerralla Joutsenossa vuonna 1988 ja seitsemän edellisen vuoden keskiarvona. Yksi valorysä (400 W elohopealamppu), jonka havaintojakso on 16.4.–24.10.

määrien suurin ero oli syys–lokakuussa. Lajimäärä oli 47 (keskiarvo on 58 lajiä) (kuva 7).

Pohdintaa

Kuluneen lentokauden tärkeimpien kuukausien keskilämpötilat olivat huomattavasti normaalia korkeampia: toukokuu 2°C (mitattu Joutsenossa), kesäkuu 2.8°C (Lappeenranta) ja heinäkuu 2.6°C (Joutseno) pitkän ajan keskiarvoa lämpimämpiä. Todennäköisesti perhosten esiintymiselle suotuisten säiden takia Joutsenon ”suurperhosten” laji- ja yksilömäärä oli vuonna 1988 lähellä 1980-luvun keskiarvoa, vaikka ankaran talven 1986–87 ja kylmän kesän 1987 takia odotukset perhosten esiintymisestä olivat huonot (Marttila 1988, Peltonen ym. 1988, Somerma 1988).

Kun yöperhosten kokonaismäärät jaettiin alaryhmiin ja tarkastelu suoritettiin talvehtimisasteiden mukaan, ryhmien sisällä oli selviä eroja verrattuna keskiarvokauteen.

Aikuistalvehtijoiden yksilömäärät olivat erityisesti keväällä alhaisia, mutta edes hyvän kesän jälkeen, syksyllä, ryhmän runsaus ei ollut noussut normaalille tasolle.

Kotelotalvehtijat esiintyivät ainoana keskiarvokautta runsaampana ryhmänä. Ryhmän runsaus ei selity muutamien lajien esiintymisellä poikkeuksellisen suurina määrinä, koska myös ryhmän lajimäärä oli keskiarvoa suurempi. Sen sijaan lämpimän kesän seurauksena kehittyneet toisen sukupolven yksilöt kohottivat yksilömäärää entisestään.

Toukka- ja munatalvehtijoiden yksilö- ja lajimäärät olivat keskiarvokautta alhaisempia. Peltonen ym. (1988) totesivat, että kaudella 1987 ennätysmyöhästelleistä lajeista oli 51% toukkatalvehtijoita. Todennäköisesti ryhmän lisääntymistoimet epäonnistuivat ja syksyn kylmyyden takia talvehtimaan jääneet toukat olivat huonokuntoisia. Häiriötekijät näkyivät kuluneella kaudella kannan pudotuksena. Munatalvehtijoiden määrässä on ollut laskua vuodesta 1983 lähtien (Marttila 1988). Vuonna 1988 laji- ja yksilömäärät olivat edelleen keskiarvon alapuolella, mutta taso on hiukan korkeampi kuin kahtena edellisenä vuotena.

Kesän ennätyslämpimyyttä auttoi todennäköisesti huomattavasti perhosten kauden 1988 ennustettua huonoa lähtötilannetta. Jos lähimenneisyydessä ei olisi ollut perhosten menestymiseen hyvin epäedullisesti vaikuttaneita sääjaksoja, voidaan arvella, että vuonna 1988 perhosten laji- ja yksilömäärät olisivat nousseet havaittua suuremmiksi. Nyt kokonaismäärät olivat 1980-luvun keskimääräisellä tasolla, mutta eri talvehtimisasteiden aikuismuotojen esiintymisessä oli selviä eroja verrattuna 1980-luvun keskiarvoon.

Kirjallisuus

- Marttila, O. 1988: Perhoset Joutsenossa kesällä 1987. — Baptria 13:11–13.
 Peltonen, O., Marttila, O. & Nikki, T. 1988: Myöhäisiä lentoaikoja Etelä-Savon alueella vuonna 1987. — Baptria 13:53–54.
 Somerma, P. 1988: Sään yleispiirteitä ja ”suurperhosvaellukset” 1987. — Baptria 13:35–46.

Joutsenos fjärlar under säsongen 1988

I Joutseno (Ka, Sa) iaktogs 1988 425 storfjärilsarter och som jämförelse utgör artmedeltalet för åren 1980–87 429 arter. Antalet exemplar uppgick till 17 100 jämfört med medeltalet 16 800. Totala materialet uppgår till ca 150 000 exemplar.

I Figur 1 anges andelen exemplar enligt övervintringsstadier. Imagoövervintrarna (aikuistalvehtijat) utgjorde 49%, puppövervintrarna (kotelotalvehtijat) 139%, larvövervintrarna (toukkatalvehtijat) 91% och äggövervintrarna (munatalvehtijat) 81% och medeltalsvärdena för de föregående 8 åren (1980–87, ljusare staplarna i diagrammet).

Flyktkurvan för nattfjärilarna, vilka insamlades med en ljusfälla 1988 jämförs med medeltalsflyktkurvan för 1981–1987 i figur 2, signifikanta skillnader uppkom inte. Antalet exx uppgick 1988 till 9 949 mot 11 306 i medeltal under 1981–87. Artantalet var 1988 306 mot 320 i medeltal. Resultaten är från en ljusfälla, som årligen fungerat på samma vis med 3 dygns tömningsperiod, ljuskällan är 400 W Hg. Alla exemplar har räknats och observationsperioden täcker 16.4.–24.10. med 64 tömningar i figur 2.

Imagoövervintrarnas antal var 1988 lägre än under medeltalsperioden 1981–87, flygtiden för dessa 9 arter skilde sig inte från medeltalets 11 arter. Anges grafiskt i figur 3. ka = medelvärde.

Puppimagoövervintrarnas individantal samt början av deras flygtid skiljde sig icke från medeltalsvärdena. Artantalet är 22 mot medeltalsantalet 21 för sjuårsperioden. Anges grafiskt i figur 4.

Puppövervintrarnas individantal var större än under medeltalsperioden och andra generatiner förekom rikligt. Artantalet är 125 mot 115 för medeltalsperioden, se figur 5, grafisk framställning.

Larvövervintrarnas individantal var riktningsgivande mindre (se p-värdena för signifikanserna i huvudtexten) än under medeltalsperioden. Arterna var 103 mot 114 arter i medeltal och flygtiden i månad tidigare 1988. Figur 6.

Äggövervintrarnas individantal var riktningsgivande mindre än under medeltalsperioden. Skillnaderna i individantal var störst under september-oktober. Artantalet var 47 mot 58 i medeltal. Se figur 7.

Ur diskussionen framgår att medeltemperaturen under 3 för flygningen viktiga månader var betydligt högre än normalt. D.v.s. för maj 2°C, juni 2,8°C och juli 2,6°C högre än under långtidsmedeltalen. Det är sannolikt att de fjäri-

larnas flygning gynnsamma betingelserna gjorde att både storfjärilarnas art- och individantal låg nära medeltalet för 1980-talet trots den stränga vintern 1986–87 och den kalla sommaren 1987, vilka ställde förväntningarna på 1988 års fjärilsförekomst lågt, se referenserna 1988.

Då nattfjärilarna uppdelades i undergrupper enligt övervintringsstadium, uppkom mellan grupperna klara skillnader gentemot medeltalsförekomsten. Imagoövervintrarnas individantal var särskilt på våren låga, men förmådde icke trots den gynnsamma sommaren ens på hösten nå upp till normal nivå.

Puppövervintrarna var den enda grupp, som i jämförelse med medeltalsgruppen, uppträdde rikligare 1988. Den rikligare förekomsten berodde icke av några enstaka arters ovanligt rikliga uppträdande utan hela gruppens artantal var även större än i medeltal. Individantalet steg yttermera på grund av de rikliga andra generationer som uppkom som följd av den varma sommaren.

Larv- och äggövervintrarnas individ- och artantal var lägre än under medeltalsperioden, vilket syns ha samband med att Peltonen m.fl. (1988) under säsongen 1987 kunde konstatera att 51% av de rekordförsenade arterna utgjordes av larvövervintrare. Dessa syns ha misslyckats med övervintringen då höstens kyla torde ha försvagat de övervintrande larverna. Äggövervintrarnas antal har varit sjunkande ända sedan år 1983 och art- samt individmängderna låg fortfarande 1988 något under medeltalet, trots en något högre nivå än 1986 och 1987.

Man kan spekulera att fjärilsförekomsten under 1988 både vad art- och individantal beträffar kunde ha stigit betydligt högre än vad som nu kunde konstateras om icke de föregående klart ofördelaktiga åren i så avgörande mån hade försämrat ugångsläget för den rekordvarma säsongen 1988.

ML

Perhosnimistön jatkuvat muutokset

Erkki M. Laasonen

Abstract

A critical analysis is presented over the changes of the nomenclature of Finnish lepidoptera between the years 1869 and 1987. As an example, these changes are quantitated in Rhopalocera, *Cidaria* s.l., *Coleophora* and *Elachista* (Table 1) as a percentage of Tengströms original names still in use. Four main types of nomenclature changes are defined and named with Finnish terms impossible to be translated. If a name changes from a list to another, then the risk that it changes once again in the next list is about 50%. These changes especially disturb discussions between lepidopterologist of different generations and of different countries. To improve the situation a delay of eg. 10 years is suggested before a change of a name is accepted.

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Erkki M. Laasonen, Vyökätkä 9 B 13, SF-00160 Helsinki, Finland

Perhosia ammatikseen tutkivat nimeävät tieteilte uusia lajeja, yhdistävät aikaisemmin kahden lajinä pidetyt lajit yhdeksi, pilkkovat perhossukuja pieniksi ja ryhmittävät kaikkia näitä ja vielä paljon suurempiakin yksiköitä aina uuteen ja uuteen järjestykseen. Epäilemättä valtaosa kaikesta tästä on pätevää ja vakavaa tiedettä, joka vie tietämystämme perhosista eteenpäin. Mutta. Seurauksena on monen perhoslajin nimenmuutokset luettelosta toiseen, jopa jatkuvana ”vyörynä”. Jos et pysty omaksuma uusia nimiä, jääät jälkeen ja tyypillisimmillään keskustelu perhosharrastajien eri ”sukupolvien” välillä käy tavattoman vaikeaksi. Sama ilmiö haittaa kanssakäymistä myös maiden rajojen yli.

Kyllästyin (tämänkin) asian tiimoilta käytyyn hampaattomaan — yleensä tuoppien ääressä käytyyn — jaaritteluun ja koetin analysoiden purettua asiaan ja keksiä, jos mahdollista, parannusehdotuksia.

Menetelmä

Otin esiin kaikki koko Suomea koskevat perhosluettelot, joita kertyi n. 30 kpl. Näistä valitsin noin miespolven — 33 vuoden — välein seitsemän täydellisintä (Tengström 1869, Aro 1900, Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistys 1935, Grön-

blom 1936, Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistys 1968, Krogerus ym. 1971, Varis ym. 1987). Lisäksi käytin apuna Kyrkin luetteloa v:lta 1978. Osa luetteloista on varsin läheisiltä vuosilta, mutta silloin toinen luettelo ns. suurperhosia ja toinen ns. pikkuperhosia, koskapa tarkoituksena oli kattaa kaikki Suomen perhoset. Jo Tengströmin luettelossa oli lajeja 1233 ja Variksella ym. 2320. Siksi valitsin muutamia heimoja ja sukuja, joiden toivon riittävästi edustavan tarkastelemani ilmiötä. Näistäkin tulen jatkossa esittelemään vain päiväperhoset, entisen laajan suvun *Cidaria*, suvun *Coleophora* ja suvun *Elachista*. Näinkin tulevat ilmiön ääriilaidat kartoitettua ja vältyen turhalta vaikuttaneelta lisätyöltä. Kaikkiaan analysoin n. 550 lajia, 8 eri listasta.

Tulokset

Taulukko I kuvaa esimerkkiryhmien nimistön muutosta vuodesta 1869 vuoteen 1987, toisaalta niin, että huomioidaan pelkkä lajinimen muutos ja toisaalta niin, että huomioidaan sekä suku- että lajinimen muutos. Onnettomoin on tilanne vanhan suursuvun *Cidaria* kohdalla: yhdelläkään ainoalla otokällä ei nykylistoissa ole samaa nimiä kuin vuonna 1869. Pelkkä lajinimikin on muuttunut 38% lajeista. Yleensäkin näyttää ole-

Taulukko 1. Perhosten lajinimien muutos vuodesta 1869 vuoteen 1987 esimerkkien valossa. Prosenttiluku ilmaisee paljonko lajeista on säilyttänyt Tengströmin käyttämän nimen.

Perhosryhmä	Tengström		Julkaisu		Varis ym. 1987
	1869	Aro 1900	Julkaisut 1935–36	Julkaisut 1968–71	
Coleophora	100%		90%	89%	73%
Päiväperhoset	100%	89%	86%	71%	62%
Cidaria s.l.	100%	86%	81%	76%	62%
Elachista	100%		69%	58%	47%
Päiväperhoset 2*	100%	66%	37%	17%	13%
Cidaria s.l. 2*	100%	55%	32%	1%	0%

van niin, että nimipari ei tahdo millään säilyä yli 100 vuotta ja lajinimikin vaihtui tuona aikana suurin piirtein joka kolmannella lajilla, vähiten *Coleophorissa* 27% ja eniten *Elachistoissa* 53%.

Seuraavaksi kuvaan eräitä yksittäisiäilmiöitä, joille olen järjestyksen vuoksi antanut itse laatimani suomenkieliset nimet.

A) *Ain'eespäin-ilmiö*: Kultasiipien sukunimi on listojen myötä vaihtunut *Polyommatuksesta* *Chrysophanuksen* kautta *Lycaenaan* (nykyisin useita sukunimiä). Tätä ilmiötä löytyi jo tuosta läpikäymästäni suppeasta osamateriaalista 12 kertaa ja se koski ainakin 60 laji. *Ain'eespäin* ilmiön taipumus on nimittäin lumivyöryn tapaan siepata naapurilajikin mukaansa ja muuttaa senkin nimi. Esimerkiksi nimimuutosketju *Coleophora serratella*, *cerasiuvorella*, *spinella* (kaikenikäaa ihan sama ötökkä) muutti tietenkin myös naapurilajin *C. fuscadinellan* nimen *serratellaksi*. Kaikenkaikkiaan, jos lajin nimi tässä listassa oli muuttunut, oli riski, että sitten seuraavassa listassa on taas muuttunut, noin 50%.

