

# Baptria



Vol. 34 2009, nro 4

Suomen Perhostutkijain Seura ry  
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf



**Etelä-Pohjanmaan  
perhoslajiston muutokset 2000–2009**

# Baptria



Pakkasmittarin (*Erannis defoliaria*) pohjoisimmat havainnot Suomesta ovat Etelä-Pohjanmaalta. Laajassa lajistomuutosselvityksessä (s. 112–125) tämä myöhäissyksyn laji on tulkittu Etelä-Pohjanmaan alueella vaeltajaksi.

Kuva: Timo Lehto

## Baptria 4/2009

Vol. 34

### Julkaisija — Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry  
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

Jäsenlehdessä ilmestyy neljä numeroa vuodessa. Lehti postitetaan Suomen Perhostutkijain Seura ry:n jäsenille. Osoitteenmuutokset seuran toimistoon.

### Ilmoitukset — Annonser

1/1 sivu – sida	250 euroa
1/2 sivu – sida	150 euroa
1/4 sivu – sida	80 euroa

### Baptrian toimitus

#### Päätoimittaja

*Panu Välimäki*  
Simeonintie 3, 90420 Oulu,  
puh. 040 716 8516,  
e-mail: panu.valimaki@oulu.fi

#### Toimittajat:

*Lauri Kaila*, (tieteellinen tarkastus)  
Luonnontieteellinen Keskusmuseo,  
Hyönteisosasto, PL 17, 00014 Helsinki,  
e-mail: lauri.kaila@helsinki.fi

#### *Jari Kaitila*

Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa,  
puh. 050 586 8531, e-mail:  
jari.kaitila@perhostutkijainseura.fi

#### *Jaakko Kullberg*

Luonnontieteellinen Keskusmuseo,  
Hyönteisosasto, PL 17, 00014 Helsinki,  
e-mail: jaakko.kullberg@helsinki.fi

#### *Timo Lehto*

Merimiehenkatu 8 B 29, 00120 Helsinki,  
puh. 050 338 3725,  
e-mail: timo.t.lehto@welho.com  
*Magnus Östman*, (ruotsinnokset)  
Alexandersgatan 19b 23, 06100 Borgå,  
tel. (09) 6122 2923, 040 768 5526,  
fax. (09) 6122 2910,  
e-mail: magnus.ostman@naturochmiljo.fi

**Paino — Tryckeri:** Lönnberg Print, Helsinki  
**Ulkoasu ja taitto:** Timo Lehto

ISSN 0355-4791

106 Baptria 4/2009



## Suomen Perhostutkijain Seura ry

Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

### TOIMISTO ja TARVIKEVÄLITYS

Toimisto ja tarvikevälitys avoinna tiistaisin klo 15.30–20.00

• Osoite/Address: Suomen Perhostutkijain Seura ry, Lämmittäjänkatu 2 A, FI-00810 Helsinki  
• e-mail: toimisto@perhostutkijainseura.fi, internet: <http://www.perhostutkijainseura.fi>

Pankkiyhteys — Bankförbindelse: Sampo 800019-268583

IBAN: FI0680001900268583, BIC-koodi PSPBFIHH

### HALLITUS — STYRELSE

#### Puheenjohtaja — Ordförande

Antti Aalto, c/o Anna Aalto, Anttilantie 10, 05840 Hyvinkää  
puh. (019) 338 231 kesäa., e-mail: anaaalto@gmail.com

#### Varapuheenjohtaja

Reima Leinonen, Rauhalantie 14 D 12, 87830 Nakertaja  
puh. 040 529 6896, e-mail: reima.leinonen@kajaani.net

#### Taloudenhoitaja

Lassi Jalonen, Isonmastontie 2 as 1, 00980 Helsinki  
puh. 040 557 3000, e-mail: lassi.jalonen@kolumbus.fi

#### Sihtööri — Sekreterare

Markus Lindberg, Ukonkivenpolku 1 G, 01610 Vantaa  
puh. 040 701 9891, e-mail: markus.lindberg@abo.fi

#### Muut hallituksen jäsenet:

Jaakko Kullberg, Luonnontieteellinen Keskusmuseo, Hyönteisosasto 00014 Helsinki  
puh. 050 328 8886, e-mail: jaakko.kullberg@helsinki.fi

Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200 Tampere  
puh. 050 550 0643, e-mail: risto.martikainen@viestipaino.fi

Marko Mutanen, Vehmaansuontie 202, 90900 Kiiminki  
puh. 040 824 6749, e-mail: marko.mutanen@oulu.fi

Ari Uusimäki, Kankaretie 1 A 5, 00770 Helsinki  
puh. 050 380 7199, e-mail: aausimaki2@hotmail.com

#### Toiminnanjohtaja — Verksamhetsledare

Jari Kaitila, Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa, puh. 050 586 8531,  
e-mail: jari.kaitila@perhostutkijainseura.fi

#### Tarvikevälitys — Avoinna toimiston aukioloaikana tiistaisin klo 15.30–20.00.

Tilaukset: Markus Rantala, perhostarvike@luukku.com tai puh. 050 561 6760 (ma–to klo 15.30–18.00)

### TOIMIKUNNAT — UTSKOTT

**Eettinen toimikunta:** Vesa Lepistö (pj), Jyrki Lehto, Markus Lindberg, Karl-Erik Lundsten

**Suojelutoimikunta:** Erkki Laasonen (pj), Petri Hirvonen (siht.), Jari Kaitila, Hannu Koski, Jaakko Kullberg,  
Reima Leinonen, Kari Nupponen, Panu Välimäki

**Havainto- ja tiedonantotoimikunta:** Olavi Blomster, Lassi Jalonen, Jari Kaitila, Jaakko Kullberg, Pertti Pakkanen,  
Hannu Saarenmaa, Panu Välimäki

**Taloustoimikunta:** Lassi Jalonen (pj), Bo-Göran Kumlander, Risto Martikainen, Heikki Seppälä,  
Esko Tuomisto

## VIIKONLOPPUTAPAHTUMA JÄRJESTETÄÄN LA-SU 10.–11.4.2010 — TÄLLÄ KERTAA TURUN KAKSKERRASSA

Lisätietoa tapahtumasta on lähetetty jäsenkirjeessä ja mahdolliset ohjelmamuutokset päivitetään seuran internet-sivuille. Olethan merkannut ajankohdan kalenteriisi ja

**MUISTATHAN ILMOITTAUTUA AJOISSA 26.3. MENNESSÄ!**



## Kokouksia

TOUKOKUUN KUUKAUSIKOKOUS  
keskiviikkona 12.5.2010 klo 18.30–21.00  
Helsingin Tieteiden talossa.

Paikka: Luentosali 104, Tieteiden talo  
(Kirkkokatu 6, Helsinki, Kruununhaka).

KÄSITELTÄVÄT ASIAT:

• kuukausikokousasiat

#### MUU OHJELMA:

• *Reima Leinonen*: NOCTURNA-yöperhosseurannan tulokset vuodelta 2009.  
• *Uusimäki Ari ja Haapala Sami*: Parikkalan Siikalahden perhoslajistosta.

Tervetuloa kaikki, myös nuoret jäsenet!  
Voit ottaa myös perhosia tunnistettavaksi, sillä aina joku kokeneempi osaa auttaa.

Viimeisin informaatio kokousohjelmista on luettavissa seuran nettisivuilta — [www.perhostutkijainseura.fi](http://www.perhostutkijainseura.fi)

# hitaudesta omat etunsa ko- taa jäsenistöä jäsenlehdessä

## Onko painetulla sanalla sijaa nykyviestinnässä?

**P**erhosharrastajat ovat omaksuneet sähköisen viestinnän ja havaintojen ilmoittamisen. Hyönteistietokannan havaintomäärä on huomattava ja lisäksi havaintojen sekä maantieteellinen että lajistollinen kattavuus ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Pääpaino tietokannan kohdalla tulisi nyt siirtyä harrastajien aktivoimisesta itse tietokannan kehittämiseen. Hyönteistietokannan merkityksen kasvaessa harrastajien kanssakäyminen on samanaikaisesti siirtynyt pitkälti tietokannan yhteydessä toimivan hyönteisfoorumin keskustelupalstoille. Pääpaino on ollut kollektiivisessa määrittämisessä, mihin keskustelufoorumi reaaliaikaisena kieltämättä soveltuu hyvin, mutta miten käy ”syvämmän” ajatusten vaihdon.

Hyönteisfoorumilla keskustellaan toistuvasti esimerkiksi perhosten käyttäytymiseen, elinympäristöihin, ravintokasveihin, leviämishistoriaan ja jopa elinkiertoihin liittyvistä aiheista. Usein kirjoittajilla on korvaamattoman tärkeää omakohtaista kokemusta kyseessä olevasta aiheesta, minkä seurauksena keskustelu on hedelmällistä. Itseäni kuitenkin jää usein vaivaamaan keskustelun lopetus. Kaikki perustuu yksityiskohtiin, eikä kukaan tuota minkäänlaista yhteenvedoa asiasta eli johtopäätös jää puuttumaan. Lisäksi käyty keskustelu peittyi helposti yleiseen informaatiotulvaan eikä vaikuta perhostietämykseen laajemmin millään tavalla. Toki keskusteluketju varmaan jää johonkin ”bittiavaruuteen” ja olisi sieltä uudelleen kaivettavissa tarvittaessa esiin. Käytännössä näin ei kuitenkaan tapahdu edes foorumia aktiivisesti käyttävien kesken, siksi usein samat aiheet keskusteluissa toistuvat. Uusilla käyttäjillä tähän ei ole edes mahdollisuutta, koska keskusteluaiheista ja viestiketjujen sisällöstä ei ole minkäänlaista indeksia saatavilla. Keskustelupalstan sisällössä on siis kaksi sisäänrakennettua ongelmaa: johtopäätöksiä voi pahimmillaan olla

yhtä paljon kuin ketjuun osallistujia, eikä ketjulla ole yleisempää painoarvoa ketjuun osallistumattomille tahoille.

Keskustelufoorumi edustaa tieteellisen keskustelun kvartaalitaloutta. Asiat puidaan hektisesti tässä ja nyt, pitkäaikaisen vaikutuksen ja yleisen tiedon lisääntymisen kustannuksella — vai onko kukaan nähnyt tieteellisissä artikkeleissa viittauksia käytyihin keskusteluihin. Varmasti keskusteluissa esitetyt havainnot itsessään ovat suurimmilta osiltaan totta, mutta vain hyvin suppean piiriin tiedossa ja näilläkin henkilöillä lähinnä vain muistin varassa. Juuri tässä kohtaa keskustelufoorumit ja kirjalliset julkaisut eroavat toisistaan. Kirjallisesta artikkelista jää pysyvä dokumentti, joka on tasapuolisesti kaikkien tavoitettavissa eikä pelkästään hyväksyttävissä, vaan myös arvosteltavissa. Jälkimmäinen on erityisen tärkeää, koska kirjallisiin vasta-argumentteihin pitää syventyä vähintään samalla antaumuksella kuin alkuperäiseen artikkeliin. Kun argumentit loppuvat, alkaa hedelmätön juupas-eipäs-leikki, johon kasvotonta nettikeskustelu kerta toisensa jälkeen valitettavasti törmää.

Yllä olevalla en tarkoita, että keskustelufoorumeilla käyty yhteydenpito ja kokemusten välittäminen harrastajien kesken olisi tyhjänpäiväistä tai informaatiolisällöltään merkityksetöntä. Päinvastoin, seuramme jäsenillä näyttää olevan paljon annettavaa toisilleen. Tarkoitukseni on ainoastaan muistuttaa, että vanhanaikaisuudestaan ja hitaudesta huolimatta painetulla sanalla on toistaiseksi omat etunsa keskustelufoorumeihin verrattuna ja kannustaa jäsenistöä julkaisemaan perhosjuttujaan edelleen myös jäsenlehdessämme.

Painomusteen täydentämiä hetkiä toivottaen,

Panu Välimäki



SPS RY

## Hyönteistarvike TIBIALE Oy on aloittanut toimintansa

Joulukuun seuran kokouksessa 9.12.2009 allekirjoitettiin yhtiön perustamiskirja. Seura omistaa tässä vaiheessa koko yhtiön 50 000 euron osakekannan, mutta ovi muille mukaan haluaville hyönteisseuroille jätettiin avoimeksi. Perustavassa yhtiökokouksessa yhtiön hallituksen puheenjohtajaksi valittiin **Vesa Lepistö** ja varsinaiseksi jäseniksi **Lassi Jalonen**, **Tero Koskinen** ja **Arno Kullberg**; toimitusjohtajaa ei valittu.

Suurin osa seuran tarvikevälityksen tuotevalikoimasta siirtyy yhtiön edustukseen mutta jotkin tuotteet jäävät edelleen seuran kautta vain jäsenilleen välitettäväksi. Tuotteiden myyntihinnat nousevat, mutta kaikille seuran jäsenmaksuvelvoitteen hoitaneille yritys antaa 20 % alennuksen kirjallisuutta lukuun ottamatta — eli lopullinen hinta jäsenille on sama kuin nykyisinkin. Tietysti tarvikkeiden myyntihinnat voivat muuttua mikäli ostohinnoissa tapahtuu muutoksia, niinhän on ollut tähänkin asti.

Tuotevalikoima tulee varmasti pitkällä aikavälillä monipuolistumaan, koska tarjontaa tullaan suuntaamaan myös jäsenistön

ulkopuolisille ja mikäli myyntivolyymia saadaan kasvatettua, se tulee näkymään myös halvempina hintoina. Yrityksen ei ole tarkoitus tuottaa suuria voittoja omistajalleen — riittää kunhan se toimii omavaraisesti — ja tarjoaa monipuolisesti hyönteistarvikkeita alan harrastajille kohtuulliseen hintaan.

Yritykselle avataan omat nettisivut **www.tibiale.fi**, joilta tulevaisuudessa löytyy kaikki tarvittava tieto tuotekuvastoihin. Siirtymävaiheessa uuden hinnaston löydät seuran nettisivuilta ([www.perhostutkijainseura.fi](http://www.perhostutkijainseura.fi)), jonne päivitetään yrityksen tuoteluettelo/hinnasto ja omaksi luettelokseen seuran vain jäsenilleen välittämät tuotteet.

Myyntinäyttelyn ja seuran toimiston aukioloajat ovat toistaiseksi samat kuin ennenkin: arkitiistaisin klo 15.30–20.00. Myös tuotteiden tilaamisen yhteystiedot säilyvät ennallaan.

— Hallitus

### TUOTTEIDEN TILAAMINEN:

- perhostarvike@luukku.com tai Markus P. Rantala 050-5616760 (ma–to klo 16–20). Huomioithan, että puheluita vastaanottava henkilö hoitaa tarvikevälitystä varsinaisen päivätyönsä ohessa.