B) *Vanha haitari-ilmiö*: Esimerkiksi sukunimi *Lycaena* muuttui jossain listassa *Heodekseksi* ja sitten taas takaisin *Lycaenaksi*. *Nepticula ulmivora* oli välillä *N. ulmivora*, *-cola*, *-foliae* ja sitten taas vain *N. ulmivora*, jne. Ääriesimerkki kohdista A) ja B) on ketju *Lycaena medon*, *L. astarte*, *L. medon*, *Plebejus agestis*, *Aricia artaxerxes*, sts joka sukupolvi on nimittänyt sinisiipiparkaa (ihan sama ötökkä) ikiomalla nimellään. Vanha haitari-ilmiötä havaitsin näytämateriaalissani kaikkiaan 20 kertaa.

C) *Paikkaa vaihda-ilmiö* lienee kaikkein kiusallisin. Esimerkiksi pihlajan keväisiä *Stigmella* lajeja on kaksi. Niistä yleisempi, vaaleampi on kantanut vuoroin nimeä *S. oxsorbi*, *nylandri-*

ella ja *magdalenae* ja harvinaisempi, hiukan tummempi nimeä *S. nylandriella*, *aucupariae* ja taas *nylandriella*. Näistä keskusteltaessa nykyisin parhaiten pärjääkin välttämällä visusti lajinimeä ja puhumalla tosiaan vain yleisemmästä ja vaaleammasta pihlajalajista tai ”12 pinnan” lajista ja vastaavasti ”30 pinnan” lajista. Melkoinen sulka siis vaihtoyhdistyksen hattuun, jos sen pisteet ovat ainoa eksakti kommunikaatioväline. Toinen vastaava esimerkki on onneton morsiusyökkösootku *Noctua orbona*, *comes*, *subsequa* tai *interposita*, joka täällä kotimaassa vielä voidaan ohittaa tuolla pinnaluvulla määrittelemällä, mutta joka keskusteluissa ulkomaisten kollegojen kanssa yleensä on ylitsekäymätön pulma, ellei puheenaolevaa yksilöä tai (luotettavan) kirjan kuvaa ole käsillä.

D) *Täystuho-ilmiö*: Jostain syystä suurien sukujen nimet eivät tahdo kestää vuosien kuluusta. *Cidaria*-suku on hajonnut ”atomeiksi”, sinisiivilläkään ei tässä mielessä mene hyvin. Aika näyttää kuka ja koska alkaa tosimmäessä käydä viimeisten suursukujen *Eupithecia*, *Coleophora* ja *Elachista* kimppuun. Tulos lienee etukäteen selvä, vuosiluku vain ei ole vielä tiedossamme.

Pohdiskelua

Kuten jo johdannossa huomautin, kaiken tämän taustana on varmaankin huolellinen ja hyväätarkoittava tieteellinen työ. En voi kuvitella, että kukaan entomologian ammattilainen pelkästään puuhailisi edelläkuvattua — keskiajan teologista skolastiikkaa muistuttavaa — saivartelua. Missä sitten on menty metsään? Koetan antaa oman vastaukseni epäsuorasti.

En uskalla väittää, että yllä nimeämäni (ainakin) neljä ilmiötä olisivat omia uusia keksintöjäni. Kyllä ne kaikki ovat enemmän tai vähemmän selkeinä ruodittu ja hammasteltu iltapuheiden juttutuokioissa. Ne ilmiselvästi ärsyttävät eniten sellaista harrastajaa, jonka aika ei riitä kaikkien muutosten syiden tai tekosyiden selvittelyyn. Muutamaa, vaikkapa vain "Vanha haitari-ilmiötä" luultavasti ei ole mahdollista perustella pahimmille harrastajajäärille minkään valtakunnan selityksin. Äärimmillen vietyinä on kai täysin mahdollista kuvitella, että lepidopterologi A kuvaa tieteelle uuden lajin L, josta vuoden kuluttua lepidopterologi B on sitä mieltä — täysin tieteellisesti pätevin perustein — että lajin nimen tuleekin olla Z. Kun A taas vuoden kuluttua palaa asiaan julkaisten päteviä perusteita lajinimen L tueksi, onkin sitten seuraavana vuonna B:n kynä taasen iskenyt, jne. "Vanha haitari" soi siis vinhan polkan tahtiin; vuoden välein saa perinjuurin sama ötökkä oman nimensä takaisin tai menettää sen — tai sitten päinvastoin. (Toivotavasti pysyitte perässä).

Kvantitatiivisesti arvioiden tuntuu yli 10% nimistön muutos, 33 vuoden aikana, jossain suuressa suvussa tai ryhmässä sietämättömältä. Toisaalta muutaman nimen muutos kyetään omaksumaan ja jopa kiinnostumaan sen perustana olleesta tieteellisestä julkaisusta. Suvun "Täystuho" siedetään, jos uusia sukunimiä on kohtuumäärä ja niiden alaiset lajit vaikuttavat silmämäärinkin toistensa sukulaisilta.

Analyysin lähti liikkeelle varsin vähän arvostetusta miljööstä — turinoista iltatuopin ääressä. Olen mielestäni kyennyt osoittamaan, että turinoiden hammastelemisissä ilmiöissä on totuutta aina häiriöksi asti. Nimistön instabiliteetti haittaa harrastajien kommunikaatiota. Sen täytyy olla haitta myös ammattilaisille heidän lukiesaan vanhaa perhoskirjallisuutta ja verratessa sitä uuteen nimistöön. Analyysini ei koskenut sitä, mikä instabiliteetin on aiheuttanut. Voin vain arvailla muutamia syitä. Joskus tuntuu siltä, kuin ikivanhojen -lajinimien perustana olevien — perhosyksilöiden uusruotiminen olisi omiaan vain tuottamaan haittaa ja sekasotkua nimistön stabiliteetin kannalta. Toivon hartaasti, että tällaisen tutkimustyön muut aspektit moninkerroin korvaavat sotkut tällä sektorilla. Mikähän lienee oikein perhossuvun tarkka määritelmä? Joskus pahoina päivinä tuntuu siltä, kuin jokaisella entomologilla olisi oma "must'tuntuu" käsitys suvun määritelmästä ja, että kun nyt ensin on menty esimerkiksi sinisiivissä yksi laji per suku

pilkkomiseen asti, niin seuraavaksi uhkaava vaihtoehto on, että taas alkaa lajien yhdistely uusien sukunimien alle.

Parannusehdotuksia harrastajilta tuskin kukaan kyselee. Ei niitä liene helppo löytääkään. Miten olisi jonkinlaisen viiveen rakentaminen nimistösysteemiin. Jos nimenmuutos tuntuu väistämättömältä uusien tutkimustulosten seurauksena, niin uusi nimi astuu voimaan esimerkiksi vasta 10 vuoden kuluttua julkaisun ja ehdotuksen ilmestymisestä. Siihen mennessä jokainen, joka on eri mieltä, on sanansa ehtinyt painattaa. Kiisatapuoksissa koko nimimuutos tietysti raukeaisi, ettei jouduta kuvaamaan eipäs-juupas tilanteeseen. Uusi yritys olisi sallittua vasta saman 10 vuoden viiveen jälkeen.

Kaikenkaikkiaan siis aika vähän parannusehdotuksia. Toivon kuitenkin kyeneeni suuntaamaan keskustelun hyödyttömästä hammasstelusta eteenpäin.

Kirjallisuus

- Aro, J. E. 1900: Suomen perhoset paraiden lähteiden mukaan. — Helsinki. 290 s.
- Grönblom, T. 1936: Verzeichnis der Gross-Schmetterlinge Finnlands mit Rücksicht auf ihre Verbreitung in den verschiedenen Provinzen. — Acta Soc. F.Fl.Fenn. 58 N:o 5:1–44.
- Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistys 1935: Enumeratio Insectorum Fenniae I Lepidoptera 2. Microlepidoptera (excl. Pyralidae). — Helsinki. 12 s.
- Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistys 1968: Suomen suurperhosten vaihtopistearvot. — Helsinki. 26 s.
- Krogerus, H., Opheim, M., von Schantz, M., Svensson, I. & Wolff, N. L. 1971: Catalogus Lepidopterorum Fenniae et Scandinaviae. Microlepidoptera. — Helsinki. 40 s.
- Kyrki, J. 1978: Suomen pikkuperhosten levineisyys. I. Luonnontieteellisten maakuntien lajisto (Lepidoptera: Micropterigidae — Pterophoridae). — Notulae Entomol. 58:37–67.
- af Tengström, J. M. J. 1869: Catalogus Lepidopterorum Faunae Fennicae praecursorius. — Notis. Sällsk. Fauna Flora Fennica Förh. 10:287–370.
- Varis, V., Jalava, J. & Kyrki, J. 1987: Check-list of Finnish Lepidoptera. Suomen perhosten luettelo. — Notulae Entomol. 67:49–118.

Fjärilssystematikens ständiga förändringar

Yrkesentomologerna namnger för vetenskapen nya arter, förenar arter, vilka tidigare betraktats som två till en, spjälker fjärilssläkten i mindre delar och uppdelar dessa samt även ännu större grupper i allt nyare och nyare system. Huvudsakligen är det frågan om riktig och seriös vetenskap som gagnar vår kännedom om fjärilarna. Därav följer namnändringar för många arter från katalog till katalog såsom i en strid ström.

Om man icke förmår tillgodogöra sig de nya namnen, blir man efter och i värsta fall blir diskussionen mellan olika "samalgenerationer" onödigt försvårad. Samma fenomen stör även kontakterna till utlandet. Förf. har försökt analysera fenomenet samt försökt föreslå eventuella förbättringar.

Förf. tog fram alla fjärilsförteckningar som omfattade hela Finland, totalt 30 st. Av dessa utvaldes med ungefär en generations — 33 årsmellanrum de sju mest fullständiga (Tengström 1869, Aro 1900, Helsingfors Entomologiska Bytesförening 1935, Grönbloom 1936, Helsingfors Entomologiska Bytesförening 1968, Krogerus m. fl. 1971, Varis m. fl. 1987). Som hjälp användes Kyrkis förteckning 1978. Endel kataloger från närliggande år medtages för att både stor- och småfjärilarna skall vara med, då hela Finlands fjärilfauna behandlas.

Tengström upptog redan 1233 arter och Varis m. fl. 2320. Därför utvaldes ett mindre antal grupper och släkten, vilka kunde vara representativa för fenomenet, d.v.s. dagfjärilarna, det tidigare stora släktet *Cidaria*, släktet *Coleophora* och släktet *Elachista*. Fenomenet kommer härvid även i sin extremaste form till betraktande och analysen kunde begränsas till ca 550 arter i 8 olika förteckningar.

Tabell 1 skildrar förändringar i nomenklaturens förändringar hos exempelgrupperna mellan 1869 och 1987, dels så att endast artnamnet beaktas och dels så att såväl art- som släktnamnets förändringar tas i betraktande. Värst är det med storsläktet *Cidaria*, där inte en enda art har samma namnpar som år 1869 och även artnamnet har bytts hos 38%. Det verkar omöjligt för ett namnpar att bibehållas i 100 år och i stort sett hos en tredjedel av arterna har dessutom artnamnet förbytts, minst hos *Coleophora* släktet 27% och mest hos *Elachista*släktet 53%.

Det har funnits en tendens att t.ex. guldvingarnas släktnamn har bytts från *Polyommatus* via *Chrysophanus* till *Lycaena*, numera uppspjälkt i flere släkten. Fenomenet tycks smitta av sig och vid namnbyten även dra grannarter med sig som vid kedjan *Coleophora serratella-cerasiuvorella-spinella* hos samma art, vilket ledde till att grannarten *C. fuscedinella* fick namnet *serratella*. Om namnet i en viss katalog byttes, var sannolikheten 50% att namnet åter i följande katalog ändrats.

I många fall har namnen bytts och återgått till desamma som t.ex. *Lycaena-Heodes-Lycaena*. Enskilda arter har kunnat benämnas med olika namn för varje generation, som t. ex. *Lycaena medon*, *L. astarche*, *Plebejus agestis*, *Aricia artaxerxes*, alla namn betecknar samma art.

Fenomenet med arters "platsbyten" är det beklagligaste. Av *Stigmella* finns två rönnarter, varav den ljusare och vanligare har hett *S. oxysorbi*, *nylandriella* och *magdalena* och den sällsyntare och något mörkare *S. nylandriella*, *aucupariae* och åter *nylandriella*. Man klarar sig dock med att tala om den ljusare och vanligare 12p arten och den sällsyntare mörkare 30p arten. Bytespoängvärdet tycks i detta fall vara det mest exakta artigenkännande tecknet vid konversationer! Ett annat belysande exempel är "bandflyrddet" mellan *Noctua orbona*, *comes*, *subsequa* eller *interposita*, där man i Finland utan besvär klarar sig med poängvärderna, men diskussionen med utländska kolleger kan vara rätt omöjlig utan tillgång till modellexemplar eller referensböcker.

Förstörelsefenomenet delar släkten i "atomer" såsom skett med *Cidaria* och blåvingarna. Det återstår att se när och hur storsläktena *Eupithecia*, *Coleophora* och *Elachista* nagelfars, resultatet torde ej vara oklart, det återstår blott att se när delningen sker.

Förf. anser dock att man kan utgå från att nomenklaturförändringarnas bakgrund utgörs av grundligt och gott vetenskapligt arbete. Det är vidare svårt för amatörentomologer att se de orsaker som lett till namnbyten, eftersom man bör utgå från att det icke rör sig om vetenskapligt "svammel". Det verkar dock oacceptabelt att en mer än 10% ändring i nomenklaturen följt under 33 år i ett större släkte eller grupp. Smärre uppdelning av storsläkten kunde smältas om de omgrupperade arterna även utseendemässigt vore likartade.

Helt klart är det att namnsystemets instabilitet är till skada, eftersom det stör kommunikationen i synnerhet mellan amatörentomologer, men uppenbarligen även mellan fackentomologer, vilka studerar äldre och nyare litteratur.

Orsakerna till fenomenet är oklara, men det förefaller klart att det icke heller är till gagn att genom nya undersökningar av urgamla typ-exemplar, vilka står som grund för artnamnen, försöka ordna i systemet, åtminstone blir instabiliteten då ett faktum.

Det är svårt att föreslå förbättringar, men ett karenstid på 10 år kunde vara tänkbar, efter den tid då publikationen med ett nytt namn utkommit. Under mellantiden kunde även de, som är av avvikande mening få sina fakta publicerade?

Tabell 1. Förändringarna av fjärlarnas artnamn mellan 1869 och 1987. Procenttalet anger för exemplarerna huru stor andelen av arter är, vilka bibehållit Tengströms nomenklatur. 2* anger att både släkt- och artnamnen beaktats.

ML

Sään yleispiirteitä ja suurperhosvaellukset 1988

Päivö Somerma

Abstract

Brief weather information about summer 1988 in Finland is given and the observations of the Macrolepidoptera migrated or drifted into the country are described.

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Päivö Somerma, Laiduntie 18 as 8, SF-02340 Espoo, Finland.

Sää

Huhtikuu

Sademäärä vaihteli huomattavasti maan eri osissa. Oulun ympäristössä satoi vain n. 50% normaalikauden (1931–1960) keskimääräisestä sademäärästä. Toisaalta Järvi-Suomessa tuli vettä paikoitellen kaksinkertaisesti normaaliin verrattuna.

Myös lämpötila vaihteli huhtikuussa voimakkaasti. Kuun alussa maahan saapui lämmintä ilmaa kaakosta, mutta jo 10 päivän tienoilla oli myrskyisiä tuulia ja lumipyryjä varsinkin Itä-Suomessa. Kuun puolivälissä Skandinaviassa oli voimakas korkean keskus. Lämpötilat laskivat tällöin Pohjois-Suomessa jopa -20 asteeseen. Aivan kuun lopulla säät lämpenivät lännestä tulleen virtauksen seurauksena. Kuukauden keskilämpötila jäi kuitenkin kaikkialla alle normaalikeskiarvojen, Utsjoella jopa 2,5 astetta.

Kuun puolivälissä lumipeite oli sulanut maan lounaisosista. Paikoitellen Järvi-Suomessa, Karjalassa ja Kittilän seuduilla oli lunta vielä n. 60 cm.

Toukokuu

Toukokuussa satoi monin paikoin erittäin runsaasti. Keski-Suomessa sateiden määrä oli 250–300% verrattuna pitkäaikaiseen keskiarvoon. Vähiten satoi Etelä- ja Kaakkois-Suomessa.

Kuukausi oli keskimääräistä lämpimämpi lukuunottamatta itäistä Utsjokea. Etelä-Hämeessä ja Pohjois-Pohjanmaalla kuukauden keskilämpötila oli 3–3,5 astetta normaalia korkeampi.

Kuun alussa Skandinaviassa oli korkean keskus, jonka seurauksena lämpötilat kohosivat Etelä-Suomessa yli kymmenen asteen. Nopeasti

maamme ylittäneiden matalapaineiden jälkeen 12.5. saapui Skandinaviaan uusi korkeapaine, joka nosti lämpötilat Etelä- ja Keski-Suomessa yli $+20$ asteen. Kuun puolivälin jälkeen korkea heikkeni ja kylmää ilmaa tunkeutui maamme pohjoisesta. Lämpötilat laskivat sen seurauksena rajusti, ja Lapissa satoi paikoin sakeasti lunta. Kuun loppu oli Etelä- ja Keski-Suomessa lämmin, jopa helteinen. Aivan kuun viimeisinä päivinä lämpötilat vaihtelivat maamme eri osissa voimakkaasti. Pohjoisosissa lämpötila oli vain asteen pari nollan yläpuolella, kun se maan eteläosissa samaan aikaan oli reilusti yli $+20$ astetta.

Kesäkuu

Sademäärät vaihtelivat kesäkuussa paikallisten sateiden takia hyvin pienipiirteisesti. Vähimmillään sadetta tuli n. 50% normaalista, enimmillään kaksinkertaisesti normaaliin verrattuna. Naapurikuntien sademäärätkin saattoivat vaihdella huomattavasti.

Kesäkuu oli erittäin lämmin. Kylmimmilläänkin alueilla keskilämpötila oli ainakin yhden asteen normaalia korkeampi. Etelärannikolla keskilämpötila ylitti normaalikeskiarvon 3–3,5 asteella.

Kuun puoliväliin asti säät olivat vaihtelevia. Ohimenevät matalapaineet ja poutajaksot vaihtelivat. Kuun puolivälin jälkeen alkoivat lämpimät säät. Virtaukset saapuivat pääosin idästä, kaakosta ja etelästä. Kesäkuun 20. päivän jälkeen vallitsi lähes koko maassa helle. Huippu saavutettiin 28.6. jolloin Etelä-Suomessa yleisesti mitattiin yli $+30$ asteen lämpötiloja. Monilla sääasemilla mitattiin uusia kesäkuun lämpöennätyksiä. Vaikka säät viilenivätkin kuun loppua kohden,

ne pysyivät kuitenkin pääosin hellerajan yläpuolella. Näin ollen viileähkön alkukuun jälkeen seurasi poikkeuksellisen pitkä ja lämmin jakso.

Heinäkuu

Sademäärät olivat heinäkuussa joko normaalit tai sitä suuremmat. Vain paikoin Keski-Suomessa satoi normaalia vähemmän.

Kesäkuun tavoin myös heinäkuu oli erittäin lämmin. Kaikkialla keskilämpötila oli 1,5–3 astetta normaalia korkeampi.

Kuun alussa pohjoisessa oli melko koleaa heikon paikallisen matalan takia. Etelä-Suomessa sitävastoin saatiin nauttia lämpimästä säästä aina 20. päivän tienoille saakka. Lämpötilaero maan etelä- ja pohjoisosien välillä oli pitkään 10–14 astetta. Kuun lopulla osat vaihtuivat. Etelä-Suomeen saapui Baltiasta viileämpää ilmaa ja samaan aikaan mitattiin Lapissa yli +30 asteen lämpötiloja.

Elokuu

Elokuussa satoi kaikkialla normaalia enemmän (100–200% verrattuna normaalikauden keskiarvoon). Lämpimien kesä- ja heinäkuun jälkeen lämpötilat putosivat alle keskiarvojen. Suhteellisesti lämpimintä oli Lapissa, jossa keskilämpötila jäi vain 0,5 astetta alle normaalikeskiarvon. Etelärannikolla normaalikeskiarvosta jäätettiin 1,5–2 astetta.

Kuun sääoloja voi kuvata epävakaisiksi ja viileiksi. Koko kuukauden ajan maan yli kulki matalapaineita. Lähes päivittäin satoi. Kuun lopulla Itä-Euroopassa oli hyvin lämmintä ilmaa. Suomeen se kuitenkin ei saapunut, aiheutti ainoastaan lisää matalapaineita, jotka sitten kulkivat Suomen yli. Kuun loppu oli ajoittain suorastaan sateinen.

Syyskuu

Valtaosassa maata satoi syyskuussa normaalisti. Vähiten satoi Ahvenanmaalla (50%) ja eniten Kaakkois-Suomessa (200%).

Myös keskilämpötilat olivat lähellä normaalikeskiarvoja.

Syyskuun säät olivat erittäin vaihtelevat. Pisimmillään sää säilyi samanlaisena 2–3 vuorokautta. Sateet eivät olleet runsaita, mutta niitä tuli kaikkialla lähes päivittäin. Lämpimiä päiviä oli niukasti (kuun alussa Kaakkois-Suomessa yli +20 astetta). Paikoitellen sateet tulivat kuun puolenvälän tienoilla Lapissa lumenä. Kuun lopulla syntyi Islannin tienoilla myrskykeskus, jonka

seurauksena alkoi lounaasta virrata lämpimämpää ilmaa Suomeen.

Lokakuu

Keski-Suomen poikki kulkeavalla n. 200 km:n levyisellä vyöhykkeellä satoi lokakuussa n. 75% normaalisti. Muualla Suomessa satoi pääosin normaalia enemmän, eniten Koillis-Lapissa (200%).

Lämpötilat olivat myös lähellä normaalia. Suhteellisesti kylmintä oli Lounais-Suomessa (0,5 astetta normaalia kylmempää).

Syyskuussa alkanut lauha virtaus jatkui kuun alussa. Sen jälkeen saapui kosteaa ilmaa suoraan etelästä. 8.–9. päivän tienoilla satoi Etelä-Suomessa poikkeuksellisen runsaasti (Esim. Helsinki Kaisaniemi 38,4 mm/vrk). Vaihteleva sää jatkui 23.10. saakka, jolloin voimakas ja erittäin kylmä pohjoisvirtaus levisi maahan. Tuuli yltyi merialueilla jopa 24 sm:n myrskyksi ja etelärannikolla asti satoi lunta. Kuun lopulla sää oli erittäin kylmää (pohjoisvirtaus), ja Etelä-Suomeenkin satoi lumipeite. Kylmimmillään pakkanen pukkui Lapissa –30 asteen lukemissa.

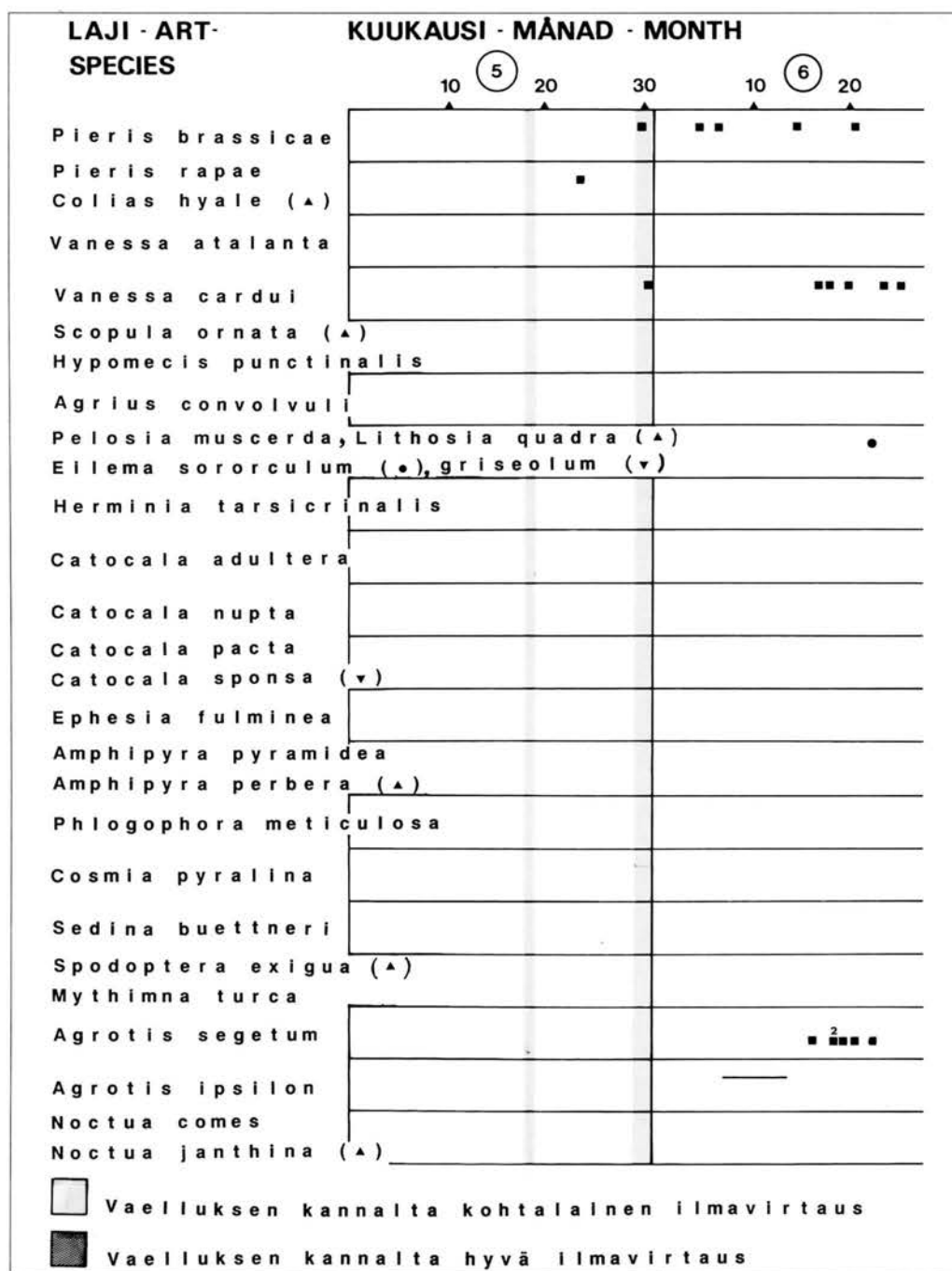
Edelliset säätiedot perustuvat Ilmatieteen laitoksen kuukausikatsauksiin vuodelta 1988 (Ilmatieteen laitos 1988,1989). Taulukossa 1 on esitetty lämpötiloja ja sademääriä koskevia lisätietoja.

Havainnot 1988 maahamme saapuneista suurperhosista

Vanhan tavan mukaan on aihepiiriin kuuluvista lajeista laadittu kuva (kuva 1), josta voidaan karkeasti arvioida saatujen yksilöiden saantiajankohdat ja määrät. Lisäksi kuvaan on merkitty ns. vaellussäätilanteet (K. Ahdin mukaan). Kuvaan ei ole merkitty kaikkia lajeja. Erityisesti siitä on jätetty pois lajeja, joita on saatu vain yksittäisiä yksilöitä. Lisäksi on havainnoista annettu taustatietoja, joita voi tarvittaessa täydentää Revon (1989) Makrotiedonannot-artikkelista. Lajien esittämisjärjestys perustuu Variksen et al. (1987) luetteloon.