## Järjestä Baptria-lehtesi kirjahyllyyn

Seura on kysynyt tarjouksen Baptria-lehtien sitomiseksi omiksi kovakantisiksi kirjoiksi. Yhteen kirjaan saadaan sidottua 3–4 vuosikertaa. Näin kirjasta tulee kansineen noin 2,5–3 cm paksu. Yhden käsin sidotun kirjan hinta on 65 euroa. Mikäli olet kiinnostunut, ota yhteyttä:

lassi.jalonen@kolumbus.fi (040-5573000) tai seuran toimistoon pikimmiten. Lisätietoja seuran nettisivuilla.

Asian hoitamiseksi sinun tulee toimittaa kirjoiksi sidottavat Baptriat toimistolle. Mikäli sinulta puuttuu lehtiä, voit kysyä niitä tarvikevälityksestä — vuosikerrasta 2001 lähtien löytyvät lähes kaikki lehdet.

Esimerkiksi seura on sitomassa kirjastokappaleiksi vuosikertoja seuraavasti:

1995–1996	2001–2002
1997–1998	2003–2006
1999–2000	2007–2009



TARVIKEVÄLITYS

## APOLLO BOOKS -KIRJOJEN YHTEISTILAUS MENEILLÄÄN!

Kirjakustantaja Apollo Booksin kirjojen yhteistilaus on päätetty uusien runsaan kysynnän vuoksi.

Tässä esitellään suosituimpia saatavilla olevia kirjoja. Suomen Perhostutkijain seura ry. välittää myös tässä mainitsemattomat Apollo Booksin kirjat, jotka löydät Apollo Booksin omilta nettisivuilta ([www.apollobooks.com](http://www.apollobooks.com)). Kirjojen eurohinnat ovat myös saatavilla Apollo Booksin nettisivuilta.

TARVITTAESSA VOIT PYYTÄÄ APUA MYÖS TARVIKEVÄLITYKSESTÄ.

### Luettelo kirjoista jotka eivät ole mukana yhteistilauksessa/ kysy hinta erikseen:

- Nationalnyckeln till Sveriges Flora och Fauna
- Ahola & Silvonon: Larvae of Northern European Noctuidae
- Iorio: A Field Guide of Longhorned Beetles from Argentina
- Kononenko: Noctuidae Sibiricae
- Kudrna: The distribution Atlas of European Butterflies
- Maravalhas: As Borboletas de Portugal
- Noctuidae Europaeae
- Norges Sommerfugler

Huom! Kirjat, jotka eivät ole vielä ilmestyneet eivät kuulu yhteistilaukseen.

## TARJOUKSIA

- Euroopan mittarit -sarja: osta kaikki kolme osaa ja saat **-10 % ovh-hinnasta**
- Euroopan pikkuperhoset -sarja: tilaa vähintään kolme osaa ja saat **-10 % ovh-hinnasta**
- Palearktisen alueen suurperhoset Vol. 1: **-10 % ovh-hinnasta**
- **KERÄÄ KIMPPA JA TILAA VÄHINTÄÄN 8 KIRJAA JA SAAT -10 % OVH-HINNASTA**

Huom! Perhostutkijain seura maksaa kirjasi postikulut Tanskasta Suomeen.



## TILAUSOHJE

Tilaukset hoitaa Perhostutkijain seuran tarvikevälitys (ensisijaisesti sähköpostitse) perhostarvike@luukku.com tai puhelimitse Markus P. Rantala p. 050-5616760

Jätä tilauksesi viimeistään **24.3.2010** ja muistathan mainita tilauksessasi myös toimitustavan, puhelinnumerosi ja tarvittaessa yhteystietosi.

Tarvikevälitys käyttää ensisijaisena lähetystapana Matkahuoltoa, edullisimpien hintojen vuoksi.

Kirjat saapuvat tarvikevälitykseen huhtikuun aikana.

## SAATAVILLA OLEVIA KIRJOJA:

### THE GEOMETRID MOTHS OF EUROPE (Euroopan mittarit -sarja)

- Sarjasta ilmestynyt osat 1–2 ja 4
- Kolme jälkimmäistä osaa ovat ilmestymättä. Seuraava on arvioitu ilmestyväksi 2010–2011
- Kaikista lajeista esitetään värikuvataulujen lisäksi genitaalikuva sekä koiraista että naaraista
- Levinneisyyskartat (koko Eurooppa).
- Kieli: englanti.

### MIKÄLI TILAAT KAIKKI KOLME OSAA ON ALENNUKSESI -10 %



Ote kirjasta: The Geometrid Moths of Europe: Vol. 1



Ote kirjasta: The Geometrid Moths of Europe: Vol. 2

### Vol. 1: Hausmann, A.: Introduction to the series. Archiearinae, Oenochrominae, Geometrinae

**Hinta 71 €**

ISBN 87-88757-35-8

- 282 sivua, 8 värikuvataulua

### Vol. 2: Hausmann, A.: Sterrhinae

**Hinta 138 €**

ISBN 87-88757-37-4

- Sisältää mm. suvut *Scopula* ja *Idaea*
- 600 sivua, 24 värikuvataulua

### Vol. 4: Mironov, V.: Larentinae II

**Hinta 104 €**

ISBN 87-88757-40-4

- Sisältää ryhmät *Eupithecia* ja *Perizomini*
- 464 sivua, 16 värikuvataulua
- Kaikki *Eupithecia*-suvun lajit kuvattu 1,5 kertaa luonnollista kokoa suurempana tunnustuksen helpottamiseksi.

### Danmarks dyreliv -sarja; Palm, E.: NORDEUROPAS PRYDVINGER (Pohjois-Euroopan latta- ja kärsäkoit ym. (Oecophoridae)

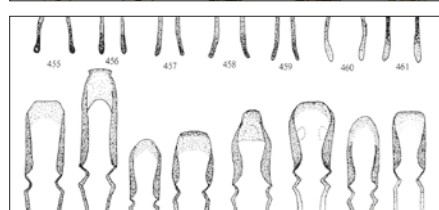
**Hinta 72 €**

ISBN 87-88738-08-6

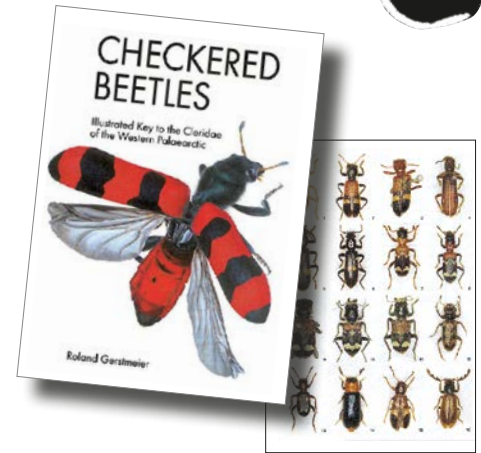
- Pikkupehossa harrastavan ehdoton apuväline
- 247 sivua, 8 värikuvataulua
- Kieli: tanska + englanninkieliset tiivistelmät kaikista lajeista
- Levinneisyyskartat ja genitaalikuva



Ote kirjasta: Nordeuropas Prydvinger



Otteet kirjasta: Nordeuropas Snudebiller (Osa 1)



### Gerstmeier, R.: CHECKERED BEETLES/BUNTKÄFER. (Cleridae) (Euroopan kirjokuoriaiset)

**Hinta 49 €**

- 300 sivua, värikuvataulut

### Palm, E.: NORDEUROPAS SNUDEBILLER. (Coleoptera: Curculinoidea). Osa 1. (Pohjois-Euroopan kärsäkkäät)

**Hinta 72 €**

ISBN 87-88757-38-2

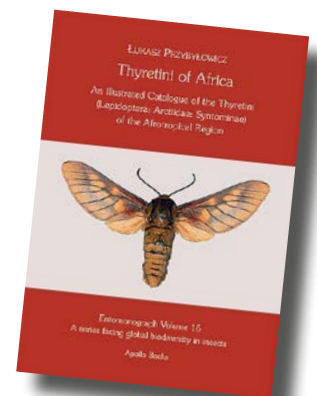
- 356 sivua, 8 värikuvataulua
- Kaikkien lajien levinneisyyskartat
- Kieli: Tanska + englanninkieliset tiivistelmät kaikista lajeista
- Määrittäysyksityiskohtia

### Przybyłowicz, L.: THYRETINI OF AFRICA (Siilikkäät, Syntominae)

**Hinta 61 €**

ISBN 978-88757-91-0

- Afrotrooppinen alue
- 170 sivua, 6 värikuvataulua
- Genitaalikuva kaikkien 194 lajin koiraista ja naaraista



**2009 UUTUUS!**



Ote kirjasta: Butterflies of West-Africa

Larsen, T. B.: **BUTTERFLIES OF WEST-AFRICA** (Länsi-Afrikan perhoset) (2-osainen kirjasarja)

**YHTEISHINTA: OSAT 1-2, 198 €**

ISBN 87-88757-43-9

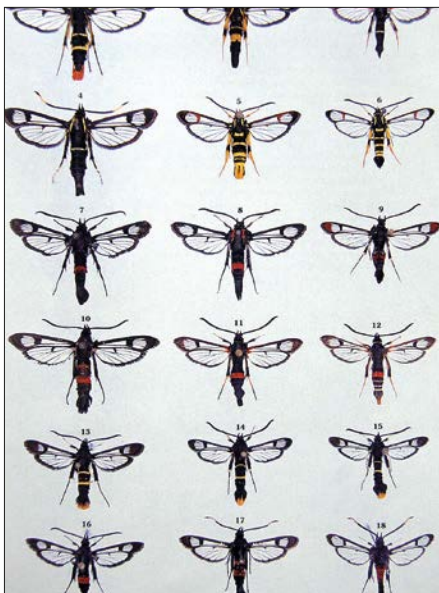
- Sisältävät yhteensä 865 sivua, 125 värikuvataulua
- Kirja esittelee noin 1400 alueen noin 1500 tunnetusta päiväperhoslajista

Karsholt, O. & J. Razowski:  
**THE LEPIDOPTERA OF EUROPE**

**Hinta 98 €**

ISBN 87-88757-01-3

- Euroopan perhosten lajilista
- Listattu noin 8300 lajia, jotka eritelty maakohteisesti taulukoissa



Ote kirjasta: The Sesiidae of Europe

Lastuvka, Z. & A. Lastuvka:  
**THE SESIIDAE OF EUROPE**  
(Euroopan lasisiivet)

**Hinta 63 €**

ISBN 87-88757-52-8

- Levinneisyyskartat
- 245 sivua, 9 värikuvataulua ja yli 100 määrittyspiirustusta.
- Genitaalikuvat kaikkien lajien koiraista ja naaraista.

**KIRJAN KUSTANTAJA MAINITSEE OMILLA NETTISIVUILLAAN KIRJAA OLEVAN VAIN HYVIN RAJOITETTU PAINOS, JOKA ON PIAN LOPPUUNMYTTY.**

**MICROLEPIDOPTERA OF EUROPE**  
(Euroopan pikkuperhoset –sarja)

**MIKÄLI TILAAT VÄHINTÄÄN KOLME OSAA, ALENNUKSESI ON -10%**

- Ilmestynyt yhteensä viisi osaa (kuudes osa Gelechiidae II arvioitu ilm. 2010–2011)
- Sarja tulee käsittämään Euroopan kaikki tunnetut pikkuperhoset
- Kaikista lajeista värikuvataulujen lisäksi genitaalikuvat sekä koiraista että naaraista
- Levinneisyyskartat (koko Eurooppa).
- Kieli: englanti

**Vol. 1: Gielis, C.: Pterophoridae**

**Hinta 80 €**

ISBN 87-88757-36-6

- 222 sivua, 16 värikuvataulua

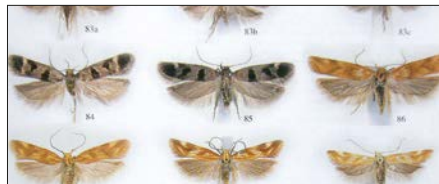
**Vol. 2: Bengtsson, B. A.:**

**Scythrididae**

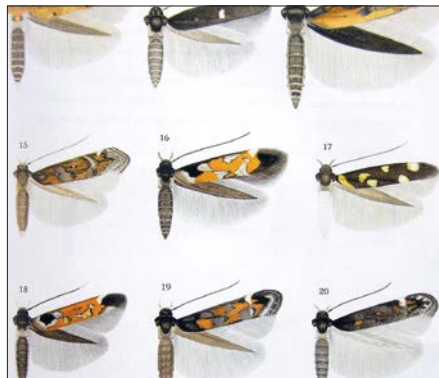
**Hinta 80 €**

ISBN 87-88757-11-0

- 301 sivua, 14 värikuvataulua



Ote kirjasta: Microlepidoptera of Europe (Vol. 3)



Ote kirjasta: Microlepidoptera of Europe (Vol. 5)

**Vol. 3: Huemer, P. & O. Karsholt: Gelechiidae I**

**Hinta 95 €**

ISBN 87-88757-25-0

- 356 Sivua, 14 värikuvataulua

**Vol. 4: Goater, B., M. Nuss & W. Spiedel: Pyraloidea I**

**Hinta 95 €**

ISBN 87-88757-33-1

- 304 sivua, 7 värikuvataulua

**Vol. 5: Koster, J. C. & S. Sinev: Momphidae**

**Hinta 112 €**

ISBN 87-88757-66-8

- 387 sivua, 20 värikuvataulua

Naumann, C. M., G. M. Tarmann & W. G. Tremewan: **THE WESTERN PALEARCTIC ZYGAENIDAE** (Länsipalaarktisen alueen punatäplät)

**Hinta 86 €**

ISBN 87-88757-15-3

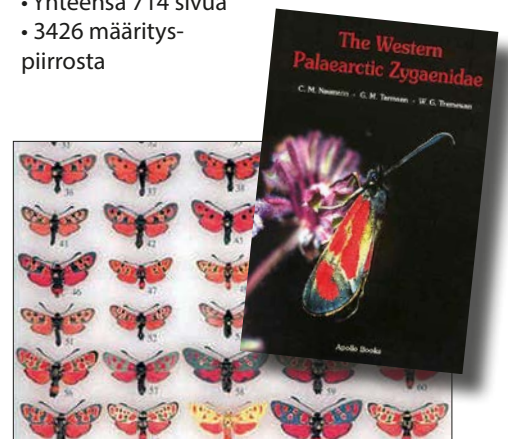
- 304 sivua, 12 värikuvataulua
- Yhteensä 115 lajia
- Biotooppikuvia
- Levinneisyyskartat
- Genitaalikuvat kaikkien lajien koiraista ja naaraista

**POHJOIS-EUROOPAN VESIHYÖNTEISET CD-ROM**

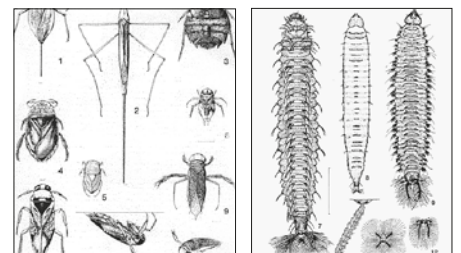
**Hinta 138 €**

ISBN 87-88757-55-2

- Yhteensä 714 sivua
- 3426 määrittyspiirrosta



Ote kirjasta: The Western Palearctic Zygaenidae



Ote teoksesta: Pohjois-Euroopan vesihyönteiset (CD-ROM)

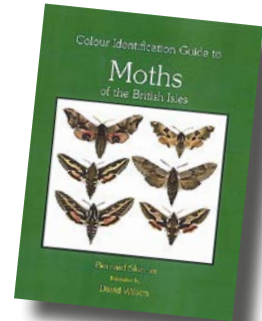
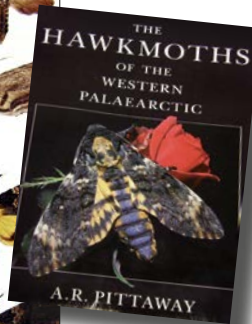


Ote kirjasta: Die Noctuiden Rumäniens



Ote kirjasta: The Hawkmoths of the Western Palearctic

HUOM! Tässä tarvikkeilytyksen artikkelissa esitetyt kuvaotteet eivät välttämättä painotekniseltä laadultaan vastaa alkuperäisiä.



Kansi kirjasta: Colour Identification Guide to Moths of the British Isles

Rákosy, L.: DIE NOCTUIDEN RUMÄNIENS (Romanian Yökköset)

Hinta 81 €

- 648 sivua, 30 värikuvataulua
- Myös toukkakuva- ja levinneisyyskartat
- Kirja sisältää 650 lajia ja 882 yökkösetai toukkakuva

Puplesis, R.: THE NEPTICULIDAE OF EASTERN EUROPE AND ASIA. Western, Central and Eastern Parts (Itä-Euroopan ja Aasian (Itä-, länsi- ja keskiosat) kääpiökoit)

Hinta 85 €

- ISBN 90-73348-29-3
- 552 sivua, 840 kuvaa
  - Genitaalikuva- ja levinneisyyskartat yli 200 lajista

Pittaway, A. R.: THE HAWKMOths OF THE WESTERN PALEARCTIC (Länsi-palearktisen alueen kiitäjät)

Hinta 69 €

- ISBN 9780 946589 21 0
- 240 sivua, 20 värikuvataulua
  - Yksityiskohtaiset kuvaukset 57 lajista ja 28 alalajista
  - Lähes kaikista lajeista toukkakuva

Skinner B.: COLOUR IDENTIFICATION GUIDE TO MOTHS OF THE BRITISH ISLES. (Britannian yöperhoset)

Hinta 69 €

- ISBN 978-87-88757-90-3
- Kolmas uudistettu painos
- 323 sivua
  - 51 värikuvataulua

PALEARCTIC MACROLEPIDOPTERA (Palearktisen alueen suurperhoset -sarja)

- Tekeillä Lasiocampidae yli 300 lajia (arvioitu ilmestyminen 2010),
- Limacodidae noin 250 Lajia (2010), Saturnidae noin 150 lajia (2011), Melitaeini (2011) ja Hesperidae (2012)

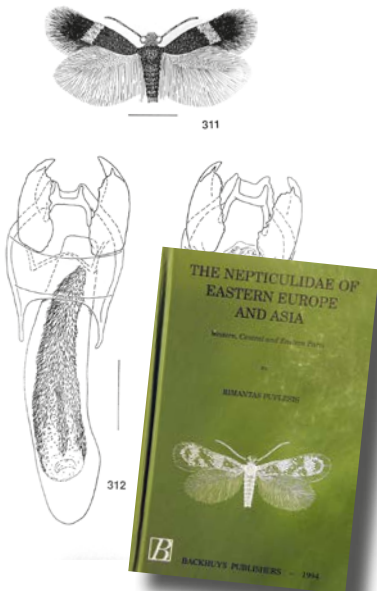
Vol. 1: Schintlmeister, A.: Notodontidae

Hinta 154 €

TÄSTÄ KIRJASTA ALENNUKSESI -10 %

ISBN 87-88757-77-3

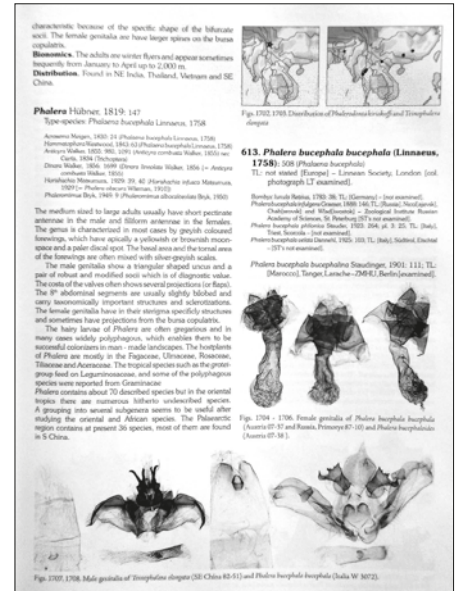
- 480 sivua, 40 kuvataulua
- 719 lajia, noin 2100 yksilöä!
- Levinneisyyskartat ja genitaalikuva



Otteet kirjasta: The Nepticulidae of Eastern Europe and Asia



Ote kirjasta: Palearctic Macrolepidoptera (Vol. 1)



Ote kirjasta: Palearctic Macrolepidoptera (Vol. 1)

# Etelä-Pohjanmaan perhoslajiston muutokset 2000–2009

Seppo Kontiokari

*Kirjoittajan osoite — Author's address:*

Kulmakatu 2, FIN-65200 Vaasa,  
e-mail: seppo.kontiokari@netikka.fi



Maitolehtimittari (*Scopula floslactata*) on yksi Etelä-Pohjanmaan perhoslajiston 'peruslajeista'.

**S**uomen perhoslajistossa on tapahtunut monia muutoksia kuluneen 20 vuoden aikana. Pääimmäisenä ovat useat maalle uudet lajit, joista osa näyttää saaneen ainakin väliaikaisen jalansijan maassamme. Lisäksi useita lajeja on havaittu pohjoisempana kuin aikaisemmin, mikä on yhdistetty poikkeuksellisen edulliseen sääjaksoon etenkin 2000-luvun alkupuolella. Vastaavasti Viidalepp ja Mikkola (2007) ennustivat yleislevinneysydelään pohjoispainotteisten lajien olevan vaarassa taantua. Avainasemassa lajistossa tapahtuvien muutosten todentamisessa on paikallislajistojen pitkäaikainen seuranta etenkin tunnettujen vaelluspaikkojen ulkopuolella, missä satunnaisista sääilmiöistä johtuvat havaintoaineiston "vääristymät" ovat hallittavissa ja paikalliset populaatiot vain harvoin tulkinnanvaraisia.

Olen aiemmin laatinut Etelä-Pohjanmaan luonnonhistoriallisen maakunnan (Oa) suurperhosten ja pikkuperhosten maakuntakartoitukset (Kontiokari 1989, 1997) sekä katsauksen suurperhoslajiston muutoksiin vuosina 1990–1999 (Kontiokari 2001). Etelä-Pohjanmaan luonnonhistoriallinen maakunta poikkeaa huomattavasti alueen nykymaakunnista siten, että Pohjanmaa sisältyy siihen pohjoisosaansa lukuun ottamatta sekä Etelä-Pohjanmaa pohjois- ja itäosaansa lukuun ottamatta (kuva 1). Tässä kirjoituksessa tarkastelen maakunnan koko perhoslajiston kehitystä kuluneella kymmenvuotiskaudella 2000–2009. Tänä aikana ilmastonmuutokseen sopivat muutokset perhoslajistossa ovat tulleet entistä selvemmin esille. Herkästi havaittavana muutoksena on ollut muun muassa eteläisen lajiston kiihtyvä vyöry maakun-

taan. Kuitenkin esimerkiksi Vaasassa ilmastossa havaittavat muutokset ovat edelliseen vuosikymmeneen verrattuna kuitenkin melko vähäisiä. Etenkin huonot kesät 2007 ja 2008 ovatkin pidätelleet ennustettua ilmastonmuutosta ja sen seurauksia. Toisaalta perhoslajistossa on merkkejä pohjoisen taigalajiston taantumisesta. Ainakin muutamat pohjoiset lajit ovat Etelä-Pohjanmaalla taantuneet ja tällaisia tietoja on tullut myös muualta maasta (ks. myös Viidalepp & Mikkola 2007).

Artikkelissa käsitelen ensin Etelä-Pohjanmaan luonnonolosuhteita sekä perhosten havainnointimenetelmiä ja -aktiivisuutta. Etelä-Pohjanmaan luonnonolosuhteita on käsitelty yleisesti maakunnan suur- ja pikkuperhoskartoituksissa (Kontiokari 1989, 1997) ja siksi keskityn tässä vain 2000-luvulla todettuihin muutoksiin. Tulososio on jaettu siten, että maakunnalle uusina löytyneet lajit esitellään ensin, minkä jälkeen keskitytään vanhojen lajien esiintymiskuvassa ja runsaudessa tapahtuneisiin muutoksiin. Uhanalaiset lajit käsitellään omassa osiossaan, koska ne ovat oletettavasti herkempiä elinolosuhteissa tapahtuville muutoksille. Lopuksi keskityn Etelä-Pohjanmaalla havaittuihin vaeltajiin ja lajeihin, jotka eivät välttämättä sovi mihinkään edellä käsiteltyihin ryhmiin, mutta herättävät yleistä mielenkiintoa. Käsiteltävästä johtuen päällekkäisyyttä ei voinut täysin välttää ja siksi yksittäisiä lajeja voidaan sivuta useammassakin osiossa. Artikkelissa käyttämäni nimistö on päivitetyn Suomen perhosten luettelon (Kullberg 2004) mukainen.





**KUVA 1.** Etelä-Pohjanmaan luonnonhistoriallinen maakunta (Oa) poikkeaa huomattavasti alueen nykymaakunnista (mustat merkinnät).



**KUVA 2.** Erilaiset perinteisen maatalouden luomat avoimet ympäristöt ovat umpeenkasvun seurauksena Etelä-Pohjanmaalla vähentyneet

## Luonnonolosuhteiden muutokset

Vaasassa vuosien 1961–1980 keskilämpötila oli +3,4°C ja kylmimmän kuukauden keskilämpötila -8,1°C (Raino & Hellsten 1983). Suomen meteorologisen vuosikirjan (1990–1998) mukaan vuosien 1990–1998 keskilämpötila oli Vaasassa +4,5°C ja kylmimmän kuukauden keskilämpötila -6,9°C. Tarkasteltavalla vuosikymmenellä 2000–2009 Vaasan lentokentällä vastaat luvut olivat +4,8°C ja -7,6°C (Ilmatieteen laitoksen ilmastopalvelu, suull. tieto). Huomiota kiinnittää, että kylmimmän kuukauden keskilämpötila oli alhaisempi kuin edellisellä seurantakaudella. Osasyynä tähän saattavat olla kylmät talvijaksot vuosina 2001, 2003 ja 2007 sekä mittauspisteen paikan vaihdos. Mittauspiste muutettiin vuonna 1996 merenrannasta Palosaaarelta Vaasan lentokentälle n. 10 km päähän merestä. Suurin osa edellisen kauden havainnoista oli siis vanhalta paikalta. Omien havaintojeni mukaan lämpötila saattaa pakkaskaudella olla kaupungin itäosissa ainakin pari astetta alhaisempi kuin merenrannassa. Meren lisäksi ympäröivä kaupunkikeskus nostaa talvilämpötiloja.

Perinnemaisemat eli perinteisen niitty- ja laiduntalouden muovaamat perinnebiotoopit ovat katoamassa maastamme maataloudessa tapahtuneiden muutosten myötä (Perinnemaisemien hoitotyöryhmä 2000). Perinnebiotooppien tilan huonontuessa menetetään tärkeä osa maaseudun luonnon monimuotoisuutta (Pöyry ym. 2004). Etelä-Pohjanmaan viljelylakeudella ja Pohjanmaan rannikkoseudulla vuosina 1992–1996 tehdyssä kartoituksessa löydettiin

275 arvokkaaksi luokiteltua perinnemaisemaa, jotka kattoivat yhteensä 1314 hehtaaria (Keläläinen & Molander 2003). Pinta-alaltaan suurimman osan muodostivat suonit ja metsälaitumet. Merenrantaniittyjä, tuoreita ja kosteita niittyjä sekä hakamaita löytyi kohtalaisesti, sitä vastoin kuivat niityt ja nummet ovat hyvin harvinaisia. Aiemmin tärkeitä heinämaita, rannikon leppiköniittyjä sekä kytöniittyjä ei ole nykypäiviin säilynyt.

Perinnebiotooppien alamäki on ollut erityisen jyrkkä Etelä-Pohjanmaan viljelylakeudella (Keläläinen & Molander 2003). Suurin osa arvokkaimmista kohteista on kasvamassa umpeen käytön päätyttyä ja hoidossa olevatkin kohteet ovat haitallisesti rehevöitymässä (Kuva 2). Käytössä inventoiduista alueista on noin 40 % ja vain muutamilla kohteilla hoito nojaa vanhaan perinteeseen. Negatiivisesta yleiskehityksestä huolimatta Länsi-Suomen Ympäristökeskuksen tilastojen mukaan ympäristötuen piirissä olevien perinneympäristöjen ja luonnon monimuotoisuuskohteiden määrä on pysynyt kuluneella kymmenvuotiskaudella lähes ennallaan (Jouni Hongell, henk. koht. tieto). Tukiehtojen mukaisesti niiden laatua on pyritty parantamaan hoitotoimenpitein. Tästä ovat varmasti hyötynneet avointa tai puoliavointa ympäristöä vaativat perhoslajit, kuten monet päiväperhoset. Perhosten suojelun näkökulmasta tunnetuin hoitokohde on rauhoitetun *Melitaea diaminan* asuttama niittykompleksi Kristiinankaupungissa (ks. Rahko 2000, Wahlberg 1998). Maakunnan suhteellisen pienialaisia merenrantaniittyjä on pidettävä uhanalaisina ympäristöinä laidunnuksen loppumisen vuoksi. Niiden hoito on vielä suurelta osin järjestämättä mm.

määrärahojen puutteen takia. Ilman hoitoa merenrantaniityt kasvavat nopeasti umpeen sekä meren puolelta levittäytyvän järviruo'on että mantereen puolelta levittäytyvän pensaikon ja lepikon johdosta.