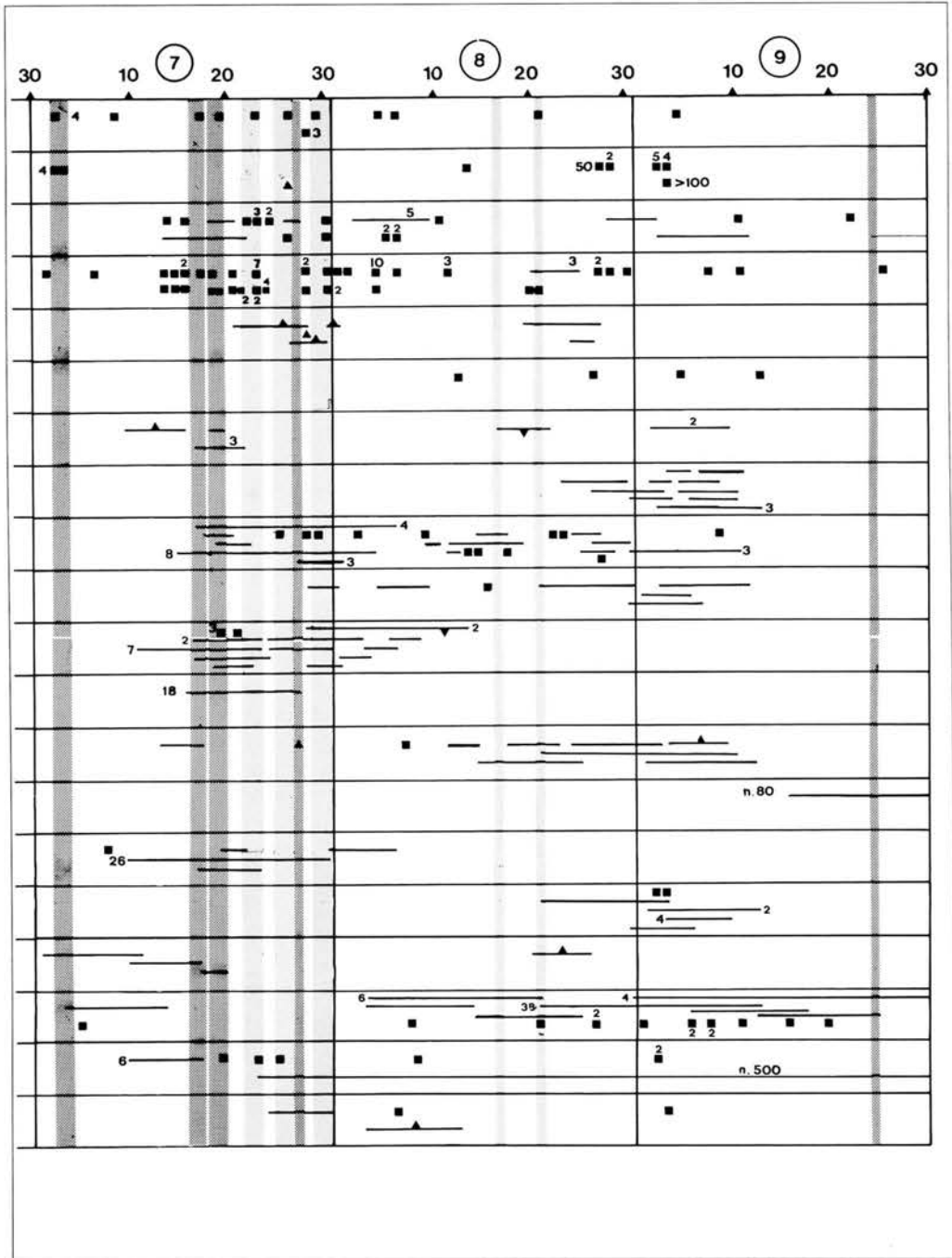
Havainnot

Pieris brassicae (L.) Kaaliperhoshavaintoja ilmoitettiin kesällä 1988 toukokuun lopulta syyskuun alkuun yhteensä n. 20 yksilöstä. Eniten



Kuva 1. Tärkeimpien Suomesta kesällä 1988 tavattujen vaeltajiksi tulkittujen suurperhosten löytöajankohdat. Suotuisat säätyypit on merkitty rasteroinnein. Jana ja piste tarkoittavat yhtä havaittua yksilöä, jollei toisin ole merkitty.

Figur 1. Fynddata för viktigaste storfjärilar ansedda som vandrare i Finland 1988. Inom det streckade området rådde för vandring lämplade väderleksförhållanden. Punkt eller streck innebär ett anträffat exemplar av ifrågavarande art om ej annat anges.



Taulukko 1. Kuukausien keskilämpötilojen ja sademäärien poikkeamat normaalista. Taulukossa on annettu vaihtelun ääriarvot ja alueet, joilla havainto on tehty.

Tabell 1. Avvikelsema av månadernas medeltemperatur och regnmängd från det normala.

Kuukausi	Keskilämpötilan poikkeama C- astetta	Sademäärä %:a normaalista
Månad	Temperatur avvikelse	Regnmängd % av det normala
IV	-2,5 Enontekiö +3 Tohmajärvi	50 Utsjoki 200-250 Etelä- ja Keski-Suomi sekä Pohjanmaa
V	0 Utjoki +3,5 Pohjois-Uusimaa ja Etelä-Häme	50 Oulu, Ahvenanmaa ja Kaakkois-Suomi 250-300 Keski-Suomi
VI	+1 Vaasan saaristo +3-3,5 Etelärannikko	50 paikoitellen koko maassa 200 Turku-Tampere
VII	+1,5 Luoteis-Lappi +3 Etelä- ja Keski-Suomi	50 Itä-Häme 200 Pohjoisin Lappi
VIII	-0,5 Lappi -2 Etelärannikko	100-200 pienipiirteisesti koko maassa
IX	0,5 Etelärannikko 1,5 Oulun eteläp. ja Inarinjärven eteläp.	50 Ahvenanmaa 200 Kaakkois-Suomi
X	-0,5 Etelärannikko +0,5 Itä-Suomi, Vaasa ja Koillis-Lappi	75 n. 300 km:n levyinen alue maan poikki, muualla lähes normaalista

havaintoja on jätetty heinäkuun loppupuolelta, jolloin maassa vallitsivat suotuisat etelä-kaakkoiset ilmavirtaukset. Myös Toukokuun lopulta ilmoitettu havainto osuu päiväperhosille suotuisaksi arvioituun ilmavirtaukseen.

Pieris rapae (L.) Naurisperhohavainnot ajoittuvat kahteen melko selkeästi erottuvaan ryhmään. Ensimmäisen muodostavat muutamat heinäkuun alun yksilöt ja toisen lajin runsas esiintyminen elo-syyskuun vaihteessa. Kyseessä on ilmeisesti lajin kaksi polvea, joista ensimmäinen on todennäköisesti muualta tullut ja jälkimmäinen kotimaassa kehittynyt. Tätä olettamusta tukee se, että runsas esiintyminen loppukesällä ajoittuu sääjaksoon, jolloin vaelluksen kannalta suotuisia ilmavirtauksia ei esiintynyt. Kaikkiaan lajista ilmoitettiin n. 200 exx.

Colias hyale (L.) Vaaleasta keltaperhosesta ilmoitettiin vain yksi havainto (Lappeenranta 26.7. 1♂).

Vanessa atalanta (L.) Amiraalista ilmoitettiin n. 30 havaintoa. Keväällä lajia ei ilmoitettu nähdyn. Havainnot ajoittuvat heinäkuun puolivälin

ja syyskuun loppupuolen välille. Valtaosa ilmoitetuista yksilöistä oli havaittu heinäkuun virtaus-ten yhteydessä ja niiden jälkeen elokuun alussa. Loppukesän yksilöt, joita havaittiin runsaasti, olivat hyväkuntoisia, ilmeisesti ainakin osin Suomessa kehittyneitä.

Vanessa cardui (L.) Ensimmäinen ohdakeperhoshavainto on toukokuun viimeiseltä päivältä. Kesäkuulla lajia tavattiin ilmoitusten mukaan neljästi. Heinäkuun puolivälistä alkaen laji oli eteläisessä Suomessa melko yleinen. Kaikkiaan ilmoitettiin yli 70 havaintoa. Pääosa havainnoista keskittyy heinäkuun voimakkaisiin ilmavirtauksiin. Viimeisin havainto on lokakuulta (Hanko 9.10.).

Issoria lathonia (L.) Helmihopeatäplä ilmoitettiin ainoastaan Imatralta 4. syyskuuta (1♂).

Scopula ornata (Scop.) Lajia ilmoitettiin saadun 4 exx. Kaikki saatiin suotuisien vaellusvirtaus-ten aikana heinäkuun lopulla.

Hypomecis punctinalis (Scop.) Lajista ilmoitettiin kaksi yksilöä. Edellisinä vuosina laji on ollut huomattavasti runsaampi. Toisen kesän 1988

havainnon tekee merkitykselliseksi mielenkiintoisen havaintoaika (24.–27.8.) (mahdollisesti II sukupolvi).

Agrius convolvuli (L.) Kiertokiitäjiä saatiin neljä. Ensimmäinen jo ennen elokuun puoliväliä Janakkalasta (12.8.), toinen elokuun 28. päivänä Hämeenlinnasta (istuskelemasta pyykkilinieltä leimukukkien lähistöltä), kolmas Porista (12.9.) ja neljäs Pietarsaaresta (5.9.). Porin yksilö (kuva 2) löytyi paikallisen postitalon seinältä. Huonosta kunnosta (imukärsäkin oli matkan aikana repeytynyt) päätellen se oli lentänyt sangen kauan. Myöskään matkantekoa auttavia tuulia ei ennen havainnon tekoa ollut.



Kuva 2. Porista löytynyt kiertokiitäjä.

Yleisemminkin voi sanoa, että kiertokiitäjä ei ilmeisesti juuri auttavia ilmavirtauksia kaipaa uusia elinalueita etsiessään. Surkeasta ulkoasustaan huolimatta Porin yksilö lenteli hämärän tultua innokkaasti sisätiloissa — elinvoima oli tallella.

Lithosiideja saatiin kesällä 1988 erittäin heikosti. Edellisinä vuosina on lajeja on saatu yleensä melko runsaasti, harvinaisimpia lukuunottamatta. Esim. kesällä 1985 *P. muscerdasta* oli havaintoja n. 100 exx, 1986 16 exx ja 1987 (vain) 7 exx. Myös *E. deplanum* ja *E. griseolum* lajeja on ilmoitettu normaalisti vähintään 10 exx. (1987 *E. griseolum* 15 exx ja *E. deplanum* 28 exx.) (Somerma 1986, 1987, 1988)

Pelosiemuscerda (Hfn.) Tuhkasiivestä ilmoitettiin viisi havaintoa 18.7.–9.9. väliseltä ajalta.

Eilema sororculum (Hfn.) Yksi havainto (Espoo 22.6.) ilmoitettu.

Eilema griseolum (Hb.) Viisi havaintoa ilmoitettu (Sipoo 16.–22.8., Porvoo 2 exx. ja Hollola 2 exx.).

Eilema deplanum (Esp.) Viisi havaintoa ilmoitettu.

Lithosia quadra (L.) Täpläsiivestä ilmoitettiin edellisvuoden tapaan yksi havainto (9.–15.7.).

Herminia tarsicrinalis (Knoch) ”Criminaliksen” runsaus syyskuulla oli eräs kesän merkittävimpiä perhosilmiöitä. Kaikkiaan ilmoitettiin 18 exx., jotka oli saatu 2–3 viikon kuluessa elo–syyskuun vaihteessa etelärannikolta (yksi Taipalsaareltä). Ajankohtaan ei sisälly ns. hyviä vaellusvirtauksia, mutta on ilmeistä, että jonkinlaisesta Suomenlahden ylityksestä on kysymys.

Catocala-lajeja on saatu lähes vuosittain. Joku on puuttunut, joitain muita lajeja taas saatu. Perinteiset kotimaiset lajitkin (*fraxini*, *promissa*, *sponsa?* ja *pacta*) ovat kuitenkin viime vuosina olleet tavallista vähälukuisempia. Kesällä 1987 sinivöinen ritariyökkönenkin oli harvinaisuus, josta ilmoitettiin vain muutama havainto. Kesä 1988 oli tässä suhteessa palsamia haavoille. Kaikkia lajeja saatiin ja useita vieläpä runsaasti.

Catocala adultera (Men.) Idänritariyökkösiä ilmoitettiin saadun kaikkiaan yli 40 exx. (v. 1987 11 exx.) Havainnot ajoittuvat kahden kuukauden jaksolle heinäkuun puolivälistä syyskuun puoliväliin. Pohjoisimmat ilmoitetut yksilöt havaittiin Muhokselta, Kuopiosta, Mikkelistä ja Hattulasta.

Catocala nupta (L.) Kulmaritariyökkösiä ilmoitettiin 7 exx. (Suullisten ilmoitusten mukaan n. 10 exx.) Kaikki yksilöt saatiin rannikolta. Yksi yksilö havaittiin mm. Helsingin keskusta-alueilta. Havainnot tehtiin melko pitkän ajan kuluessa heinäkuun lopulta suuskuun puoliväliin. Sekä jakson alussa että lopussa saatiin täysin virheetömiä yksilöitä.

Catocala fraxini (L.) Sinivöisestä ritariyökkösestä ilmoitettiin n. 35 exx. (mm. Sipoo ja Kerava). Kaikki ilmoittajat olivat havainneet lajia yksitellen. Lajin kotimaiset kannat ovat edelleen erittäin niukat.

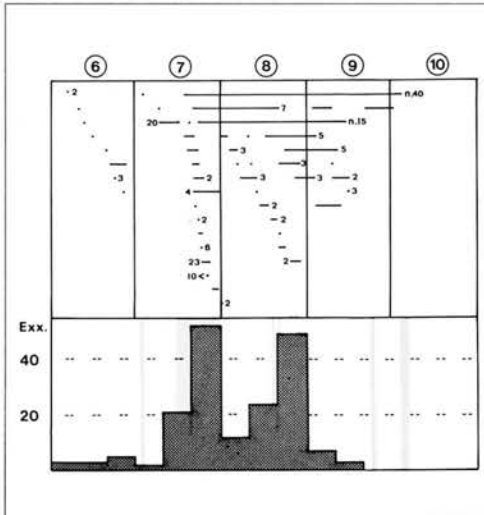
Catocala pacta (L.) Pikkuritariyökköstä havaittiin runsaasti heinäkuun lopun suotuisien ilmavirtausten aikana. Yksilötä taltioitiin Suomenlahden ulkoluodoilta (Porvoo; Virskär, Flottskär ja Söderskär) ja pitkin rannikkoa (Porvoo, Sipoo, Helsinki, Kotka, Hanko ja Pyhtää). Myös Helsingin keskustasta laji tavattiin. Kaikkiaan ilmoitettiin 27 exx.

Catocala sponsa (L.) Aaltoritariyökkösestä ilmoitettiin kaksi havaintoa (Helsinki ja Porvoo).

Ephesia fulminea (Scop.) Keltaritariyökköstä havaittiin vuosien tauon jälkeen runsaasti (19 exx.) heinäkuun lopulla pitkin eteläistä rannikkoa. Läntisin havainto saatiin Tammisaaresta. Kaikki yksilöt tallennettiin erittäin lyhyen ajan (15.–27.7.) kuluessa.

Lamprotes c-aureum (Knoch). Kultayökkösestä mainittiin yksi havainto Sipooosta 16.–22.7.

Autographa gamma (L.) Gammayökkösestä ilmoitettiin tavanomaisesti havaintoja. Edellisvuoteen verrattuna lajin lennon painopiste oli jonkin verran aikaisemmin. Suuri osa havainnoista tehtiin heinäkuun puolivälin ja elokuun lopun välisenä aikana. Noihin aikoihin vallinneet hyvät ilmavirtaukset saattoivat olla osasyllisinä lajin runsaaseen esiintymiseen, mutta muutoinkin lajin kotimaassa kehittyvä polvi olisi todennäköisesti lentänyt samaiseen aikaan. Aikaisimmat havainnot kesällä 1988 tehtiin 6.6. ja myöhäisimmät lokakuun alussa. Kuvassa 3 on esitetty lajin havaintojen jakautuminen keräilykaudelle. Jos verrataan esiintymiskuvaa kolmen edellisen vuoden jakaumiin (Somerma 1986, 1987, 1988), voidaan havaita, että lajilla esiintyvä lennon huippuajankohta vaihtelee muutamman viikon riippuen kesän säätiloista ja ilmeisesti myös sopivista ilmavirtauksista.



Kuva 3. *Autographa gamman* havaittujen yksilöiden sijoittuminen kesäkaudelle 1988. Piste ja jana tarkoittavat yhtä havaittua yksilöä, jollei toisin ilmoiteta. Kuvaa on merkitty myös maahan saapumista helpottavat ilmavirtaukset.

Figur 3. Fyndet av *Autographa gamma* sommaren 1988.

Autographa mandarina (Freyer) Siperianvaskiyökkösestä ilmoitettiin n. 50 havaintoa. Moni on voinut jättää ilmoittamatta lajin, sillä 1986 sitä esiintyi niin runsaasti, ettei sitä enää sen jälkeen ole mielletty ilmoittamisen arvoiseksi. Laji onkin mitä ilmeisimmin nykyään kotimaassa lisääntyvä, mutta mainitun huippuvuoden jälkeen se on kuitenkin huomattavasti taantunut. Kesältä 1988 ilmoitettiin ainoastaan yksi havainto kesäkuulta, sekä aivan kuun lopulta.

Amphipyra pyramidea (L.) Lajista ilmoitettiin 8 havaintoa, nelinkertaisesti edellisvuoteen verrattuna. Kaikki havainnot ilmoitettiin etelärannikolta (Helsinki, Tammisaari ja Hanko). Yksilöt saatiin elokuulla (syyskuun alku), lukuunottamatta yhtä aikaista havaintoa Helsingistä 13.–17.7.

Amphipyra berbera (Rungs.) Edellisvuosien tapaan havaittiin jälleen pari varsinaisen levinneisyysalueensa ulkopuolelle harhautunutta *A. berbera*-yökköstä (Virolahti 27.7. ja Porvoo 3.–9.9.). Virolainen havainto on ilmeisesti EK:lle uusi.

Phlogophora meticulosa (L.) Yksi kesän suurimmista yllätyksistä oli hammasyökkösen runsaus syksyllä. Kaikkiaan 80 ilmoitettiin havaitun. Ensimmäiset yksilöt saatiin syyskuun puolenvälin jälkeen, mutta varsinainen pääjoukko oli lennossa vasta lokakuulla. Lento loppui kuun viimeisinä päivinä lämpötilan laskettua nollasteen alapuolelle. Yhtä Kuusankoskelta saatua yksilöä lukuunottamatta havainnot tehtiin etelärannikolla, osa ulkosaariltakin. Parhaimmillaan lajia saatiin syöteillä useita yksilöitä illassa (Sipoo 14.10. 6 exx., 15.10. 6 exx. ja 16.10. 1 ex.). Normaalisti viime vuosina lajia on saatu vain yksitellen. Kuten edellisnäkin vuonna havainnot tehtiin aikana, jolloin selkeitä vaellussäätilanteita ei ollut.

Cosmia pyralina (D. & S.) Lajista ilmoitettiin 32 exx.

Sedina buettneri (Hering) *S. buettneri* kuuluu myös kesän "runsaisiin" lajeihin. Ilmoituksia kertyi kaikkiaan 11 saadusta yksilöstä. Kaikki havainnot tehtiin samaan aikaan elo–syyskuun vaihteessa, jolloin havaittiin myös joukko *H. tarsicrinalis*-yökkösiä. Selkeää vaellussäätilannetta ei mainittuna aikana ollut. Toisaalta kumpainkin laji olisi voinut saapua vain lyhyellä loikkauksella Suomenlahden yli.

Spodoptera exiqua (Hübner) Tästä todellisesta kulkuyökkösestä saatiin vuosien tauon jäl-

keen yksi havainto (Virolahti 20.–26.8.). Lajin todellisen massaryntäyksen jälkeen vuonna 1964 (kts. Mikkola ja Salmensuu 1965) havaintoja on tehty vain muutamista yksilöistä.

Mythimna turca (L.) Jättiolkivyökkösestä ilmoitettiin kolme havaintoa (Turku, Pyhtää ja Virolahti).

Protexarnis squalida (Guénee) Maalle uusi laji. Kun kansa ihasteli *E. fulminean* runsautta heinäkuun puolivälin jälkeen saatiin Porvoon maalaiskunnasta (16.–20.7.) todellista ihmeteltävää. Idänmaayökkönen on kaukainen matkailainen. Sen on tavattu Euroopassa aiemmin vain Kaakkois-Venäjältä. Päälevinneysalue sijaitsee Turkista steppi- ja vuoristoalueiden kautta Itä-Aasiaan. Lisäksi laji esiintyy myös Pohjois-Amerikassa. Lajista on ilmestynyt tarkempi selvitys (Lindfors et al. 1989).

Agrotis segetum (D. & S.) Lajista ilmoitettiin 84 exx. Ensimmäinen sukupolvi lensi ilmeisesti heinäkuun alkupuolelle asti. Toinen sukupolvi aloitti elokuun alussa ja jatkoi lentoaan aina lokakuun alkupuolelle asti. Kuvasta 1 voidaan huomata havainnollisesti kuinka tärkeitä ovat päivittäin koettujen rysien, tai valvontapyydysten antamat tulokset. *Segetumin* kohdalle merkittyjen neliöiden (havainto/neliö) informaatio on yhden havainnoitsijan tuottamaa. Sarjasta voidaan melko selkeästi havaita em. sukupolvien todennäköinen lennon ajoittuminen.

Agrotis ipsilon (Hufn.) Vaellusmaayökkösiä ilmoitettiin edellisvuotta enemmän (>500 exx.). Aikaisin havainto oli kesäkuulta, jonka jälkeen oli n. kuukauden mittainen tauko. Heinäkuun puolivälissä alkaen laji oli melko runsas, erityisesti syyskuulla.

Peridroma saucia (Hub.) Kesällä 1987 saatiin Porvoosta maamme neljäs *P. saucia*. Kesä 1988 oli mainitulla paikalla hieman heikompi, sillä havaittu *P. saucia* oli maamme viides. Havainnointiaika oli melko myöhäinen 13.–15.10.

Xestia c-nigrum (L.) esiintyi melko harvalukuisena kesällä 1988. Tiedonantolomakkeilla laji mainitaan vain muutaman kerran. Esim. Virolahti 14.7. (merenrannasta), Porvoo (Söder-skär) 19.7.–9.10. 8 exx., Helsinki 3.–7.7. ja 18.–22.7. ja Espoo 17.–21.7. Ilmoittajat tulkitsevat havaintonsa pääosin loikkareiksi tai vaeltajiksi.

Kesän yleiskuva

Kesästä 1988 jäi monelle mieleen helteet. Totta onkin, että kesä–heinäkuun hellejakso oli meikäläisittäin poikkeuksellinen. Se aiheutti monien lajien aikaisen lennon ja osittain myös runsaat toiset sukupolvet. Heinäkuun suuret perhossaaliit luovat myös kuvaa poikkeuksellisesta kesästä. Kuitenkin elokuu oli harrastajaa ajatellen huono. Ns. vaeltajaperhosia saatiin keskinkertaisesti huolimatta loistavista säätilanteista keskellä kesää. Syytä tähän voi etsiä mainittujen säätilanteiden ajoittumisesta. Elokuulla ei sopivia virtauksia enää juuri ollut, ainoastaan muutama hyvin heikko. Jos tarkastellaan mitä ns. vaeltajia saatiin normaalia enemmän ja mitä taas normaalia niukemmin huomata kesän keskinkertaisuus. *Catocala*-lajit, *H. tarsicrinalis*(?), *P. meticulosa*(?) *S. buettneri* olivat merkittävimmät normaalia yleisemmät lajit (vaikka on totuuden nimissä myönnettävä, että niitä tuli ruhtinaallisesti). Missä sitävastoin olivat esim. *P. daplidice*, *C. hyale*, *M. stellatarum*, *P. muscerda*, *L. quadra*, *E. deplana*, *E. griseolum*, *C. dominula*, *O. obstipata*, *P. pilosaria*, *L. c-aureum*, *H. ultima*, harvinaiset *Noctua*-lajit, *A. fennica*, *Heliothis*-suku, *L. zollikeri* jne. Kun näitä lajeja saatiin olivat määrät erittäin alhaisia puhumattakaan lukuisista muista harvinaisuuksista, joita normaalisti aina saadaan yksitellen.

Seuraavassa on luettelonomaisesti esitetty havaintoja lajeista, joiden normaali esiintymi-

<i>Abrostola trigemina</i>	Sipoo (saaristo)	19.7.–4.9.	4
<i>Blepharita amica</i>	Porvoo, Pörtö	3.–9.9.	1
<i>Dichonia aprilina</i>	Pyhtää, Kaunissaari	27.8.–3.9.	1
<i>Hydraecia petasiiis</i>	Virolahti	13.–16.8.	1
<i>Luperina testacea</i>	Porvoo (saaristo)	25.7.–2.8.	1
<i>Noctua fimbriata</i>	Porvoo (saaristo)	23.8.	1
	Pyhtää, Kaunissaari	24.–30.7.	1
		21.–26.8.	1
		28.7.	1
<i>Noctua pronuba</i>	Vaasa, Suvilahti	3.–6.8.	1
<i>Thalophila matura</i>	Porvoo (saaristo)		1
<i>Apeira syringaria</i>	Virolahti		muutamia
<i>Euliis pyropata</i>	Porvoo, Pörtö	20.–21.7.	1
	Tammisaari	7.7.	1
<i>Trichopteryx polycommata</i>	Pyhtää, Kaunissaari	15.–21.5.	1
<i>Triphosa dubitata</i>	Porvoo (saaristo)	19.–21.7.	n. 150 exx.

nen havaintoalueella on kyseenalaista. Havaitut yksilöt lienevätkin alueelle muualta loikanneita.

Yökkösistä *Mamestra brassicae* ilmoitettiin lisäksi monilta paikoilta loikkarina. Laji esiintyikin kesällä 1988 poikkeuksellisen runsaana. Esim. Helsingistä lajia saatiin talojen katoille asennetuista rysistä yhteensä kymmenkunta (Haila et al. 1989).

Mittareista erityishuomion ansaitsee lisäksi *Calospilos sylvata*. Laji esiintyy eteläisessä Suomessa normaalisti paikoitellen runsaana. Lajilla esiintyy ajoittain toiseksi sukupolveksi tulkittuja yksilöitä syyskesällä. Kesällä 1988 lajin varsinainen lennon huippu tuntui olevan nimenomaan syksyllä ja yksilöitä havaittiin runsaasti pitkin Etelä-Suomea. Esim. Hämeenlinnan-Lahden -tasolla lajia saatiin lähes kaikkialta, ja yleensä vähintäinkin muutamia yksilöitä. Helsingissä laji oli monin paikoin runsas (esim. Helsingin edustalla Vallisaaressa kymmeniä yksilöitä). Lisäksi lajia tavattiin Suomenlahden saarilta. Koska yksilöitä havaittiin sangen poikkeavillakin alueilla (kuivilla kallioilla ja männiköissä), tuntuu melko varmalta, että laji on saapunut maahamme etelämpää. Erityisen hyviä ilmavirtauksia elosyyskuulla ei kuitenkaan ollut. Yksilöt lienevätkin peräisin melko läheltä, mahdollisesti Suomenlahden eteläpuolelta (vrt. *H. tarsicrinalis* ja *S. buettneri*).



Kuva 4. Perhoshavainto ornitologin täsmällisyydellä.

Kiitokset

Materiaalia tämän katsauksen laatimista varten oli ilahduttavan runsaasti. Valtaosaltaan ilmoitukset oli jätetty seuran virallisia lomakkeita käyttäen. Tällöin, kun jokainen laji ilmoitetaan omalla paperillaan, on helppo järjestellä havaintoaineisto lajeittain ja vaara joidenkin yksittäisten havaintojen huomiotta jäämiseen vähenee.

Erityisen mieluista oli havaita eräiden vastaajien halu osallistua tietojen keruuseen huolimatta omasta puutteellisesta lajiston tuntemuksesta. Oheinen kenttämuistiinpano (kuva 4) ohdakeperhosta olkoon viitteenä siitä, millaisella tarmokkuudella tietojen tallentamiseen voi paneutua.