Perinneympäristöjen vähentyessä valtateiden ja rautateiden pientareista, ratapihoista, vanhoista sorakuopista, joutomaisista ja lentokentistä on tullut tärkeitä korvaavia ympäristöjä avoimien elinympäristöjen perhosille (Valtonen ym. 2007, Välimäki ym. 2008a, Leinonen ym. 2009) (kuvat 3a ja 3b), sorakuoppia ja muita joutomaita unohtamatta (From 2005). Etelä-Pohjanmaalla on jonkin verran panostettu valtateiden pientareiden hoitoon, mutta usein niiton ajankohta on ollut perhosten kannalta huono. Liian varhainen niitto tuhoaa mesikasvien kukinnan, mikä on epäedullista varsinkin päiväperhosten kannalta (Valtonen ym. 2007). Niittojätteitä ei myöskään yleensä korjata pois, mikä edesauttaa maaperän rehevöitymistä. Nykyisellään parhaat tievarsiympäristöt ovat kuitenkin perhosfaunal-



Rauhoitettu tummaverkkoperhonen (*Melitaea diamina*) on yksi perinnebiotooppien vähentymisen seurauksena harvinaistuneista lajeista. Kristiinankaupungissa lajin asuttamia niittyjä pyritään kuitenkin hoitamaan perhosten elinolojen turvaamiseksi.



## Changes in lepidopteran fauna of *Ostrobothnia australis* in the years 2000–2009

This is the third review of lepidopteran fauna of the biogeographical province of *Ostrobothnia australis* (see Kontiokari 1997, 2001). Altogether 48 macrolepidoptera and 66 microlepidoptera were reported as new species to the province during the previous decade. The status of some new taxa such as *Tinea* sp. nr. *columbariella*, *Coleophora* sp. feeding on *Empetrum nigrum*, *Coleophora* sp. nr. *virgaureae* and *Grapholita* sp. nr. *tenebrosana* as valid species remains unresolved. As a result of intensive survey during the preceding decades, the total number species observed in *Ostrobothnia australis* has reached 1413 (macrolepidoptera: 599, microlepidoptera: 814). In addition to 114 new species, 25 species that had been missing from the province according to the previous reviews were found anew. Moreover, 25 species that had previously been observed only occasionally have established viable populations.

Collecting effort has remained more or less constant in the province from the late 1980's on. Yet, a much higher number of new macrolepidopteran species was observed during the last decade than during the one preceding that (48 vs. 28). Emblematic for the last decade has been an increasing inflow of species such as *Eucosma conterminana*, *Dichrorampha aeratana*, *Phlyctaenia coronata*, *Atolmis rubricollis*, *Herminia tarsipennalis*, *Abrostola triplasia*, *Amphipyra pyramidea*, *Trachea atriplicis* and *Polia nebulosa* that formerly occurred at more southern latitudes only. Similarly, species that were found anew or that became more abundant are largely species with a southern distribution (e.g. *Pexicopia malvella*, *Limenitis populi*, *Trichopteryx polycommata*, *Acrionicta alni*, *Pyrrhia umbra*, *Amphipyra perflua*, *Gortyna flavago* and *Hadena confusa*). The establishment of above mentioned species in *Ostrobothnia australis* may be attributable to ongoing global climate change. In accordance, some species with a northern distribution such as *Xanthorhoe decoloraria*, *Entephria caesiata*, *Macaria loricaria* and *Autographa macrogamma* have been declining. The declining trend is also apparent among species that prefer open or semi-open meadows. Species such as *Agonopterix capreolella*, *A. laterella*, *Bryotropha purpurella*, *Zygaena viciae*, *Z. loniceræ*, *Capricornia boisduvaliana*, *Oxyptilus ericetorum*, *O. parvidactylus*, *Diasemia reticularis*, *Lycaena helle*, *Coenonympha pamphilus* and *Opigena polygona* have either declined or become extinct most likely due to deterioration of habitats because traditional agricultural practices have been largely abandoned. In accordance with a declining trend across the whole country, *Hillia iris*, *Euxoa recussa*, *Calamia tridens*, *Mniotype bathensis* have been missing in *Ostrobothnia australis* since the late 1990's.

Lepidopteran fauna of *Ostrobothnia australis* is relatively well-known. There are, however, a number of microlepidopteran species that are likely to occur in the province, but left undetected due to a lack of designed mapping or short-comings of the collecting methods used so far. This together with apparent changes in species composition in time emphasizes the need for continuous monitoring in the future as well.



## Förändringar i södra Österbottens fjärilsfauna 2000–2009

Det här är den tredje översikten av södra Österbottens (provinsen *Ostrobothnia australis*) fjärilsfauna (se Kontiokari 1997, 2001). Sammanlagt 48 makrolepidoptera- och 66 mikrolepidoptera-arter rapporterades som nya för provinsen under senaste decennium. För en del nya arter, såsom *Tinea* sp. nr. *columbariella*, *Coleophora* sp. som lever på *Empetrum nigrum*, *Coleophora* sp. nr. *virgaureae* och *Grapholita* sp. nr. *tenebrosana* förblir status som god art oklar. De föregående decenniernas intensiva inventeringar har resulterat att det totala antalet arter observerade i *Ostrobothnia australis* nu är uppe i 1 413 (macrolepidoptera 599, microlepidoptera 814). Förutom 114 nya arter, noterades nu på nytt 25 arter som i de tidigare översikterna saknats. Dessutom har 25 arter, som tidigare endast observerats tillfälligt, nu etablerat fasta förekomster.

Insamlingsintensiteten har förblivit mer eller mindre på samma nivå från slutet av 1980-talet tills idag. Ändå observerades ett mycket större antal nya arter av makrolepidoptera under det senaste decenniet än under föregående tioårsperiod (48 vs. 28). Utmärkande för det senaste decenniet har varit ett inflöde av arter som *Eucosma conterminana*, *Dichrorampha aeratana*, *Phlyctaenia coronata*, *Atolmis rubricollis*, *Herminia tarsipennalis*, *Abrostola triplasia*, *Amphipyra pyramidea*, *Trachea atriplicis* och *Polia nebulosa*, som tidigare förekom endast på sydligare breddgrader. På motsvarande sätt är de arter som påträffats på nytt eller som blivit talrikare arter med en sydlig utbredning (t.ex. *Pexicopia malvella*, *Limenitis populi*, *Trichopteryx polycommata*, *Acrionicta alni*, *Pyrrhia umbra*, *Amphipyra perflua*, *Gortyna flavago* och *Hadena confusa*). De ovannämnda arternas etablering i södra Österbotten kan vara resultat av den pågående klimatförändringen. Detta gäller även den konstaterade minskningen av vissa arter med nordlig utbredning, såsom *Xanthorhoe decoloraria*, *Entephria caesiata*, *Macaria loricaria* och *Autographa macrogamma*. En minskande trend är också uppenbar när det gäller arter hemmahörande på öppna eller halvöppna ängsmarker. Arter såsom *Agonopterix capreolella*, *A. laterella*, *Bryotropha purpurella*, *Zygaena viciae*, *Z. loniceræ*, *Capricornia boisduvaliana*, *Oxyptilus ericetorum*, *O. parvidactylus*, *Diasemia reticularis*, *Lycaena helle*, *Coenonympha pamphilus* och *Opigena polygona* har antingen minskat eller försvunnit med stor sannolikhet till följd av att deras livsmiljöer förstörts i samband med att traditionella jordbruksmetoder inte längre används. I linje med en minskande trend i hela landet har arterna *Hillia iris*, *Euxoa recussa*, *Calamia tridens* och *Mniotype bathensis* saknats i södra Österbotten sedan slutet av 1990-talet.

Fjärilsfaunan i södra Österbotten är relativt välkänd. Det finns emellertid ett antal småfjärilsarter som sannolikt förekommer i provinsen, men som förblivit upptäckta på grund av att speciella inventerings- eller insamlingsmetoder för dessa arter saknats. Detta faktum samt de uppenbara förändringarna i artsammansättningen gör det befogat med uppföljande inventeringar av fjärilsfaunan även i framtiden.

### Pohjanmaalta perhoshavaintojaan viimeisen kymmenvuotissjakson (2000–2009) aikana ilmoittaneet paikalliset perhosharrastajat ja heidän pääasialliset havainnointikunnat.

- Olli Aho, Ilmajoki
- Mika Ahti, Seinäjoki
- Matti Anttila, Seinäjoki, Ilmajoki, Kurikka

- Jukka Aspbäck, Isokyrö
- Jaakko Hakola, Ilmajoki
- Jari Halkola, Teuva
- Petteri Heittola, Vaasa, Mustasaari, Vöyri-Maksamaa, Isokyrö
- Nils Hellberg, Vaasa, Mustasaari, Laihia
- Jukka Koivisto, Lapua, Alavus
- Seppo Kontiokari, Vaasa, Mustasaari, Isokyrö
- Jussi Koski, Jurva

- Esko Kuurila, Seinäjoki, Nurmo, Kristiinankaupunki
- Jukka Lång, Kurikka, Seinäjoki
- Mika Rahko, Kristiinankaupunki
- Mika Rantamäki, Isokyrö
- Jouni Rinta-Keturi, Jurva
- Timo Rinta-Paavola, Kurikka
- Heikki Seppälä, Vaasa, Laihia, Maalahti
- Miika Vuola, Kaskinen, Kristiinankaupunki
- Heikki Vuorinen, Jurva, Kristiinankaupunki



3A

**KUVA 3.** Perinnebiotooppien perhoslajisto keskittyy nykyisin lähinnä erilaisiin korvaaviin ympäristöihin — esimerkiksi joutomaille (a) ja ratapientareille (b).



3B

taan rikkaita ja parhaimmillaan ne tarjoavat perhosille erinomaisen leviämiskeinon. Soranottoa on maakunnassa harjoitettu eniten Kauhajoen–Ilmajoen ja Alavuden–Kuortaneen harjulkajoissa. Nykytietämyksen mukaan maakunnan melko niukka harjulajisto elää pääasiassa edellä mainittujen alueiden sorakuopissa.

Hakkuuaukiot voisivat sopia umpeutuvia niittyjä korvaaviksi avoimiksi ympäristöiksi (ks. Marttila 2005), mutta hakkuujäte jätetään usein korjaamatta ja syntyneitä ryteikköä ei voi juuri niityksi luonnehtia. Ilmajoen ja Kurikan ylänköalueilla on kuitenkin todettu, että esim. pihlajaperhonen (*Aporia crataegi*) ja huhtasiniisi (*Aricia nicias*) sekä ehkä myös ruskosiniisi (*Aricia eumedon*) siirtyvät sitä mukaa uusille hakkuuaukeille, kun pihlajan taimien ja kurjenpolvien kasvu pääsee vauhtiin. Toisaalta lajit häviävät sukcession edetessä ja alueen umpeutuessa. Ainakin *A. nicias* näyttää elävän alueella selvänä metapopulaationa. Myös Pohjois-Pohjanmaalla lajilla on runsaita esiintymiä hakkuista vastaavilla voimajohtoaukeilla (Välimäki 2009).

Soiden ojitustilanteessa ei ole tapahtunut kovin suuria muutoksia edelliseen vuosikymmeneen verrattuna (vrt. Kontiokari 2001). Etelä-Pohjanmaan Metsäkeskuksen alueella, johon kuuluu rannikkoaluetta lukuun ottamatta koko kyseinen luonnontieteellinen maakunta, uudisojitus on ollut vähäistä ja pienialaista. Kunnostusojitus on jonkin verran lisääntynyt. Vuonna 1999 kunnostusojituksen määrä oli 10 500 ha (Kontiokari 2001), kun taas huippuvuonna 2004 kunnostusojitettu pinta-ala oli lähes

18 000 ha. (Mauri Hyytiä, henk. koht. tiedonanto).

### Havaintoaineiston kokoaminen

Aineiston keruussa on menneellä kymmenvuotiskaudella Etelä-Pohjanmaalla käytetty pääasiassa vanhastaan tuttuja menetelmiä: haavipyyntiä, valo- ja syöttipyyntiä sekä eri kehitysasteiden kasvustusta. Uutena menetelmänä on yleistynyt feromonipyynti, mikä on tuottanut uusia levinneisyystietoja useasta muuten vaikeasti tavoitettavasta lajista. Digitaalikuvaamisen yleistyessä moni on alkanut valokuvata perhosia, mutta havainnointimenetelmänä sillä ei ole ollut suurta merkitystä. Sen sijaan etenkin talletettujen pikkuperhosten valokuvista on voitu määrittää lukuisia lajeja, vaikka kuvista määrittämiseen liittyy tunnetusti omat vaikeutensa.

Hankalien lajien määrittämiseen on pyydetty tarvittaessa apua. Sitä ovat maakunnan omien harrastajien lisäksi antaneet mm. Matti Ahola, Juhani Itämies, Jari Kaitila, Ali Karhu, Tomi Kumpulainen, Marko Mutanen, Reijo Siloaho ja Jukka Tabell. Tunnistus on viime aikoina usein tapahtunut internet-sivuilla habitus- tai genitaalikuvausten avulla. Maakunnalle uudet löydöt on selviä tapauksia lukuun ottamatta pyritty varmistamaan käyttämällä ulkopuolisia asiantuntijoita.

Vuonna 2001 perustettu Suomen Perhostutkijain Seuran alainen Pohjanmaan Perhoskerho on merkittävästi edistänyt maakunnan perhoslajiston tuntemusta järjestämällä vuorovuosina havainnointiretkiä maakunnan eri kohteisiin. Joka toi-

nen vuosi kesäretki järjestetään Keski-Pohjanmaan luonnontieteellisen maakunnan (*Om*) alueelle. Tähän saakka retkiä on Etelä-Pohjanmaan puolelle järjestetty Mustasaaren Valassaarille, Laihialle ja Jurvaan, Isojoen Lauhanvuorelle sekä Seinäjoen seudulle. Kerho pitää lisäksi vuotuisen kevätkokouksensa, jossa muun ohjelman ohessa tarkastellaan edellisen kesän havaintoja. Kerholla on lisäksi oma ahkerassa käytössä oleva Timo Rinta-Paavolan kehittämä ja ylläpitämä nettisivusto (<http://www.pohjanmaanperhoskerho.net>), jossa oli 20.12.2009 78 rekisteröityä käyttäjää.

Ennen Matti Virtalan ja Suomen Perhostutkijain Seuran yhteistyössä kehittämän Luonnontieteellisen Keskusmuseon ylläpitämän Hyönteistietokannan (<http://www.fmnh.helsinki.fi/insects/main/Ent-Database.html>) käyttöönottoa keräsin vuoden 2006 loppuun saakka maakunnan harrastajilta vuosittaiset havaintotiedot ja niiden perusteella täydensin aiempien maakuntakartoitusten pohjana ollutta manuaalista levinneisyyskartastoa (Kontiokari 1989, 1997, 2001). Tämän jälkeen siirsimme T. Rinta-Paavolan kanssa yhdessä kartaston tiedot Hyönteistietokantaan. Pääosa maakunnan perhosharrastajista toimittaa nykyisin vuosittaiset havaintotietonsa suoraan Hyönteistietokantaan. Tavoitteena on, että jatkossa näin tekisi jokainen aktiivinen harrastaja, mikä helpottaisi edelleen lajiston tilan seuranta ja erilaisten yhteenvetöjen tekemistä. Havaintujen yksilöiden lukumäärän merkitsemisen, vaikka vain suuruusluokkana, mahdollistaisi perhoskantojen muutosten en-

tistä tarkemman seurannan. Tähän saakka yksilömääristä on saatu dokumentoitua aineistoa rajoitetusti.

Edellisen kymmenvuotiskauden harrastajista Timo Ilonen ja Reijo Siloaho ovat poismuuton takia käytännössä lopettaneet havainnoinnin Etelä-Pohjanmaan alueella, mutta havaintojaan ilmoittaneiden määrä on kuitenkin kasvanut usealla uudella harrastajalla. 21 maakunnassa asuvaa tai asunutta henkilöä ovat tallettaneet kymmenvuotiskauden havaintotietojansa hyönteistietokantaan (ks. luettelo, s. 114). Jukka Koivisto, Seppo Kontiokari, Heikki Seppälä ja Heikki Vuorinen ovat harrastaneet valorysäpyyntiä koko kymmenvuotiskauden ja muut erimittaisia jaksoja. Muutamat maakunnan ulkopuolella asuvat perhosharrastajat, mm. Matti Ahola, Harri Tattari, Jari Kaitila, Arno Kullberg, Jukka Ollila ja Pekka Tokola, ovat havainnoineet maakunnassa osallistumalla Perhoskerhon kesäretkiin.

Havainnointi on Etelä-Pohjanmaalla painottunut edelleen tietyille alueille: Vaasan, Kurikan, Seinäjoen ja Kristiinankaupungin seuduille. Maakunnan etelä- ja pohjoisosissa on laajoja alueita, joilla on havainnoitu hyvin vähän. Valtaosa harrastajista on havainnoinut pääasiassa suurperhosia. R. Siloahon ja T. Ilosen muuton jälkeen on Alavuden seudulla pikkuperhosten havainnointi nyt Jukka Koiviston ja Kristiinankaupungin seudulla yksinomaan Miika Vuolan varassa. Vanhoista harrastajista S. Kontiokari ja N. Hellberg ovat keränneet pikkuperhosia säännöllisesti. Epäsäännöllisemmin mikrohavaintoja ovat kartuttaneet myös J. Rinta-Keturi, H. Seppälä ja H. Vuorinen. Uusista pikkuperhosharrastajista mainittakoon M. Anttila, P. Heittola ja T. Rinta-Paavola, jotka ovat ansiokkaasti perehtyneet mm. kehitysasteiden etsimiseen ja kasvattamiseen sekä lajien määrittämiseen genitaalituntomerkkien perusteella. Tuloksena on ollut useita maakunnalle uusia tai muuten vaikeasti havaittavia pikkuperhoslajeja.

## Tulokset

### MAAKUNNALLE UUDET LAJIT

Etelä-Pohjanmaalla on vuosina 1997–2009 tavattu maakunnalle uusina 66 pikkuperhoslajia ja vuosina 2000–2009 48 uutta suurperhoslajia. Lisäksi maakuntalistaan on lisätty 10 pikkuperhoslajia ja 3 suurperhoslajia vanhempien havaintojen perusteella. (Liite 1)

Maakunnalle uusista lajeista mm. *Eudemis porphyrana*, *Eucosma conterminana*, *Oncocera semirubella*, *Acrionicta*

*aceris*, *Xylena exsoleta* ja *Noctua interposita* ovat levinneet/runsastuneet muualakin maassa (Mutanen ym. 2008, Välimäki ym. 2008b).

Maakunnalle uusien perhoslajien vakinaisuuden arviointi ei aina ole yksiselitteistä, koska moni näistä lajeista on Suomessa aiemmin tullut tunnetuksi vaeltajana. Voidaankin kysyä, liittyykö näiden lajien säännölliseltä vaikuttava esiintyminen muutamana hyvän vuoden aikana vaelluksiin vai ovatko lajit pystyneet nopeasti muodostamaan paikallisia kantoja. Havaintojen selvä romahtaminen huonoina vaellusvuosina 2008 ja 2009 tai havaintomäärien vuosittainen heilurimainen vaihtelu säätilojen mukaan viittaa edeltävään vaihtoehtoon. Tässä yhteydessä todennäköisimmät vaeltajat on jätetty arvioimatta. Vakinaisiksi on yleensä arvioitu vain sellaiset tulokaslajit, joista on usealta vuodelta riittäväksi katsottu määrä havaintoja. Eräitä pikkuperhoslajeja on lisäksi arvioitu vakinaisiksi toukkalöytöjen perusteella, vaikka havaintojen lukumäärä olisi pieni. Seuraavilla uusilla lajeilla arvioidaan olevan vakinainen kanta Etelä-Pohjanmaalla: *Stigmella splendidissima*, *Ectoedemia rubivora*, *Bucculatrix bechsteinella*, *Parectopa ononidis*, *Argyresthia dilectella*, *A. pruniella*, *Ypsolopha falcella*, *Leucoptera malifoliella*, *Depressaria pimpinellae*, *Elachista trapeziella*, *E. diederichsiella*, *E. maculicerusella*, *Coleophora plumbella*, *Pexicopia malvella*, *Acleris effractana*, *Aethes margaritana*, *Olethreutes dalecarlianus*, *Eucosma conterminana*, *Grapholita* sp. nr. *tenebrosana*, *Dichrorampha aeratana*, *Epermenia falciformis*, *Platytes alpinella*, *Loxostege commixtalis*, *Phlyctaenia coronata*, *Atolmis rubricollis*, *Herminia tarsipennalis*, *Laspeyria flexula*, *Abrostola triplasia*, *Amphipyra pyramidea*, *Amphipyra perflua*, *Trachea atriplicis*, *Gortyna flavago* ja *Polia nebulosa*.

### VANHOJEN SUURPERHOS-TULOKKAIDEN VAKIINTUMINEN

Vuosina 1990–1999 todetuista maakunnalle uusista suurperhoslajeista (29 lajia) vain kaksi eli *Plebeius nicias* ja *Diachrysia tutti* arvioitiin edellisessä kymmenvuotiskatsauksessa (Kontiokari 2001) vakinaisiksi. Arvioni mukaan seuraavalla kymmenvuotiskaudella 2000–2009 edellä mainitusta joukosta 10 uuden lajin voidaan todeta muodostaneen maakuntaan vakinaisen kannan (Taulukko 1). Vastaavasti myös 13 jo ennen vuotta 1990 tavattua aiemmin satunnaisluontoisena pidettyä tulokaslajia ovat 2000-luvulla yleistyneet/runsastu-

neet siinä määrin, että niitä voidaan perustellusti pitää nykyisellään vakinaisina (Taulukko 1).

*Limenitis populi* ilmestyi maakuntaan 40 vuoden tauon jälkeen vuonna 2004. Vuoteen 2007 lajista saatiin melkoinen joukko havaintoja Alavuden ja Isonkyrön väliltä, mutta vuoden 2008 tulos jäi yhteen havaintoon eikä vuonna 2009 ilmoitettu yhtään yksilöä. Kannan nykytila vaikuttaa huolestuttavalta. *Eupithecia actaeata* pysyy maakunnassa varmaan aina harvinaisena, koska sen ravintokasvia mustakannonmarjaa (*Actaea spicata*) kasvaa vain siellä täällä (esim. Anderberg & Anderberg 1997a). Kurikan lehdossa lajilla näyttää kuitenkin olevan elinvoimainen kanta. *Autographa buraetica* on saattanut esiintyä maakunnassa aiemminkin, mutta sitä ei ole yleensä erotettu *A. pulchrinasta*. Nykymäärikysetkin ovat epävarmoja ja ne perustuvat yleensä tiettyihin ulkosiin piirteisiin ja lentoaikaan. *Acrionicta alni* on havaittu maakunnassa jo 1940-luvun alkupuolella (Oa Vaasa; 9.8.1944; B. Lingonblad leg.), mutta havainnot ovat aiemmin koskeneet aivan yksittäisiä yksilöitä. 2000-luvulla lajia on saatu säännöllisesti Seinäjoen seudulta. Samoin kuin *A. rumicis*, *A. alni* on ollut pitkään aallonpohjassa. Havaintomäärien kasvu sopii hyvin laajempaan *Acrionicta*-suvun lajien runsastumiseen 1990-luvun lopulta alkaen (esim. Mutanen ym. 2007). *Pyrrhia umbraea* on Etelä-Pohjanmaalla aiemmin pidetty vaeltajana, mutta viime vuosina lajia on havaittu säännöllisesti monella paikalla.

Vaikka useiden lajien voidaan tulkita vakinaistuneen Etelä-Pohjanmaan lajistoon, huomattava joukko joko edellisellä seurantajaksolla 1990–1999 tai tätä ennen ensikertaa maakunnassa havaituista lajeista on edelleen esiintymiskuvansa perusteella lähinnä satunnaisluonteisia (Taulukko 1). Lajien *Thetidia smaragdaria*, *Tiliacea citrigo* ja *Hydraecia nordstroemi* havaintopaikoilla ei ole 2000-luvulla juuri kehräillyt, joten niistä tarvittaisiin lisähavaintoja nykyaseman arvioinnin tueksi. *Perizoma hydratum* (Oa Alavus; 16.6.1964; H. Järvinen leg.) ja *P. bifaciatum* (Oa Alavus; 11.8.1962; H. Järvinen leg.) tavattiin maakunnalle uusina jo 1960-luvun alussa, mutta havainnot tulivat vasta myöhemmin tietoon. Ensihavaintojen jälkeen kumpakaan lajia ei ole maakunnassa havaittu. *Chesias legatella* ja *Macroglossum stellatarum* ovat luonteeltaan ilmeisiä vaeltajia. Viimemainitusta saatiin runsaasti havaintoja vuonna 2006, jolloin laji vaeli Suomeen jo alkukesästä ja muodosti tämän jälkeen useita kotimaisia sukupolvia runsastuen jatkuvasti kohti syksyä (ks. Välimä-

ki ym. 2008b). Yksittäisiä havaintoja on saatu lajeista *Sphinx ligustri*, *Perizoma flavofasciatum* ja *Gluphisia crenata* ja nämä lajit saattavat olla leviämässä maakuntaan, mutta lisähavainnot ovat edelleen tarpeen

kyseisten lajien aseman varmentamiseksi. Ennen vuotta 1990 todetuista maakunnalle uusista, mutta edelleen vakiintumattomista suurperhoslajeista *Pontia daplidice*, *Colotois pennaria*, *Agriopis auran-*

*tiaria*, *Eilema depressum*, *Autographa mandarina* ja *Spodoptera exigua* ovat ainakin Etelä-Pohjanmaalla vaeltajia. Toisin *Eilema depressum* saattaa lähitulevaisuudessa vakinaistua, mikäli koko Litho-

#### KAUDELLA 2000–2009 VAKIINTUNEET LAJIT

##### Ensihavainto 1990–1999

*Idaea biselata*  
*Lomographa temerata*  
*Hypomecis roboraria*  
*Deileptenia ribeata*  
*Eilema cereolum*  
*Gortyna flavago*  
*Noctua fimbriata*  
*Xestia triangulum*  
*Xestia xanthographa*  
*Cryptocala chardinyi*

**10 lajia**

##### Ensihavainto –1990

*Limenitis populi*  
*Eupithecia actaeata*  
*Gymnoscelis rufifasciata*  
*Lomographa bimaculata*  
*Calliteara abietis*  
*Eilema complanum*  
*Lygephila pastinum*  
*Autographa buraetica*  
*Acrionicta alni*  
*Pyrrhia umbra*  
*Euplexia lucipara*  
*Mniotype satura*  
*Apamea oblonga*

**13 lajia**



Lounaanmorsiusyökkönen (*Noctua fimbriata*) on hyvä esimerkki nopeasti Etelä-Pohjanmaan alueella vakiintuneesta perhoslajista.

#### KAUDELLA 2000–2009 SATUNNAISLUONTEISET LAJIT

##### Ensihavainto 1990–1999

*Satyrium pruni*  
*Thetidia smaragdaria*  
*Rhodostrophia vibicaria*  
*Colostygia olivata*  
*Perizoma hydratum*  
*Perizoma bifaciatum*  
*Perizoma flavofasciatum*  
*Chesias legatella*  
*Sphinx ligustri*  
*Macroglossum stellatarum*  
*Gluphisia crenata*  
*Stauropus fagi*  
*Cryphia raptricula*  
*Ipimorpha retusa*  
*Tiliacea citrigo*  
*Hydraecia norstroemi*  
*Hecatera bicolorata*

**17 lajia**

##### Ensihavainto –1990

*Aglia tau*  
*Pontia daplidice*  
*Glaucopsyche alexis*  
*Scopula rubiginata*  
*Xanthorhoe biriviata*  
*Triphosa dubitata*  
*Eupithecia groenblomi*  
*Eupithecia tripunctaria*  
*Eupithecia pimpinellata*  
*Abraxas grossulariatus*  
*Colotois pennaria*  
*Agriopis aurantiaria*  
*Earias clorana*  
*Eilema depressum*  
*Macrochilo cribrumalis*  
*Autographa mandarina*  
*Spodoptera exigua*  
*Actinotia polyodon*  
*Oligia strigilis*  
*Calamia tridens*  
*Archanara algae*  
*Hadena compta*  
*Xestia fennica*

**23 lajia**

**TAULUKKO 1.** Pohjanmaalla ensi kertaa edellisellä kymmenvuotiskaudella 1990–1999 tai tätä ennen tavatut suurperhoslajit, jotka vakiintuivat tai esiintyivät edelleen satunnaisluonteisesti seurantajaksolla 2000–2009.