Seuraaville tietoja luovuttaneille kiitokset:

- | | |
|----------------|----------------|
| Ahloth P. | Landman M. |
| Alavilo R. | Lepistö V. |
| v. Bagh P. | Lesonen T. |
| Elo O. | Lindfors C. |
| Franssila E. | Lundsten K. |
| Friman S. | Luukkonen L. |
| Haapavaara M. | Malinen P. |
| Heiramo T. | Mikkola K. |
| Henriksson J. | Mussalo V-M. |
| Hietanen T. | Nieminen M. |
| Holmberg H. | Nikki T. |
| Hublin C. | Nordenswan G. |
| Junnilainen J. | Nupponen K. |
| Kaila A. | Nupponen T. |
| Kaila L. | Päivinen J. |
| Kaitila J. | Pöyry J. |
| Kaitila P. | Pakkanen P. |
| Karttunen A. | Peltonen O. |
| Keinänen R. | Pylvänäinen T. |
| Kiema S. | Raekunnas M. |
| Koivu M-L. | Saarinen K. |
| Kontiokari S. | Savela M. |
| Korpela S. | Sinervirta M. |
| Koskinen V-P. | Suoknuuti M. |
| Kullberg A. | Tynkkynen S. |
| Kullberg J. | Vakkari P. |
| Kulvens H. | Valta O. |
| Kumlander B-G. | Vuola M. |
| Kuusela T. | Vuorinen A. |
| Kuussaari M. | Wahlgren A. |
| Kärkäs J. | Wettenhovi J. |
| Laasonen E. | Widen C-J. |
| Laasonen L. | |

Kirjallisuus

- Haila, Y., Tonteri, T., Halme, E. ja Somerma, P. 1989: Pääkaupunkiviheriöiden kasvillisuuden vaihtelu hyönteisten esiintymistä määrävänä tekijänä. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja C 1989: 4. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV.
- Ilmatieteen Laitos 1988–1989: Kuukausikatsaus Suomen ilmastoon. Huhtikuu–Marraskuu 1988. Valtion painatuskeskus, Helsinki.
- Lindfors, C.-E., Mikkola, K. ja Ahti, K. 1989: First record of *Protexarnis squalida* (Lepidoptera, Noctuidae) from northern Europe, with analysis of a long-range migration. — *Notulae Entomol.* 69:5–12.
- Mikkola, K. ja Salmensuu, P. 1965: Migration of *Lamphygma exigua* Hb. (Lep., Noctuidae) in Northwestern Europe in 1964. — *Ann. Zool. Fenn.* 2:124–139.
- Repo, S. 1989: Makrotiedonannot 1988. — *Baptria* 14:26–31.
- Somerma, P. 1986: Sään yleipiirteitä ja ”perhosvaellukset” 1985. — *Baptria* 11:59–68.
- Somerma, P. 1987: Sään yleispiirteitä ja ”suurperhosvaellukset” 1986. — *Baptria* 12:47–58.
- Somerma, P. 1988: Sään yleispiirteitä ja ”suurperhosvaellukset” 1987. — *Baptria* 13:35–46.
- Varis, V., Jalava, J. ja Kyrki, J. 1987: Checklist of Finnish Lepidoptera – Suomen perhosten luettelo. — *Notulae Entomol.* 67:49–118.

Väderleken och fjärilsvandringarna 1988

Väderleken

Snön smälte i Sydvästra Finland invid medlet av april och vädret blev varmare i slutet av månaden, trots att medeltemperaturerna förblev klart under det normala för april i hela landet. Växlingarna i såväl temperatur som nederbörd var påfallande i olika delar av landet.

Maj var regnigare än normalt i så gott som hela landet men medeltemperaturerna var upp till 3–3,5 grader högre än normalt i största delen av landet. Speciellt i slutet av maj var det varmt i Södra och Mellersta Finland.

Juni var allmänt taget torr och varm, slutet av juni var rekordhet och invid 28.6 registrerades allmänt temperaturer över 30 grader med nya värmerekord för ett flertal orter i Södra Finland

och medeltemperaturerna översteg med 3–3,5 grader de normala.

Juli uppvisade normala eller något högre än normala regnmängder. Värmen höll i Södra Finland i sig till ungefär 20.7 medan det i Norra Finland under denna tid var kallare. I slutet av juli byttes rollerna och det blev kyligare i söder och hett i norr. Medeltemperaturerna översteg det normala för juli med 1.5–3 grader.

Augusti var regnigare än normalt i hela landet och medeltemperaturerna förblev mellan 0,5 (Lappland) och 1.5–2 grader (Sydkusten) lägre än medelvärdena på grund av ostadig lågtrycksväderlek under hela månaden.

September karakteriserades också av väderleksväxlingar fastän det i största delen av landet regnade normala mängder trots ovanligt många regndagar och temperaturerna höll sig omkring de normala.

Oktober var allmänt regnigare än normalt men medeltemperaturerna låg nära de normala. Början av oktober karakteriserades av en mild luftström som började i slutet av september. Medlet av oktober var regnigt och slutet dominerades av en kall nordlig luftström.

Observationer av storfjärilar i Finland 1988

Arterna avbildas schematiskt i Figur 1 enligt tiden för uppträdande och mängderna av fynd. I figuren har vidare enligt K. Ahtis bedömning inritats lämplig vandringsväderlek. Alla vandringsarter upptogs dock inte i figuren, i synnerhet sådana som anträffats i enstaka exemplar har utelämnats.

P. brassicae, kålfjärilen, anmäldes i blott ett 20-tal fynd, de flesta från slutet av juli, då gynn samma syd-sydostliga luftströmmar förekom och majfyndet inföll också vid gynnsam tidpunkt för dagfjärilsinvandring.

P. rapae, rovfjärilen, förekom rikligt under två perioder, varav den första förekomsten i början av juli passar på invandring och den andra i månadsskiftet augusti–september sannolikt utvecklats här, då väderlek för invandring icke förelåg.

C. hyale, anträffades i ett enda ex i Villmanstrand 26.7.

V. atalanta, amiralen, anträffades inte på våren men invid medlet av juli och från början av augusti till slutet av september. Exemplarens

goda skick under sensommaren talar för att de åtminstone till en del utvecklats här. Blott ett 30-tal fynd anmäldes.

V. cardui, tistelfjärilen, observerades första gången 31.5 och från juni anmäldes blott 4 fynd, varefter arten blev rätt vanlig efter medlet av juli i samband med de kraftiga luftströmmarna. Över 70 fynd registrerades, även några i oktober, sist 9.10 i Hangö.

I. lathonia, storfläckiga pärlemorfjärilen, anmäldes i blott ett hanex från Imatra 4.9.

Sc. ornata uppträdde i 4 exx under slutet av juli i samband med gynnsamma luftströmmar.

H. punctinalis var ovanligt fåtalig mot förekomsten under senare år, bara 2 exx 1988, varav det senare av gen II 24–27.8.

A. convolvuli, åkervindesvärmaren, anträffades i blott 4 exx, 12.8 i Janakkala, 28.8 i Tavastehus och 12.9 från Björneborg, exemplaret, som är avluget avbildas i Figur 2. Nordligaste fyndet 5.9 i Jakobstad.

Lithosiider anträffades sparsamt 1988 efter rikligare förekomst under de föregående åren, men tendensen har varit sjunkande alltsedan det goda året 1985. *P. muscerda* anträffades således blott i 5 exx mellan 18.7 och 9.9.

E. sororculum i ett par exx, åtminstone Esbo 22.6.

E. griseolum och *deplanum* i ca 5 exx var och *L. quadra* blott ett ex 9–15.7 utanför Hangö.

Den rikliga förekomsten av *Herminia tarsicrinalis* under månadsskiftet augusti–september med 18 observationer talar för inflygning till sydkusten från Helsingfors österut, bäst till Virolahti, men även ett nytt provinsfynd från Sa/ES; Taipalsaari. Den första och föregående större inflygningen ägde rum i aug–sept 1972, i bägge fallen frågan om någon Osteuropeisk II generation av arten, som sällan eljest nått Finland.

Catocala-arterna lyste närmast med sin frånvaro under det kalla, sena och regniga 1987, då blott ett fåtal fynd av *fraxini* och aduitera förelåg från hela Finland.

C. aduitera anträffades 1988 i närmare 50 anmälda exx, även några nordligare fynd från bl.a. Kuopio och Ob/PP; Muhos nära Uleåborg. Fynden daterar sig mellan senare hälften av juli och början av september.

C. nupta hade ett gott år med närmare tiotalet exx, alla längs sydkusten från Helsingfors österut, utom ett från Imatra, flygtiden inföll mellan slutet av juli och början av september.

C. fraxini var fåtalig med dryga 30-talet observationer av ca 15 samlare.

C. pacta kom in med gynnsamma luftströmmar i slutet av juli samt iaktogs längs hela sydkusten, men blott något under ett 30-tal exx. Den inhemska stammen torde ha gått ut eftersom fynden uteslutande gjorts i yttre skärgården.

C. sponsa anträffades blott i 2 exx, från Borgå och Helsingfors skärgård.

C. fulminea hade sin genom tiderna rikligaste förekomst med 19 exx längs hela sydkusten, de flesta anträffades på bete i yttre skärgården. Inflygningen skedde omkring den 19–20.7 men tre fynd daterar sig mellan 22 och 27.7 samt ett 7–12.8. Ett ex är från Ekenäs, de övriga mellan Helsingfors och Virolahti, alla vid kusten.

L. c-aureum iaktogs blott en gång, 16–22.7 i Sibbo.

A. gamma, gammalflyet, förekom på sedvanligt vis med huvudparten av fynden efter medlet av juli till början av oktober. Förekomsten skildras i Figur 3.

A. mandarina anmäldes i ett 50-tal exx, arten har gått tillbaka efter det goda året 1986 och noteras kanske ej mera så noga, en inhemska stam torde kunna föreligga, blott ett vårexemplar anmäldes dock från slutet av juni.

A. pyramidea anmäldes i 8 exx, den rikligaste förekomsten genom åren, fynden är längs sydkusten från Helsingfors, Ekenäs och Hangö invid månadsskiftet aug–sept, utom ett tidigt fynd 13–17.7 från H:fors.

A. berbera iaktogs 2 gånger utanför sitt ordinarie utbredningsområde i Sydvästra Finland och på Åland, d.v.s. som nytt provinsfynd från Ka/EK Virolahti 27.7 och 3–9.9 i Borgå yttre skärgård.

Phl. meticulosa överraskade med sin plötsliga rikliga förekomst under hösten 1988, då ett 80-tal exx anmäldes efter att arten tidigare alltid uppträtt i blott enstaka exx. Invasionen började under senare hälften av september och arten var riklig intill halva oktober på bete vid sydkusten och i synnerhet i yttre skärgården. Flygningen slutade först när temperaturen gick under noll i slutet av okt. Ett inlandsex föreligger från Ta/EH Kuusankoski samt nytt provinsfynd från Ka/EK med ett par exx, medan huvuddelen av fynden är från kusten i Östra och Mellannyländ. Förekomsten syns ej passa särskilt väl in på vandringsväder.

C. pyralina anmäldes i över 30 exx längs sydkusten, en större förekomst noterades i Strömfors.

S. buettneri hade en riklig förekomst med 11 exx från sydkusten invid samma tid som *tarsicrinalis* i början av september, det torde röra sig om inflygning, då fynden varit spridda över hela Nylands kusttrakter.

S. exigua visade sig åter i ett ex från Virolahti 20–26.8 efter en lång paus sedan storförekomsterna 1964 och 1972.

M. turca är stadigt sällsynt med tre fynd, d.v.s. Åbo, Pyttis o Virolahti.

Protexarnis squalida är en fjärran irrgäst, ny för Finland och Västeuropa, vars hemvist är på tusentals km:s avstånd i trakterna söder om Ural. Det är oklart hur arten vandrat till Borgå yttre skärgård, där den i samband med Catocalavandringen 16–20.7 anträffades på ljus. Fyndet är sensationellt, då blott ett fåtal exx är kända från Sovjets europeiska del.

A. segetum anmäldes i 84 exx, den första generationen flög intill början av juli och den andra, till stor del invandrade sedan början av augusti till början av oktober invid sydkusten.

A. ipsilon förekom med början i juni, därefter i stor mängd sedan medlet av juli med en topp i september. Ca 500 exx anmäldes.

P. saucias femte finländska ex anträffades 13–15.10 i Borgå yttersta skärgård på samma ställe som det fjärde 1987.

X. c-nigrum förekom rätt sparsamt under sommaren 1988, men tämligen rikligt som gen II i sept–okt.

Allmänt om sommaren 1988

Sommarvärmen blev kvar i minnet och hettan i juni–juli var starkt avvikande från det normala. Tidiga flygtider noterades för nästan alla arter och fångsterna var goda under juli. Det uppkom rekordartat rikligt med andra generationer efter mitten av juli månad, fastän augusti var klen. Avsaknaden av vandringsväder i augusti var påfallande och sensommararternas stammar dåliga. En mängd vandringsarter saknades helt men inflygningen i augusti–september var förvånande. Bl. a. *Calospilis sylvatas* andra generation uppenbarade sig plötsligt i oanad riklighet de sista dagarna i augusti med maximum till halva september. Arten anträffades mångenstädes vid sydkusten i tio- och hundratals exx, bl. a. på utöar, i bergsterräng och på tallmoar, vilka icke utgör arten normala omgivning. Den anträffades ända upp till Tavastehus-Lahtistrakten som allmän och måste ha influgit till Finland söderifrån, artens explosionsartade förekomst kan ej eljest förklaras.

Till slut avtackar förf. P. Somerma dem som inlämnat vandringsuppgifter och Figur 4 visar hur fjärilsanteckningar i fältförhållanden kan uppgöras med ornitologisk precision.

ML

Tiedotuksia jäsenistölle

Tulevia kokouksia

- Lokakuu 11.10.1989** Christer Hublin: Makrotiedonannot 1989.
- Marraskuu 8.11.1989** Yhteiskokous Helsingin Hyönteistieteellisen Yhdistyksen ja Suomen Hyönteistieteellisen seuran kanssa. Henrik Bruun: Houtskarın perhoset 1989. Harry Krogerus: Lohjan-Karjalohjan perhoset 1989. Olli Marttila: Joutsenon perhoset 1989. (I. Mannerkoski?): Maataloustuholaiset 1989.
- Joulukuu 13.12.1989** Päivö Somerma: Helsingin perhoset. Sääntömääräinen syyskokous.
- Tammikuu 17.1.1990** Ohjelma avoin.
- Helmikuu 14.2.1990** Sakari Kerppola: Mikrotiedonannot 1989.