**LIITE 1.** Etelä-Pohjanmaalle uusina ilmoitetut pikku- (1997–2009) ja suurperhoslajit (2000–2009) vuosittain.

#### VANHAT HAVAINNOT

*Tinea* sp. nr. *columbariella*: Tätä toistaiseksi kuvaamatonta lajia saatiin Vaasasta (701:22) vuodesta 1977 lähtien useita yksilöitä (A. Kullberg).  
*Sterrhopterix fusca*: Maalahti 697:22 (?); 24.6.1970; J. Kyrki  
*Elachista maculicerusella*: Mustasaari; Slättskär 704:21; 22.7.1933; 1 ex.; Storå (Luonnontiet. Keskusmuseo); myöhemmin Mustasaari 704:21; 14.–18.7.1997; 8 ex., N. Hellberg & S. Kontiokari  
*Coleophora paripennella*: Isokyrö 699:25; 11.6.1981; 1 ex.; N. Hellberg  
*Klimeschiopsis kiningarella*: Vaasa 700:23; 23.–25.6. ja 29.6.8.7.1988; 2 ex.; S. Kontiokari  
*Pexicopia malvella*: Vaasa 701:22; 17.–24.7.1981; 2 ex.; N. Hellberg  
*Acleris effractana*: Maalahti 698:21; 30.8.1982; 1 ex.; A. Kullberg  
*Acleris rufana*: Alavus 694:32; 26.4.1993; R. Siloaho  
*Falseuncaria ruficiliana*: Kristiinankaupunki 691:20; 14.–22.5.1993; 1 ex.; T. Ilonen  
*Epermenia falciformis*: Vaasa 700:23; 18.–25.7.1994; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Spilosoma luteum*: Korsnäs 697:20; 6.7.1945; 1 ex. ex pupa; A. Strandman  
*Amphipyra perflua*: Vaasa 700:23; 20.7.1991; 1 ex.; M. Rantamäki  
*Gortyna flavago*: Kristiinankaupunki 691:20; 24.–31.9.2000; 1 ex.; T. Ilonen (ks. myös Kontiokari 2001)

#### 1997

*Argyresthia dilectella*: Mustasaari 704:21; 18.7.1997; 1 ex.; N. Hellberg & S. Kontiokari  
*Argyresthia pruniella*: Vaasa 701:22; 5.8.1997; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Orophia ferrugella*: Ilmajoki 697:25; 10.7.1997; 1 ex.; A. Kullberg

*Scythris disparella*: Alavus 694:32; 10.–26.6.1997; 18 ex.; R. Siloaho  
*Olethreutes dalecarlianus*: Alavus 693:32; e.l. 1997; 1 ex.; R. Siloaho  
*Dichrorampha aeratana*: Alavus 694:32; 26.6.–27.7.1997; 8 ex.; R. Siloaho  
*Choreutis pariana*: Vaasa 701:22; 6.9.1997; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Phlyctaenia coronata*: Vaasa 701:22; 21.7.1997; 1 ex.; S. Kontiokari

#### 1998

*Tinea steueri*: Alavus 694:32; kuor. 14.6.1998; R. Siloaho  
*Apotomis inundana*: Vaasa 701:22; 4.8.1998; 1 ex.; S. Kontiokari

#### 1999

*Pseudatemelia elsaе*: Ilmajoki 696:27; 5.7.1999; 1 ex.; A. Kullberg  
*Coleophora alcyonipennella*: Ilmajoki 697:26; 5.7.1999; 1 ex.; A. Kullberg  
*Scrobipalpula psilella*: Kristiinankaupunki 692:22; 22.7.1999; 1 ex.; T. Ilonen  
*Emmeline monodactyla*: Vaasa 701:22; 7.–8.8.1999; 1 ex.; S. Kontiokari

#### 2000

*Stigmella continuella*: Vaasa 701:22; 7.7.2000; 1 ex.; S. Kontiokari

#### 2001

*Dasystoma salicellum*: Kristiinankaupunki 692:22; 13.5.2001; 1 ex.; N. Hellberg  
*Costaconvexa polygrammata*: Jurva 696:24; 23.9.2001; J. Hautala  
*Abraxas sylvatus*: Jurva 696:24; 20.9.2001; J. Hautala; Vaasa 700:23; 2001; SYKE:n valorysä.

*Agrochola litura*: Vaasa 700:23; 2001; 1 ex.; SYKE:n valorysä.  
*Polia nebulosa*: Teuva 694:22; 1.8.2001; 1 ex.; J. Halkola

## 2002

*Chionodes ignorantellus*: Vaasa 701:22; 8.7.2002; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Aethes margaritana*: Vaasa 701:22; 11.7.2002; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Celypha striana*: Vaasa 701:22; 10.–15.7.2002; 3 exx.; S. Kontiokari  
*Gagitodes sagittatus*: Kristiinankaupunki 691:22; 14.7.2002; 1 ex.;  
M. Rahko  
*Catocala nupta*: Närpiö 694:19; 18.–30.8.2002; 1 ex.; J. Vähämäki  
*Macdunnoughia confusa*: Vaasa 700:22; 31.7.2002; 1 ex.; H. Seppälä  
*Acronicta aceris*: Närpiö 694:19; 16.–22.6.2002; 1 ex.; J. Vähämäki  
*Trachea atriplicis*: Närpiö 694:19; 18.–30.8.2002; 1 ex.; J. Vähämäki

## 2003

*Nemapogon wolffiellus*: Mustasaari 701:21; 18.7.2003;  
Pohjanmaan Perhoskerho  
*Elachista diderichsiella*: Mustasaari 704:20; 705:20; 19.7.2003;  
us. exx.; Pohjanmaan Perhoskerho  
*Cydia splendana*: Närpiö 693:19; 21.–26.7.2003; 1 ex.; J. Vähämäki  
*Grapholita* sp.nr. *tenebrosana*: Mustasaari 705:20; 19.7.2003;  
us. exx.; Pohjanmaan Perhoskerho. Kyseessä on  
mahdollisesti maalle, jopa tieteele uusi laji, jonka statusta ei  
ole vielä selvitetty. Lajin pääasiallinen ravintokasvi näyttää  
olevan pihlaja.  
*Oncocera semirubella*: Vaasa 701:22; 21.7.2003; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Apatura iris*: Jalasjärvi 692:28; 2003; H. Luoto; H. Vuorinen det.  
*Tethea ocularis*: Vaasa 700:23; 2003; 1 ex.; SYKE:n valorysä  
*Catocala sponsa*: Närpiö 694:19; 10.–24.8.2003; 1 ex.; J. Vähämäki  
*Schrankia costaestrigalis*: Vaasa 701:22; 11.–12.9.2003; 1 ex.;  
S. Kontiokari  
*Dryobodotes eremita*: Närpiö 693:19; 6.–27.9.2003; 1 ex.;  
J. Vähämäki

## 2004

*Coleophora peribenanderi*: Vaasa 701:22; 28.6.2004; 1 ex.;  
S. Kontiokari  
*Hellinsia lienigiana*: Kurikka 695:26; 27.7.2004; 1 ex.; T. Rinta-Paavola  
*Idaea sylvestriaria*: Närpiö 693:19; 24.–27.7.2004; 6 exx.; J. Vähämäki  
*Herminia tarsipennalis*: Kurikka 695:26; 27.7.2004; 1 ex.;  
T. Rinta-Paavola  
*Calyptra thalictri*: Seinäjoki 697:28; 20.8.2004; 1 ex.; M. Anttila  
*Amphipyra pyramidea*: Närpiö 693:19; 11.9.–2.10.2004; 1 ex.;  
J. Vähämäki

## 2005

*Parectopa ononidis*: Laihia 697:24; 2.7.2005; 1 ex.; A. Kullberg  
*Eucosma conterminana*: Vaasa 701:22; 14.–18.7.2005; 3 exx.;  
S. Kontiokari  
*Lithosia quadra*: Närpiö 694:19; 15.–28.7.; 4.–8.8.2005; 2 exx.;  
J. Vähämäki  
*Abrostola triplasia*: Seinäjoki 697:28; 13.–15.9.2005; 1 ex.; M. Anttila  
*Agrochola macilenta*: Närpiö 694:19; 24.9.–4.11.2005; 1 ex.;  
J. Vähämäki  
*Apamea scolopacina*: Närpiö 694:19; 4.–8.8.2005; 1 ex.; J. Vähämäki  
*Noctua interposita*: Ilmajoki 696:26; 19.–21.8.2005; 1 ex.; M. Anttila

## 2006

*Agonopterix kaekeritziana*: Seinäjoki 697:28; 26.–28.8.2006; 1 ex.;  
M. Anttila  
*Coleophora plumbella*: Seinäjoki 697:28 ja Ilmajoki 695:29;  
us. exx.; M. Anttila  
*Loxostege commixtalis*: Kurikka 695:25; 4.7.2006; 1 ex.; M. Anttila  
*Atolmis rubricollis*: Ilmajoki 697:27; 5.7.2006; 1 ex.; M. Anttila  
*Laspeyria flexula*: Ilmajoki 697:27; 11.–13.7.2006; 1 ex.; M. Anttila  
*Colobochyla salicalis*: Ilmajoki 697:27; 23.6. ja 12.7.2006; 2 exx.;  
M. Anttila  
*Trisateles emortualis*: Ilmajoki 697:27; 23.–26.7.2006; 1 ex.; M. Anttila  
*Cucullia gnaphalii*: Kristiinankaupunki 691:22; 23.–29.6.2006;  
5 exx.; M. Rahko  
*Allorhyes oxyacanthae*: Seinäjoki 697:28; 6.–8.9.2006; 1 ex.;  
M. Anttila  
*Archana sparganii*: Seinäjoki 697:28; 6.–8.9.2006; 1 ex.; M. Anttila

## 2007

*Ypsolopha falcella*: Kurikka 695:26; 5.7.2007; 1 ex.; T. Rinta-Paavola  
*Lobesia bicinctana*: Kristiinankaupunki 692:20; 3.6.2007; 1 ex.;  
N. Hellberg  
*Endotheria ericetana*: Vaasa 701:22; 24.7.2007; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Strophedra nitidana*: Kurikka 695:26; 5.7.2007; 1 ex.; T. Rinta-Paavola  
*Hyles livornica*: Kauhajoki 693:25; 8.8.2007; 1 ex.; M. Niemeläinen  
(kuva)  
*Nola cucullatella*: Mustasaari 703:20; 19.7.–9.8.2007; 3 exx.;  
N. Hellberg  
*Protodeltote pygarga*: Ilmajoki 695:27; 1.7.2007; 1 ex.; J. Lång; Kurikka  
695:26; 5.7.2007; 1 ex.; T. Rinta-Paavola  
*Xylena exsoleta*: Vaasa 700:22; 26.9.–14.10.2007; 1 ex.; H. Seppälä;  
Seinäjoki 697:28; 10.–15.10.2007; 1 ex.; M. Anttila  
*Lacanobia w-latinum*: Jurva 695:24; 4.7.2007; 1 ex.; H. Vuorinen  
*Melanchra persicariae*: Ilmajoki 697:27; 3.–7.7.2007; 1 ex.; M. Anttila;  
Ilmajoki 695:28; 4.–6.7.2007; 1 ex.; E. Kuurila  
*Cerastis leucographa*: Ilmajoki 696:26; 7.5.2007; 1 ex.; O. Aho

## 2008

*Agonopterix propinquella*: Kurikka 695:26; 9.5.2008; 2 exx.;  
T. Rinta-Paavola, Kurikka 695:26; 9.5.2008; 1 ex.; M. Anttila  
*Depressaria olerella*: Kurikka 695:26; 1.5.2008; 1 ex.; T. Rinta-Paavola  
*Depressaria depressana*: Vaasa 701:22; 9.5.2008; 1 ex.; S. Kontiokari  
*Elachista trapeziella*: Kurikka 694:26; 28.4.2008; 1 toukka;  
T. Rinta-Paavola  
*Recurvaria leucateella*: Kristiinankaupunki 698:21; 28.–29.7.2008;  
4 exx.; M. Vuola  
*Lobesia abscisana*: Kurikka 695:26; 11.8.2008; 1 ex.; T. Rinta-Paavola  
*Eucosma lacteana*: Kurikka 695:26; 20.–23.7.2008; 3 exx.;  
T. Rinta-Paavola  
*Dichrorampha alpinana*: Kurikka 694:26; 17.7.2008; 3 exx.;  
T. Rinta-Paavola  
*Hydraecia petasitis*: Kristiinankaupunki 689:21; 26.–28.8.2008; 1 ex.;  
M. Vuola

## 2009

*Stigmella splendidissimella*: Kurikka; Jurva 696:24; Kurikka 694:26  
ja 695:25; toukkia; T. Rinta-Paavola  
*Ectoedemia rubivora*: Isojoki 689:22; 6.9.2009; 3 toukkaa; Kurikka  
695:25; toukka; T. Rinta-Paavola  
*Bucculatrix bechsteinella*: Isojoki 689:22; 6.9.2009; 4 syömäjälkeä;  
Kurikka 695:25; 15 syömäjälkeä; T. Rinta-Paavola  
*Leucoptera malifoliella*: Kurikka 695:26; 23.7.2009; 1 syömäjälki;  
T. Rinta-Paavola  
*Leucoptera sinuella*: Seinäjoki 695:29; 26.–28.6.2009; 1 ex.;  
T. Rinta-Paavola  
*Depressaria pimpinellae*: Vaasa 700:23; 20.7.2009; 3 toukkaa;  
P. Heittola  
*Coleophora* sp. (toistaiseksi kuvaamaton variksenmarjalla elävä  
pussikoilaji), tavattiin Isojoella (689:22); 13.6.2009, 6 exx.;  
Timo Rinta-Paavola. Syöntijälkiä myös Kurikassa (695:25), 2009.  
*Coleophora* sp. nr. *virgaurea*: Seinäjoki 695:29; 8.7.2009; 1 ex.;  
T. Rinta-Paavola  
*Coleophora artemisicolella*: Vaasa 701:22, 22.7.2009, 1 ex;  
S. Kontiokari  
*Eudemis porphyra*: Kurikka 695:26; 28.7.2009; 1 ex.; T. Rinta-  
Paavola  
*Hypsoptygia costalis*: Kurikka 694:26; 27.8.–1.9.2009; 1 ex.; M. Anttila  
*Platytes alpinella*: Kurikka 694:26; 27.7.–11.8.2009; 11 exx.;  
T. Rinta-Paavola  
*Paraponyx stratiotatum*: Seinäjoki 696:28; 26.–28.6.2009; 1 ex.;  
Pohjanmaan Perhoskerho  
*Chlorissa viridata*: Kurikka; Jurva 696:24; 8.6.2009; 3 exx.; J. Koski.  
*Epirrhoe hastulata*: Kurikka; Jurva 696:24; 18.6.2009; 3 exx.; J. Koski.  
*Eupithecia immundata*: Kurikka 695:26; 19.6.2009; 1 ex.; T. Rinta-  
Paavola  
*Pygaera timon*: Kristiinankaupunki 691:20; 19.6.2009; 1 ex.; M. Rahko  
*Noctua orbona*: Maalahti 699:20; 30.8.–5.9.2009; 1 ex.; H. Seppälä  
*Noctua comes*: Maalahti 699:20; 16.–30.8.2009; 1 ex.; H. Seppälä  
*Orthosia gracilis*: Kurikka; Jurva 695:24; 28.4.–4.5.2009; 2 exx.;  
H. Vuorinen

siinae-alaheimoa koskeva edullinen kehityskulku edelleen jatkuu (ks. Välimäki ym. 2008b). Lajeilla *Abraxas grossulariatus*, *Macrochilo cribrumalis* ja *Xestia fennica* saattaa olla pienet kannat Kristiinankaupungissa ja lajeilla *Aglia tau* sekä *Glaucoopsyche alexis* maakunnan sisäosissa. Muiden taulukossa 1 esitettyjen vanhempien uudistulokkaiden havainnot ovat maakunnassa ainakin toistaiseksi jääneet satunnaisiksi eikä lajien vakinaisuudesta ei ole selvää näyttöä.