Nuorisajaoston kokoukset

- Lokakuu 4.10.1989** Kesän perhoshavainnot.
- Marraskuu 1.11.1989** Perhostoukkien pyydystämisestä ja käsittelystä.
- Joulukuu 29.11.1989** (huomaa poikkeuksellinen aika itsenäisyyspäivän takia) Syöttirysien valmistus ja käyttö
- Nuorisajaoston kokoukset pidetään normaalisti viikkoa ennen seuran normaaleja kokouksia. Kokouspaikka on sama (osoite kannessa).

Sipoossa perustella luonnonsuojelualueita

Sipoossa on vireillä paraillaan kaksi merkittävää luonnonsuojeluhanketta. Toinen koskee Hindsbyn lehtoja ja toinen Pohjois-Paippisissa olevaa Rörstrandin ikimetsää. Ensimmäiseen mainittuun alueeseen kuuluvat myös Västervägenin pohjoispuoliset metsät. Jälkimmäiseen kuuluu tila 17:14.

Kaikkia alueella keräilleitä pyydetään antamaan tietonsa havaituista lajeista alla mainittuun osoitteeseen. Koska tiedot alueiden eläimistöistä toistaiseksi ovat hyvin puutteelliset, otetaan tietoja vastaan perhosten lisäksi myös muista eliöryhmistä. Lisätietoja ja kartta- ym. materiaalia on saatavana alla mainitulta.

Raimo Asplund
Hindsby, Hofgård
04130 Sipoo

Vaellushavainto *Colias palaenosta*

Juha Kärkäs

Osoite: Rouskunkatu 1C 16, 55510 Imatra

Suokeltaperhosta (*Colias palaeno*) saatiin 22.–30.6.1978 5 yks. Imatran Meltolasta (6784:594) kuivalta kentältä (JK leg.). Paikalla on matalaa kasvillisuutta, mm. apilaa. Samaan aikaan oli suuri kaalikoi- ja ohdakeperhosvaellus. (Baptria 4(1), 1979, s. 1–8). Yllättäen havaittiin vielä v. -81 yksi *palaeno*-yksilö samalla paikalla. Sen jälkeen lajia ei ole havaittu säännöllisestä havainnoinnista huolimatta. Alueella esiintyy usein vaeltajalajeja, mm. *Colias hyale* v. 1975 ja *Vanessa cardui* useasti. Lähin *palaeno*-populaatio on Kurkisuolla 7 km päässä havaintopaikasta. Vaellusyksilöt ovat isokokoisempia kuin suolta kerätyt yksilöt.

puh. 90-234271

Lapin suurperhoskesä 1988

Henry Holmberg

Osote: Vainiopolku 7, 00700 Helsinki

Kulunut kesä oli varsin poikkeuksellinen, sillä lämmin ja kuiva säätyyppi ulottui Pohjois-Suomeen asti. Kuten Kari Ahdin lämpökäyristä havaitaan (kuva 1), oli Itä-Lapin kesä n. 2 viikkoa Länsi-Lapin kesää edellä. Tämä näkyi selvästi perhosten laji- ja lukumäärissä.

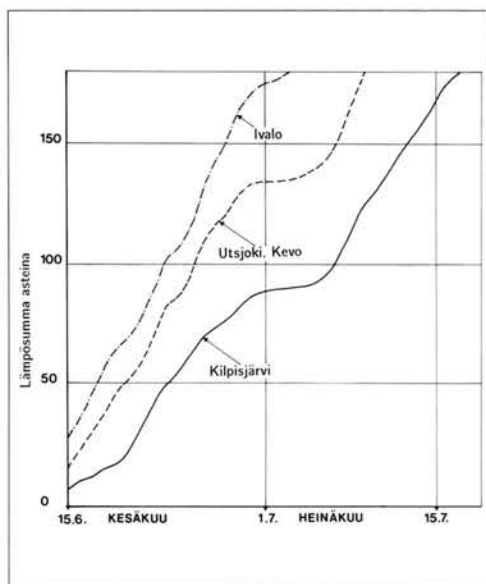
Kilpisjärven alueella keräilyn pääpaino oli Saanalla ja sen läheisyydessä. Kulunut kesä oli viimeinen normaali keräilykesä alueella. Suomen Perhostutkijain Seuran jäsenille oli suullisesti annettu lupa keräillä alueella, joka rauhoitettiin kesäkuun puolivälissä. Ensi kesänä on jokaisen alueella keräävän annettava lupa pyyntiin.

Saanalle kesä tuli kutakuinkin ajallaan. Päiväperhosia oli normaalisti joitakin poikkeuksia lukuunottamatta, mutta yököt ja mittarit olivat todella harvalukuisia. Ainoastaan *S. zetterstedtii*-yökköstä ja *E. nobiliaria*-mittaria esiintyi normaalisti.

Tämän kesän erikoisuutena olivat porot, joita Saanan rinteillä ja koivuivyöhykkeessä oli tuhansittain. Ne söivät tai tallasivat kaiken kasvillisuuden. On mielenkiintoista nähdä, miten porojen voimakas laidunnus tulee vaikuttamaan tunturin lajistoon ensi ja tulevina vuosina.

Itä-Lappiin kesä tuli ainakin 2 viikkoa normaalia aikaisemmin, ja perhoskesä alkoi jo kesäkuun puolenvälin tienoilla. Kun keräilijöiden pääjoukot saapuivat Itä-Lapin polttavan aurinگون alle, olivat maisemat lohduttoman näköiset. Perhosten lentoajat olivat aikaistuneet, niinpä ne harvat yksilöt, joita vielä löydettiin, olivat hyvin kuluneita. Poikkeuksena oli kuitenkin *Z. exulans*, jota 15.7. oli Utsjoen Ailigaksen laella satamäärin. Selityksenä lajin tämänkesäisiin runsaisiin havaintoihin on ehkä se, että perhonen on normaalisti myöhäinen lentäjä, ja keräilijät poistuvat yleensä paikalta jo ennen parveilun alkua.

Muutamit keräilijät poikkesivat Kuusamon metsäisissä maisemissa suurin toivein, mutta saivat kokea pettymyksen. Perhosia ei juuri nä-



Kuva 1. Kesän 1988 lämpöolosuhteista Lapissa. Lumet sulivat toukokuun 20. päivän tienoilla, Kilpisjärvellä hieman myöhemmin 23.5. Ensimmäinen lämmin jakso oli 5.6.–9.6., jolloin 7-asteen lämpösomma nousi Kilpisjärvellä 7:ään, Ivalossa 22:een ja Kevolla 15:een. Tämän jälkeen seurasi kylmä jakso kesäkuun puoleenväliin asti, jonka jälkeinen kehitys näkyy oheisessa kuvassa. Kesäkuun puolestavälisestä heinäkuun puoleenväliin asti oli lämmintä, lukuunottamatta 29.6.–5.7. välistä koleaa jaksoa. Kilpisjärvellä paras perhosten lento näyttäisi ajoittuvan lämpösommien ja sääolosuhteiden mukaan 6.7.–15.7. väliselle ajalle.

(Kari Ahti)

Figur 1. Värmeförhållandena i Lappland sommaren 1988. Snön smalt ungefär 20.5, i Kilpisjärvi litet senare invid den 23.5. Första värmeperioden inföll 5-9.6 då 7-gradersvärmesumman nådde 7 i Kilpisjärvi, 22 i Ivalo och 15 i Utsjoki, Kevo. Efter detta rådde en kallperiod till halva juni, varefter utvecklingen framgår av bifogade kurva. Värmen höll i sig från medlet av juni till medlet av juli med undantag av en kallare period mellan 29.6 och 5.7. Den bästa flygtiden inföll med stöd av värmesumman och väderleken i Kilpisjärvi mellan 6.7 och 15.7.

kynyt. Esim. 5 tunnin kiertoajelu heinäkuun alussa Kuusamon itäpuolella tuotti tulokseksi vain 2 *C. eufrosyneä* ja 1 *S. microgamman*. Syy tähän oli varmasti kuivuus, sillä pienet suot olivat nyt rutukuivia.

Kuten lajiluettelosta selviää, olivat aikaiset lajit vähissä tai puuttuivat kokonaan. Tähän oli syynä kesän tavaton aikaisuus. *Clossiana improba* ei havaittu lainkaan usean keräilijän työpanoksesta huolimatta. Mittareista tuntui vain *P. sordariaa*, *G. coracinaa* ja *P. fusca* olleen tavallinen määrä. Valtaosaa lajeista havaittiin vain muutamia kappaleita tai ei lainkaan. Tavallisista lajeista ei ehkä tehdä riittävästi muistiinpanoja. Tällöin niiden todelliset määrät helposti jäävät huomaamatta.

Siilikehrääjät olivat vähissä. Ainoastaan pari yksilöä *P. lapponicaa* ilmoitettiin Itä-Lapista ja *A. alpina*-naaras saatiin lennosta Kuonjarvarriltä. *G. quenseli* havaittiin kuitenkin sekä idästä että lännestä.

Yökköistä mainittakoon jo heinäkuun alussa saatu *P. conspicua*. *X. lyngei*-yökköstä tavattiin runsaasti Saanan kivikosta. *X. borealis* (1) lienee saadun Muonion suunnalta samoin kuin *X. laetabilis*- ja *X. distensakin*. Viimeksi mainittujen 2 lajin määritys oli vielä tätä kirjoitettaessa osittain tekemättä.

Täysin puuttuivat havainnot mm. seuraavista lajeista: *L. helle*, *P. icarus*, *C. improba*, *S. frigidaria*, *C. turbata*, *S. luctuata*, *R. hastata*, *A. apensata*, *S. dentaria*, *A. macrogamma*, *A. mailardi* ja *D. rubi*.

Kulunut kesä oli säätyypiltään ehkä turisteja suosiva, mutta perhostajille sitävästoin pettymys. Tulevina vuosina kannattaisi seurata ns. 7 asteen lämpösummaa, jolloin retket ajoittuisivat ehkä paremmin.

Seuraavat henkilöt ovat antaneet havaintonsa:

Nissinen, Kari 5–6.7. Utsjoki, 9–17.7. Kilpisjärvi, Kuonjarvarri
 Tervonen, Ari & Arto 2.7. Utsjoki, 5–12.7. Kuonjarvarri, Meekon, Muonio
 Kaitila, Pekka & Riitta 21–26.6. Sodankylä, Saariselkä, Rajajoosseppi
 Sinervirta, Mikael 3.7. Saariselkä, 5–14.7. Kilpisjärvi, Meekon, Kuonjarvarri, 15.7. Kuusamo

Nurmi, Kale 6–9.7. Kuonjarvarri
 Airisto, Jyrki & Turunen, H. 6–10.7. Saariselkä, Ivalo, Utsjoki
 Pakkanen, Pertti 5–8.7. Kilpisjärvi, Peera, Muonio, Kittilä, 9.7. Utsjoki, Saariselkä
 Vaalamo, Kari & Saloranta, Kai 29–30.6. Kuusamo, 1–3.7. Muonio, Kittilä, 6–7.7. Kilpisjärvi
 Kerppola, Sakari & Junnilainen, J. 3–11.7. Saana, Malla
 Liljeblad, Markku 3.7. Muonio, 6–15.7. Kilpisjärvi, Meekon, Kuonjarvarri, 16.7. Kuusamo
 Lundsten, Kalle 5–6.7. Äkäslompolo, Yli-Muonio, 8–9.7. Karigasniemi, 11–15.7. Äkäslompolo, Kilpisjärvi
 Helomaa, Kauko 6–8.7. Inari, 9–11.7. Kilpisjärvi, Kuonjarvarri, 12.7. Muonio
 Antikainen, T. & Tammekan, M. 4–9.7. Karigasniemi, Utsjoki, Nuorgam
 Repo, Seppo & Merja 5–10.7. Kilpisjärvi, takatunturit
 Virkki, Heikki 9–13.7. Karigasniemi, Nuovvus-Ailigas
 Laasonen, Erkki & Leena 15–25.8. Inarin seu-tu
 Laitinen, Mika & Pöyry, Juha 3–16.7. Kittilä, Muonio, Kilpisjärvi sekä takatunturit
 Silvonen, Kimmo 17–22.7. Kilpisjärvi, takatunturit, Muonio
 Holmberg, Henry 3–8.7. Kilpisjärvi, 14–16.7. Utsjoki, Karigasniemi, Saariselkä
 Mikkola, Kauri & Barkalov & Dubatolov 1–2.7. Kuusamo, 3–13.7. Kittilä, Muonio, Kilpisjärvi
 Martinsaari, Seppo 2–6.7. Enontekiö, käsivarsi
 Avanto, A. & Finneman, J. & Haarto, A. 4–14.7. EnL ja Muonio
 Siloaho, Reijo 8.7. Muonio, 9–16.7. Kilpisjärvi, 17–18.7. Muonio, 19.7. Kaunispää, 20–22.7. Kuusamo, 15.7. Skibotn (Norja)
 Nupponen, Timo 30.7.–2.8. Saana, patikkaretki Haltille ja takaisin, 3.8. Muonio
 Huotari, Juhani 6–10.7. Kilpisjärvi, 11.7. Karesuvanto, Pättikkö
 Saarikoski, Markku & Ilonen, Timo 30.6.–3.7. Kilpisjärvi, 3–4.7. Muonio
 Neny, Sakari & Kumpp. 14–30.6. Kuusamo, 29.6. Utsjoki, 30.6. Inari
 Landtman, Magnus 12–14.7. Saariselkä
 Blomster, Olavi & Rahikainen, Pekka 5–9.7. Kilpisjärvi, 9–11.7. Muonio

Lapista 1988 kirjatut makrot

Selitykset: (1) Kuusamo, (2) Kittilä, (3) Karigasniemi, (4) Rovisuvanto, (5) Muonio, (6) Kilpisjärvi, (7) Kuonjarvarri
 (1) toukka, (nh) näköhavainto, (-) ei havaintoa, (+) tehty useita havaintoja, (x) normaali, (xx) runsas
 (1/1) koiras/naaras