## UUDELLEEN LÖYTÄNEET LAJIT

Vuosina 1997–2009 havaittiin 10 maakunnasta entuudestaan tunnettua pikku-perhoslajia, joista ei ole yhtään havaintoa ajalta 1960–1996 (ks. taulukko 2). Näistä ainakin lajeilla *Synanthedon tipuliformis* ja *Olethreutes arcuellus* näyttää nykyisin olevan maakunnassa vakinainen kanta. *O. arcuellus* on viime vuosina havaittu useissa paikoissa, joissa on aiemminkin keräilty. Pitkä poissaolo saattaa liittyä lähinnä pitkäaikaiseen kannanvaihteluun. Edellisten lisäksi myös *Paratalanta pandalis* vaikuttaa nykyisellään paikalliselta. Vastaavasti 15 suurperhoslajia, joista ei ole yhtään havaintoa ajalta 1990–1999 on löydetty uudelleen vuosina 2000–2009. *Pontia daplidicen* ja muutamman muun lajin nykytilannetta tarkasteltiin jo edellisissä kappaleissa. Tässä yhteydessä merkittävimpiä ovat lajit *Limenitis populi*, *Trichopteryx polycommata*, *Lomographa bimaculata*, *L. temerata*, *Acronicta alni*, *Pyrrhia umbra*, *Proxenus lepigone*, *Hadena confusa* ja *Standfussiana simulans*, koska ne vaikuttavat varmimmin paikallisilta Etelä-Pohjanmaalla. Muiden uudelleen löydettyjen lajien asema on tässä vaiheessa epäselvä.

## MENESTYNEET JA TAANTUNEET LAJIT

Etelä-Pohjanmaan lajeista 14 on selvästi joko yleistynyt tai runsastunut edellisellä kymmenvuotiskaudella (ks. taulukko 3). Näistä pikkuperhosia on 4 ja suurperhosia 10 lajia. Menestyneistä lajeista *Nymphalis io*, *Euplexia lucipara* ja *Noctua pronuba* ovat muuallakin Suomessa laajentaneet esiintymisalueitansa (Saarinen 2004, Välimäki ym. 2008b). *N. pronuba* on viime vuosina itse asiassa ollut kotipihallani Vaasassa valopyynnin ylivoimaisesti runsain laji. *Acronicta rumicis* on noussut pitkäaikaisesta aallonpohjasta ja tullut sukunsa runsaimmaksi lajiksi. Ehkä myös *Mesapamea secalis* on ollut pitkässä aallonpohjassa, mutta kuluneina vuosina on ol-

**TAULUKKO 2.** Etelä-Pohjanmaalta uudelleen vuosina 1997–2007 ja 2000–2009 havaitut pikku- ja suurperhoslajit (suluisia aiempi viimeinen havaintovuosi)

### UUDELLEEN LÖYTÄNEET LAJIT:

- *Mompha lacteella* (1937); Vaasa 701:22; 8.7.2002; 1 ex.; S. Kontiokari
- *Scythris potentillella* (1946); Isojoki 689:22; 8.6.2009; 1 ex.; T. Rinta-Paavola
- *Synanthedon tipuliformis* (1952); Laihia 697:24; 1.–3.7.2005; 1 ex.; Pohjanmaan Perhoskerho
- *Olethreutes arcuellus* (1949); Kristiinankaupunki 690:20; 25.6.1999; 1 ex.; T. Ilonen
- *Ancylis upupana* (1950); 2007; 1 ex.; M. Anttila
- *Cryptoblabes bistriga* (1948); Vaasa 701:22; 29.5.2002; 1 ex.; S. Kontiokari
- *Sciota hostilis* (1921); Kurikka 695:25; 16.7.2003; 1 ex.; T. Rinta-Paavola
- *Crambus uliginosellus* (?); Laihia 697:24 ja 698:24; 1.–3.7.2005; Pohjanmaan Perhoskerho
- *Evergestis extimalis* (?); Jurva 696:24; 1992; 1 ex.; H. Vuorinen
- *Paratalanta pandalis* (?); Mustasaari 703:20; 11.6.1992; 1 ex.; N. Hellberg
- *Sphinx ligustri* (1974); Kristiinankaupunki 689:21; 2.7.2006. 1 ex.; J. Pakkanen
- *Hemaris fuciformis* (1976); Jurva 696:24, 20.6.2009, 1 ex.; H. Vuorinen
- *Pontia daplidice* (1972); Lapua 698:30; 24.7.2000; 1 ex.; J. Koivisto
- *Limenitis populi* (1962); Alavus 693:31; 18.7.2004; 1 ex.; J. Koivisto
- *Trichopteryx polycommata* (1974); Kurikka 695:26; 3.5.2008; 4 exx.; T. Rinta-Paavola
- *Lomographa bimaculata* (1985); Närpiö 694:19; 2002; 1 ex.; J. Vähämäki
- *Lomographa temerata* (1974); Vaasa 700:22; 1.–11.6.2003; 1 ex.; S. Kontiokari & H. Seppälä
- *Gluphisia crenata* (1974); Jurva 696:24; 20.–29.6.2006; 2 exx.; H. Vuorinen
- *Eilema deplanum* (1965); Vaasa 700:22; 14.–20.8.2006; 2 exx.; S. Kontiokari
- *Acronicta alni* (1984); Lapua 699:29; 26.6.–1.7.2001; 1 ex.; J. Koivisto
- *Pyrrhia umbra* (1942); Vaasa 700:22; 21.–29.7.2000; 1 ex.; C. Glader & J. Mara
- *Proxenus lepigone* (1979); Närpiö 693:19; 17.6.–8.7.2003; 1 ex.; J. Vähämäki
- *Hadena confusa* (1983); Mustasaari 703:20; 22.–24.7.2007; 1 ex.; N. Hellberg
- *Standfussiana simulans* (1988); Seinäjoki 697:28; 14.–16.8.2006; 1 ex.; M. Anttila
- *Euxoa obelisca* (1930-luku?); Teuva 694:22; 15.8.2001; 1 ex.; J. Halkola
- *Agrotis segetum* (1850-luku?); Seinäjoki 697:28; 18.–6.10.2006; 2 exx.; M. Anttila

### MENESTYNEET LAJIT:

- *Depressaria daucella*
- *Monochroa lutulentella*
- *Cydia pomonella*
- *Scoparia subfusca*
- *Gonepteryx rhamni*
- *Polyommatus icarus*
- *Nymphalis io*
- *Hypena crassalis*
- *Acronicta rumicis*
- *Euplexia lucipara*
- *Apamea oblonga*
- *Mesapamea secalis*
- *Noctua pronuba*
- *Anaplectoides prasinus*

### TAANTUNEET LAJIT:

- *Depressaria pastinacella*
- *Exaeretia allisella*
- *Acleris emargana* / *A. effractana*
- *Epinotia solandriana*
- *Gillmeria pallidactyla*
- *Gillmeria tetradactyla*
- *Udea lutealis*
- *Xanthorhoe designata*
- *Xanthorhoe decoloraria*
- *Lampropteryx otregiata*
- *Entephria caesiata*
- *Eupithecia plumbeolata*
- *Eupithecia absinthiata*
- *Pasiphila chloerata*
- *Macaria loricaria*
- *Cabera pusaria*
- *Autographa macrogamma*
- *Dasyptolia templi*
- *Apamea unanimes*
- *Celaena leucostigma*
- *Diaris rubi*
- *Chersotis cuprea*



OHJETOMI

**TAULUKKO 3.** Etelä-Pohjanmaalla aikavälillä 2000–2009 menestyneet ja taantuneet pikku- ja suurperhoslajit. Isomorsiusyökkösellä (*N. pronuba*) on ollut hyvin runsaita esiintymisvuosia.

lut vaihteeksi nousujohteinen suuntaus.

Etelä-Pohjanmaan lajeista 23 on selvästi joko harvinaistunut tai niitä on tavattu aiempaa harvalukuisempaan edellisellä kymmenvuotiskaudella (ks. taulukko 3). Näistä pikkuperhosia on 7 ja suurperhosia 15 lajia. Näistä lajeista *Epinotia solandriana*, *Gillmeria pallidactyla*, *Gillmeria tetradactyla*, *Udea lutealis*, *Eupithecia absinthiata*, *Cabera pusaria*, *Celena leucostigma* ja *Chersotis cuprea* ovat edelleen yleisiä, mutta niiden lukumäärät ovat voimakkaasti laskeneet. *Lampropteryx otregiata* on ollut viime vuodet Vaasan seudulta kateissa, vaikka se aiemmin esiintyi siellä vuosittain. Pohjois-Pohjanmaalla Oulun seudulla laji on parina viime vuotena ollut päinvastoin poikkeuksellisen runsas puoliavoimissa kosteapohjaisissa lehtimetsissä (P. Välimäki, henk. koht. tieto). *Depressaria pastinacellan* tilalle näyttää tulleen *Depressaria daucella*, joka on viime aikoina ollut runsain lattakoi Etelä-Pohjanmaalla. *Xanthorhoe decoloraria*, *Entephria caesiata* ja *Autographa macrogamma* ovat pohjoispainotteisia lajeja ja niiden kannat ovat maakunnassa pudonneet varsinkin rannikolla. Aiemmin yleiset *Dasypolia templi* ja *Diarsia rubi* ovat käyneet suorastaan harvinaisiksi.

#### KADOKSISSA OLEVAT LAJIT

Kokonaisvaltaisen käsityksen kannalta on olennaisen tärkeää pyrkiä havainnoimaan uusien lajien ilmestymisen lisäksi myös lajistossa tapahtuvia toisen suuntaisia muutoksia. Kaikkiaan Etelä-Pohjanmaalta oli vuosina 2000–2009 kateissa 160 aiemmin maakunnasta tavattua perhoslajia, joista pikkuperhosia 110 ja suurperhosia 50 lajia (Liite 2). Näistä valtaosa (138 lajia) on arvioitu jo aiemminkin harvinaisiksi tai vain satunnaisesti tavattaviksi. Varsinkin pikkuperhosissa on lajeja, jotka saattavat esiintyä maakunnassa edelleen, mutta harvinaisina ja vähälukuisina ne eivät ole tulleet havaituiksi nykyisellä havainnointiponnistuksella. Biotoopin muutoksista on arvioitu kärsineen 18 lajia, havainnoinnin puute tai havaintomenetelmien sopimattomuus on arvioitu syyksi 21 lajin katoamiseen ja vaikea tunnistettavuus saattaa olla syynä 10 lajin poissaoloon. Vain neljä kadoksissa olevaa lajia on tunnettuja vaeltajia (*Udea ferrugalis*, *Acherontia atropos*, *Colias hyale*, *Chesias legatella*), jotka eivät ole koskaan alueella varsinaisesti esiintyneetkään. Neljän lajin katoamisen syytä ei ole osattu arvioida. Yhteensä 25 lajin tiedetään vähentyneen muuallakin maassa (esim. Huldén ym. 2000). Vuosina 1960–1997 tavattuja, mutta nyt kadoksissa

olevia pikkuperhosia ei tietojen puuttuessa pysty arvioimaan.

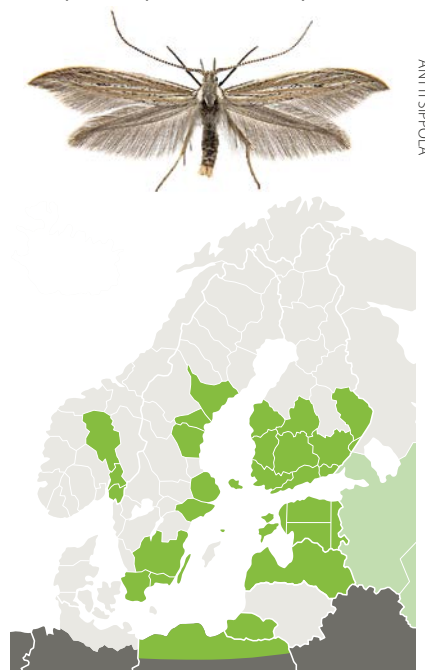
Vuosina 1960–1996 maakunnassa tavatuista pikkuperhosista 86 lajia on ollut ainakin näennäisesti kateissa jaksolla 1997–2009. Vastaavasti vuosina 1990–1999 tavatuista suurperhoslajeista 24 on jäänyt havaitsematta jaksolla 2000–2009. Osa havainnoista koskettaa selviä vaeltajia eikä paikallistakaan lajeista kaikki ole todennäköisesti suinkaan hävinneet, vaan niiden puuttuminen on seurausta lähinnä havainnoinnin tai sopivien havainnointimenetelmien puutteesta aiemmillä havaintopaikoilla. Elinympäristön muutoksesta ovat kärsineet lähinnä *Carpatolechta epomidella*, *Coenonympha pamphilus* ja *Dysstroma infuscatum*. Oman huomionsa ansaitsevat myös *Hillia iris* sekä *Euxoa recussa*, joiden esiintymisen painopiste näyttää siirtyneen Suomessa kohti pohjoista. Jälkimmäisen lajin viimeinen tunnettu havainto Etelä-Pohjanmaalta on vuodelta 1999. Myös lajien *Calamia tridens* ja *Mniotype bathensis* yleinen taantuminen näkyy Etelä-Pohjanmaan havaintoaineistossa, sillä kumpaakaan lajia ei ole havaittu 1990-luvun jälkipuoliskon jälkeen.