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)
<i>P. andromedae</i>	+	-
<i>centaureae</i>	7	+
<i>H. comma catena</i>	x	-
<i>P. napi</i>	+	-
<i>A. cardamines</i>	-	-
<i>C. palaeno</i>	4	20
<i>hecla</i>	1/-	x
<i>nastes</i>	x	-
<i>C. rubi</i>	-	-
<i>L. phlaeas</i>	-	-
<i>helle</i>	-	-
<i>H. virgaureae</i>	-	-
<i>H. hippothoe</i>	-	-
<i>P. idas</i>	3	x
<i>E. eumedon</i>	-	+(1)
<i>V. optilete</i>	x	x
<i>A. glandon</i>	x	-
<i>P. icarus</i>	-	-
<i>V. cardui</i>	-	2 (3,4)
<i>A. urticae</i>	3	-
<i>B. napaea</i>	+	-
<i>aquilonaris</i>	22	3
<i>P. eunomia</i>	1	8
<i>C. selene</i>	-	26
<i>freiija</i>	12	9
<i>polaris</i>	2	+
<i>thore</i>	25	-
<i>frigga</i>	5	18
<i>improba</i>	-	-
<i>euphrosyne</i>	+	+
<i>chariclea</i>	x	x
<i>M. athalia</i>	-	6
<i>H. iduna</i>	-	2
<i>E. ligea</i>	1 (2)	1
<i>medusa</i>	-	x
<i>disa</i>	1 (2)	3
<i>embla</i>	-	x
<i>pandrose</i>	x	x
<i>O. norna</i>	+	4
<i>bore</i>	-	x
<i>jutta</i>	-	-
<i>C. tullia</i>	34	1 (1)
<i>F. lacertinaria</i>	-	-
<i>G. papilionaria</i>	4	1
<i>S. ternata</i>	x	x
<i>frigidaria</i>	-	-
<i>C. albipunctata</i>	1 (5)	-
<i>X. abrasaria</i>	14	4
<i>munitata</i>	+	3
<i>spadicearia</i>	-	1

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)
<i>ferrugata</i>	-	-
<i>montanata</i>	10	-
<i>fluctuata</i>	x	-
<i>annotinata</i>	x	7
<i>E. hastulata</i>	-	1
<i>alternata</i>	-	1
<i>E. polata</i>	16	-/2
<i>byssata</i>	x	-
<i>nobilitaria</i>	14	-
<i>flavicinctata</i>	6	-
<i>caesiata</i>	x	9
<i>L. suffumata</i>	-	-
<i>E. prunata</i>	-	1
<i>testata</i>	-	2
<i>populata</i>	3	-
<i>E. silaceata</i>	-	-
<i>C. infuscata</i>	2/-	-
<i>citrata</i>	-	-
<i>T. variata</i>	1/- (5)	-
<i>obeliscata</i>	1 (5)	-
<i>serraria</i>	+	-
<i>C. turbata</i>	-	-
<i>H. furcata</i>	2	-
<i>impluviata</i>	-	-
<i>ruberata</i>	1	-
<i>S. luctuata</i>	-	-
<i>R. hastata</i>	-	-
<i>subhastata</i>	-	2
<i>E. autumnata</i>	-	1
<i>P. sabini</i>	x	8
<i>P. affinitatum</i>	1	-
<i>blandiatum</i>	-	2
<i>minoratum</i>	1 (6)	7
<i>albulatum</i>	xx	+
<i>B. tibiale</i>	-	-/1
<i>E. intricata</i>	-	3
<i>satyrata</i>	-	11
<i>gelidata</i>	-	2
<i>virgaureata</i>	2	4
<i>C. sororiata</i>	12	4
<i>A. appensata</i>	-	-
<i>S. clathrata</i>	-	1 (1, nh)
<i>carbonaria</i>	-	6
<i>I. brunneata</i>	1 (5)	-
<i>P. fusca</i>	xx	xx
<i>S. dentaria</i>	-	-
<i>L. lapponaria</i>	2 (L)	-
<i>E. atomaria</i>	1	2
<i>P. sordaria</i>	x	+
<i>G. coracina</i>	x	+
<i>E. lanestris</i>	LL	LL
<i>P. plantaginis</i>	1 (2)	-
<i>G. guenseli</i>	1	-/1
<i>P. lapponica</i>	-	-/2
<i>A. alpina</i>	-/1 (7)	-
<i>P. tentacularius</i>	2	-
<i>A. macrogamma</i>	-	-
<i>S. diasema</i>	1/-	-
<i>S. microgamma</i>	2 (6)	1 (1)

Laji	Länsi-Lappi (EnL, KemL länsi)	Itä-Lappi (InL, KemL itä, Ks)
<i>interrogationis</i>	20	–
<i>parilis</i>	1/– (1)	–
<i>C. hohenwarthi</i>	x	+
<i>A. lateritia</i>	–	–
<i>maillardi</i>	–	–
<i>C. haworthi</i>	–	8
<i>H. iris</i>	–	–
<i>S. funebris</i>	8	–
<i>heliophila</i>	x	x
<i>lapponica</i>	+	+
<i>zetterstedtii</i>	xx	–
<i>A. myrtilli</i>	–	–
<i>cordigera</i>	–	2
<i>melanopa</i>	+	+
<i>L. leucocycla</i>	2	–
<i>staudingeri</i>	–	27
<i>skraelingia</i>	–	–
<i>A. secedens</i>	n. 30 (nh)	+
<i>H. nana</i>	–	–
<i>P. richardsoni</i>	17	–/2
<i>lamuta</i>	–	–
<i>conspicua</i>	–	1+3 (nh)
<i>D. mendica</i>	9	2
<i>rubi</i>	–	–
<i>X. quieta</i>	–	n. 30
<i>lyngei</i>	17	–
<i>rhaetica</i>	x	–
<i>speciosa</i>	x	1 (1)
<i>sincera</i>	1	–
<i>gelida</i>	–/1	+
<i>borealis</i>	1?	–
<i>laetabilis</i>	x	+
<i>distensa</i>	x	–
<i>alpicola</i>	x	3
<i>lorezi</i>	8	–
<i>tecta</i>	+	3

**Vuoden 1988 merkittävimmät perhoshavainnot
Lapista:**

Vanessa cardui

InL: Karigasniemi 9.7. 1 ex., Kalle Lundsten
InL: Rovisuvanto 14.7. 1♀, H. Holmberg leg.

Entephria nobiliaria

EnL: Kilpisjärvi 9–14.7. 11 exx., R. Siloaho leg.
EnL: Kilpisjärvi 15.7. 1 ex., M. Liljeblad leg.

Entephria flavicincta

EnL: Meekon 9.7. 1♂ ja 12.7. 1♂, M. Laitinen & J. Pöyry leg.
EnL: Meekon 9–12.7. 3 exx., M. Liljeblad leg.
EnL: Meekon 12.7. 1♂, M. Sinervirta leg.

Grammia quenseli

EnL: Kilpisjärvi 8–12.7. 1 ex., K. Mikkola, A. V. Barkalov & V. V. Dubatolov leg.
EnL: Kilpisjärvi 15.7. 1♀, Kalle Lundsten leg.

Pararctia lapponica

KemL: Saariselkä 3.7. 1♀, M. Sinervirta leg.
KemL: Vuotso 28.6. 1 ex., A. Graeffe leg.

Acerbia alpina

EnL: Kuonjarvarri 14.7. 1♀, M. Sinervirta leg.

Syngrapha diasema

KemL: Yli-Muonio 12.7. 1♂ K. Helomaa leg.

Syngrapha parilis

EnL: Kilpisjärvi 4.7. 1♂, K. Mikkola, A. V. Barkalov & V. V. Dubatolov leg.

Sympistis funebris

KemL: Muonio 3.7. 4 exx., M. Liljeblad leg.

Lasionycta leucocycla

EnL: Meekon 9.7. 2 exx., M. Sinervirta leg.

Polia richardsoni

EnL: Kuonjarvarri 18.7. 1♀, K. Silvonon leg.
EnL: Takatunturit 6–7.7. 4♂, 5♀, K. Nurmi leg.

EnL: Kuonjarvarri 6.7. 1♀, A. & A. Tervonen leg.

EnL: Kilpisjärvi 5–7.7. 1♂, 3♀, O. Blomster & P. Rahikainen leg.

InL: Utsjoki 8–9.7. 2♀, J. Airisto & H. Turunen leg.

Polia conspicua

KemL: Saariselkä 12.7. 1♂, M. Landtman leg.
KemL: Saariselkä 1♂, J. Karvonen leg.
InL: Inari 6–8.7. 1♂, K. Helomaa leg.

Xestia quieta

InL: Utsjoki 28.6. 1 ex., A. Graeffe leg.
InL: Utsjoki 4.7. 1 ex., 5.7. 1 ex., 9.7. 5 exx., T. Antikainen & M. Tammekann leg.
InL: Utsjoki 8–9.7. 23 exx., J. Airisto & H. Turunen leg.

Xestia lyngei

EnL: Kilpisjärvi 12.7. 1♂, R. Siloaho leg.
EnL: Kilpisjärvi 6–8.7. 5 exx., M. Liljeblad leg.
EnL: Kuonjarvarri 9.7. 3♀, 10.7. 1 ex., S. & M. Repo leg.
EnL: Kuonjarvarri 14.7. 2 exx., M. Liljeblad leg.
EnL: Kuonjarvarri 9.7. 1♂, 1♀, K. Nurmi leg.
EnL: Kuonjarvarri 6.7. 1♀, A. & A. Tervonen leg.

Lapplands storfjärilar 1988

Sommaren 1988 var exceptionell och den varma och torra väderlekstypen förhärskade ända upp till Finlands nordligaste delar. Enligt temperaturkurvan (Figur 1) uppgjord av K. Ahti framgår att sommaren i östra Lappland var 2 veckor tidigare än i västra Lappland.

I Kilpisjärvi inföll sommaren vid normal tidpunkt och insamlingen koncentrerades till Saana med omgivning, dit LSF:s medlemmar fått muntligt tillstånd att insamla ännu säsongen 1988. Efter Saanaslutningens fredning (Se Baptria 13(4), 1988) fordras numera tillstånd för insamling (Baptria 14(1), 1989, s 9-10, där ordf. E. Laasonen redogör för ansökning av insamlings-tillstånd samt vidare om LSF:s forskningsprojekt för uppföljningen av fjärilsfaunan på Saanas och Annjalonjis fredningsområden).

Dagfjärilarna uppträdde i regel normalt på Saana 1988, men nattflyna och mätarna var mycket fåtaliga med undantag av *S. zetterstedtii* och *E. nobiliaria*, vilka förekom i normal utsträckning.

En specialomständighet utgjorde renarna, som i tusental förekom på Saanas slutningar och inom björkregionen ätande upp allt ätbart och trampande ner vegetationen. Det blir intressant att se i vilken mån renskadorna inverkar på fjärilstammen under nästa och kommande år ifall tillstånd för uppföljning och insamling beviljas.

I östra Lappland började fjärilsäsongen 2 veckor före normalt i medlet av juni men då sam-larnas huvudtrupp var på plats hade fjärilarna redan efter torkan och solskenet flugit ut sig.

Undantaget utgjordes av *Z. exulans* som 15.7 på Ailigas i Utsjoki uppträdde svärmande i hundratals såsom en sen flygare.

Insamlingen i Kuusamos skogar visade sig fruktlös, torkan hade även där uttorkat kärren redan i början av juli.

Artförteckningen utvisar att de tidiga arterna saknas eller är fåtaliga på grund av den tidiga sommaren. *Clossiana improba* saknades trots flere samlares ansträngningar och av mätarna uppvisade blott *P. sordaria*, *G. corcina* och *P. fusca* normala mängder.

Arctiderna var fåtaliga, blott ett par exx *P. lapponica* anträffades i östra Lappland, *G. quenseli* hittades dock både i öster och väster samt en hona av *A. alpina* infångades i dagflykt på Kuonjarvarri.

Av nattflyna må nämnas ett par exx av *P. conspiqua* och ett *X. borealisex*, *X. lyngei* anträffades i mängd i stenbältena på Saana. *X. laetabilis* och *distensa* förekom båda i Muonio.

Helt saknade arter var bl.a. : *L. helle*, *P. icarus*, *C. improba*, *S. frigidaria*, *C. turbata*, *S. luctuata*, *R. hastata*, *A. appensata*, *S. dentaria*. *A. macrogamma*, *A. maillardi* och *D. rubi*.

Sommaren 1988 gynnade uppenbarligen turismen men var för fjärilsamlarna en besvikelse trots det fina vädret. Under de kommande åren torde det löna sig att följa med 7-graders-värme-summans utveckling i Lappland för att lyckas bättre med exkursionerna. En förteckning över artfynden samt insamlarna med insamlingsdata föreligger i huvudtexten.



SUOMEN PERHOSET, MITTARIT, 1

- Julkaisija:** Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Kustantaja: Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Toimittajat: Kauri Mikkola, Ilkka Jalas, Osmo Peltonen ja Sakari Nenyé (kuvat)
Sisältää: — Lajit: *Archiearis parthenias* — *Baptria tibiale*
— Lajinkuvaukset, joissa mm. piirroksia erityistuntemerkeistä, levinneisyyskartat, yleisyys ja runsaus, elinympäristö, lentoajat, pyyntitavat, kehitysasteet, talvehtiminen, ravintokasvit
— **Värikuvataulut**
— Lentoaikataulukot

Hinta seuramme välittämänä 160,—/kpl (kirjakauppahinta n. 220,—/kpl)

Seuramme välittää kirjaa seuraavilla tavoilla:

- Eläinmuseon ala-aulan vaatteiden vartijoiden välityksellä eläinmuseon audioloaikoina
- kuukausikokousten edellä ja väliajoilla
- postitse tilausosoitteella: Henry Holmberg, Vainiopolku 7, 00700 Helsinki

SISÄLLYSLUETTELO**SIVU**

Peltonen, Osmo: Keräilytuloksia Etelä-Savon alueella v. 1988	43
Marttila, Olli: Perhoset Joutsenossa kaudella 1988	45
Laasonen, Erkki M.: Perhosnimistön jatkuvat muutokset	49
Somerma, Päivö: Sään yleispiirteitä ja suurperhosvaellukset 1988	54
Tiedotuksia jäsenistölle	66
Holmberg, Henry: Lapin suurperhoskesä	67