Edellä mainittujen lajien lisäksi Etelä-Pohjanmaalla ennen vuotta 1960 havaituista pikkuperhoslajeista on edellisellä seurantajaksolla jäänyt havaitsematta 24 lajia. Näiden lajien kohdalla elinympäristöjen muutos näkyy edellistä ryhmää selvemmin. Tähän joukkoon kuuluu kyseistä maakuntaa laajemminkin taantuneita erilaisten niittyjen ja ketojen lajeja, kuten *Agonopterix capreolella*, *Agonopterix laterella*, *Bryotropha purpurella*, *Zygaeana viciae*, *Z. loniceræ*, *Capricornia boisduvaliana*, *Oxyptilus ericetorum*, *O. parvidactylus* ja *Diasemia reticularis*. Näistä *Capricornia boisduvaliana* sekä *Diasemia reticularis* ovat voimakkaimmin taantuneita, sillä näille aiemmin suhteellisen laajalle levinneille lajeille on nykyään tiedossa vain yksittäiset esiintymät (Välimäki & Itämies 2002, Leinonen ym. 2009), vaikka eritoten edeltävää lajia on etsitty poikkeuksellisen aktiivisesti 1970-luvun loppupuolen esiintymisalueelta (P. Välimäki, henk. koht. tieto).

Vaikka varhemmin hävinneiden pikkuperhosten kohdalla elinympäristöjen muutos selittää useimman lajin taantumisen, samanlaista johtopäätöstä ei välttämättä voi tehdä suurperhosten osalta. Etelä-Pohjanmaalta vaikuttaa hävinneen 14 suurperhoslajia, joita on tavattu vuosina 1956–1989, mutta selvimmin vain *Lycaena helle* sekä mahdollisesti *Opigena polygona* ovat taantuneet elinympäristön vähene-

**LIITE 2.** Etelä-Pohjanmaalla vuosina 1997–2009 kadoksissa olleet pikkuperhoslajit ja vuosina 2000–2009 kadoksissa olleet suurperhoslajit ja harvinaisuuden/taantumisen oletetut syyt (B = biotoopin muuttuminen, H = laji on aiemminkin ollut harvinaisen, mutta todennäköisesti paikallinen, S = aiemmat havainnot satunnaisia, K = havainnoinnin tai sopivien havainnointimenetelmien puute tunnetuilla havaintopaikoilla, T = vaikea tunnistettavuus, V = vaeltaja, vaellukset vähentyneet tai eivät ole ulottuneet maakuntaan, - = taantunut muuallakin maassa, ? = syy tuntematon). Viimeinen tunnettu havaintovuosi annettu sulkeissa lajinimen jälkeen.

*Coleophora expressella* — viirupussikoi



ANTTI SIIPOLA

Paahdeympäristöissä viihtyvän viirupussikoin (*Coleophora expressella*) satunnainen esiintyminen Etelä-Pohjanmaalla viitannee osin lajin etsimisen vähyyteen, mutta esim. tummahäränsilmällä (*Maniola jurtina*) taantuminen on ollut selvää — viimeisin havainto on lähes 70 vuoden takaa — vuodelta 1942. Myös monet muut niittyjen lajit löytyvät oheiselta kadoksissa olevien lajien listalta.



TIMO LEHTO

Tummahärensilmä (*Maniola jurtina*)



## Viimeksi vuosina 1960–1996 havaitut pikkuperhoslajit ja vuosina 1990–1999 havaitut suurperhoslajit

*Micropterix mansuetella* (1993), K  
*Micropteryx calthella* (1991), K  
*Hepialus humuli* (1978), S  
*Stigmella obliquella* (1996), K  
*Nematopogon pilellus* (1995), ?  
*Lampronia redimitella* (1988), S  
*Lampronia flavimitrella* (1995), H, K  
*Lampronia* sp. nr. *aereipennella* (1984), K  
*Scardia boletella* (1981), K  
*Triaxomera fulvimitrella* (1996), H  
*Dahlica triquetrella* (1995), K  
*Dahlica lichenella* (1995), K  
*Dahlica charlottae* (1996), H, T  
*Sterrhopterix fusca* (1970), S  
*Tinagma perdicellum* (1996), K  
*Bucculatrix cristatella* (1994), H  
*Bucculatrix humiliella* (1993), H  
*Euspilapteryx auroguttella* (1993), S  
*Phyllonorycter salicicolellus* (1993), S  
*Phyllonorycter quinqueguttellus* (1993), S  
*Phyllonorycter nigrescentellus* (1993), S  
*Phyllonorycter joannisii* (1996), K  
*Paraswammerdamia lapponica* (1996), H  
*Argyresthia laevigatella* (1995), S  
*Argyresthia bergiella* (1982), S  
*Argyresthia praeococella* (1995), S  
*Eidophasia messingiella* (1989), S  
*Orthotelia sparganella* (1986), H  
*Agonopterix arctica* (1995), S  
*Agonopterix ciliella* (1995), S, T  
*Elachista utonella* (1995), S  
*Elachista leifi* (1982), S  
*Chrysoclista lathamella* (1995), S  
*Telechrysis tripuncta* (1984), S  
*Denisia obscurella* (1995), S  
*Coleophora trigeminella* (1983), S  
*Coleophora expressella* (1991), S  
*Coleophora dianthi* (1991), S  
*Coleophora graminicolella* (1980), S  
*Panccalia schwarzellae* (1995), H  
*Chrysoesthia drurella* (1994), S  
*Eulamprotes unicolorella* (1995), H  
*Eulamprotes atrella* (1984), S  
*Stenolechia gemmella* (1996), S  
*Parachronistis albiceps* (1996), H  
*Carpatolechia epomidella* (1996), B  
*Gelechia sabinella* (1996), S  
*Psoricoptera gibbosella* (1996), S  
*Chionodes violaceus* (1983), S  
*Chionodes distinctellus* (1996), S  
*Gnorimoschema epithymellum* (1996), H  
*Scrobipalpa obsoletella* (1982), S  
*Caryocolum fraternellum* (1975), S, T  
*Anacampsis temerella* (1995), H  
*Sesia melanocephala* (1992), S  
*Phragmataecia castaneae* (1974), H?  
*Tortrix viridana* (1982), S  
*Acleris comariana* (1992), S, T  
*Acleris obtusana* (1981), S, T  
*Eupoecilia ambiguella* (1993), S, K

*Cochyliodia implicitana* (1981), S  
*Cochylys pallidana* (1991), S  
*Falseuncaria ruficiliana* (1993), S  
*Hedya salicella* (1982), S  
*Apotomis sauciana* (1993), S  
*Cymolomia hartigiana* (1987), H  
*Phiaris dissolutana* (1995), H  
*Ancylis unculana* (1996), H  
*Gypsonoma dealbana* (1995), S  
*Cydia illutana* (1982), H  
*Cydia strobilella* (1996), K  
*Pammene clanculana* (1983), H  
*Dichrorampha sedatana* (1995), H, T  
*Prochoreutis sehestediana* (1995), S  
*Platyptilia tesseradactyla* (1996), H, K  
*Oxyptilus chrysodactylus* (1995), H, T  
*Selagia spadicea* (1996), H, K  
*Apomyelois bistratellus* (1995), S  
*Episcythrastis tetricella* (1995), H  
*Phycitodes binaevellus* (1995), S  
*Ephestia kuehniella* (1983), H, K  
*Ephestia elutella* (1982), S  
*Cadra cautella* (1993), H  
*Gesneria centuriella* (1996), H  
*Crambus ericellus* (1996), S  
*Udea ferrugalis* (1980), V  
*Psammotus pulveralis* (1989), S  
*Acherontia atropos* (1989), V  
*Deilephila porcellus* (1999), H  
*Glaucopsyche alexis* (1992), S  
*Coenonympha pamphilus* (1999), B, -  
*Thetidia smaragdaria* (1999), H, K  
*Rhodostrophia vibicaria* (1998), S  
*Xanthorhoe biriviata* (1995), S  
*Dysstroma infuscatum* (1999), H, B?  
*Colostygia olivata* (1995), S  
*Eupithecia subumbrata* (1997), H  
*Eupithecia lariciata* (1993), H  
*Chesias legatella* (1992), V  
*Selenia lunularia* (1996), H, K  
*Stauropus fagi* (1997), S  
*Cryphia raptricula* (1996), S  
*Dypterygia scabriuscula* (1995), H, -  
*Tiliacea citrigo* (1997), S  
*Hillia iris* (1990-luku, KOJ), H, -  
*Mniotype bathensis* (1995), H, -  
*Hydraecia nordstroemi* (1999), K  
*Calamia tridens* (1997), S, -  
*Hecatera bicolorata* (1997), S  
*Xestia fennica* (1991), H  
*Euxoa recussa* (1999), ?, -

## Viimeksi ennen vuotta 1960 tavatut pikkuperhoslajit

*Hepialus ganna* (1919), Mika Ahti 1974?, H  
*Tinea bothniella* (1934), S, T  
*Canephora hirsuta* (1920), S  
*Ypsolopha sylvella* (1926), S  
*Agonopterix capreolella* (1946), H, B, -  
*Agonopterix laterella* (1937), S, B, -  
*Coleophora binderella* (1936), S, T  
*Coleophora boreella* (1904), S, T  
*Monochroa suffusella* (1936), S

*Bryotropha purpurella* (1948), H, B, -  
*Zygaena viciae* (1944), B, -  
*Zygaena lonicerae* (1950), B, -  
*Cnephasia communana* (1951), S, -  
*Loxoterma tiedemanniana* (1952), S  
*Capricornia boisduvaliana* (1950), H, B, -  
*Epinotia granitana* (1948), S  
*Oxyptilus ericetorum* (1950), H, B  
*Oxyptilus parvidactylus* (1949), H, B  
*Pyralis lienigialis* (1951), S, B, -  
*Hypochalcia ahenella* (1945), S  
*Acentria ephemerella* (1936), H, K  
*Pyrausta purpuralis* (1950), H  
*Sitochroa verticalis* (1943), S  
*Diasemia reticularis* (1950), H, B, -

## Viimeksi vuosina 1956–1989 tavatut suurperhoslajit

*Satyrium pruni* (1972), S  
*Lycaena helle* (1984), H, B, -  
*Issoria lathonia* (1981), V  
*Cyclophora pendularia* (1988), H, -  
*Scopula rubiginata* (1986), S  
*Perizoma hydratum* (1964), S  
*Perizoma bifaciatum* (1962), S  
*Eupithecia groenblomi* (1962), S  
*Abraxas grossulariatus* (1983), H, K  
*Catocala pacta* (1983), ?, -  
*Oligia strigilis* (1983), S  
*Opigena polygona* (1979), B, ?, -  
*Actebia fennica* (1976), H

## Viimeksi ennen vuotta 1956 tavatut suurperhoslajit

*Hemaris tityus* (?), S  
*Pyrgus alveus* (1942), H, B, -  
*Hesperia comma* (1945), H, B, -  
*Parnassius apollo* (1945), H, -  
*Colias hyale* (1942), V  
*Maniola jurtina* (1942), B, -  
*Tethys fluviatilis* (?), S  
*Earias clorana* (1942), S  
*Trichosea ludifica* (1952), H, -  
*Moma alpium* (1951), S  
*Sympistis heliophila* (1952), H  
*Athetis gluteosa* (1917), S  
*Hadena compta* (n. 1850), S



Aholattakoi (*Agonopterix capreolella*)

misen seurauksena. *Cyclophora pendularia*, *Eupithecia groenblomi* ja *Abraxas grossulariatus* saattavat edelleen esiintyä harvinaisina maakunnassa, mutta muiden vain vuosina 1956–1989 havaittujen suurperhoslajien nykyesiintyminen on erittäin epätodennäköistä. Vain ennen vuotta 1956 havaittuja suurperhoslajeja on yhteensä 13. Näistä lajeista *S. heliophila* saattaa edelleen esiintyä harvinaisena Seinäjoki–Alavus- alueen souseuduilla. Muut lajit ovat melko varmasti hävinneet maakunnasta tai olleet tilapäisvieraita alun perinkin. Toisaalta esimerkiksi *Moma alpium* saattaa hyvinkin löytyä uudelleen, koska laji on sekä yleistynyt että runsastunut runjusti 2000-luvulla Etelä-Suomessa.

## UHANALAISET LAJIT

Valtakunnallisesti uhanalaisia perhosia havaittiin Etelä-Pohjanmaalla vuosina 2000–2009 yhteensä seitsemän lajia (*Coleophora pyrrhulipennella*, *Brachmia di-*

*dimidiella* (ks. tietolaatikko 1), *Dichrorampha consortana*, *Dichrorampha alpinana*, *Hypoxytis pluviana*, *Standfussiana simulans* ja *Euxoa recussa*), jotka on kaikki luokiteltu vaarantuneiksi (VU) (Rassi ym. 2001) (ks. tietolaatikko 2.). Uhanalaisten lajien lisäksi ilmoitettiin yhteensä yhdeksän silmälläpidettävää perhoslajia, jotka yhtä lukuun ottamatta edustavat paikallisia kantoja. Etelä-Suomeen verrattuna Etelä-Pohjanmaalla on varsin vähän valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja (Rassi ym. 2001). Pohjanmaalaisesta näkökulmasta harvinaiset ja Suomessa yleislevinneydeltään eteläiset lajit eivät taas yleensä ole valtakunnallisesti uhanalaisia. Myös pohjoisimmassa Lapissa on omat uhanalaiset lajinsa, jotka eivät ole levinneet tunturialueen ulkopuolelle. Lisäksi useat valtakunnallisesti uhanalaiset lajit elävät perinneympäristöissä (ketoja, luonnonniittyjä ja paahdeympäristöjä yms.), joita Etelä-Pohjanmaalla on etenkin nykyisin hyvin vähän (Keläläinen & Molander 2003).

### TIETOLAATIKKO 1.



## Kirjojäytäjäkoi (*Brachmia dimidiella*) — yksi harvoista Etelä-Pohjanmaalla esiintyvistä uhanalaisista perhoslajeista

Vaarantuneeksi luokiteltua *B. dimidiella* on tavattu Suomessa kuudessa maakunnassa. Lajin tunnetuimmat esiintymät sijaitsevat avoimilla kuivahkoilla biotoopeilla, kuten lentokentillä, tienpientareilla ja radanvarsilla. Viime aikoina lajia on tavattu runsaammin Pohjois-Karjalassa. Etelä-Pohjanmaalla lajia on tavattu 1990-luvulla Kristiinankaupungin Siipyyn Högmossenilla saraikkoisessa rämeen reunassa. Lisäksi lajia on havaittu Isojoen Isolla Rapanevalla vuonna 2009. Biotooppien näennäisestä erilaisuudesta huolimatta yhteisiäkin ominaisuuksia löytyy. Yhteistä lajin esiinty-

Kristiinankaupungissa, Högmossenilla rämeen itäreunalla on avointa saraikkoa, jossa vaarantunut kirjojäytäjäkoi (*B. dimidiella*) esiintyy.

misaikoille on avoimuus ja siten äärevä ilmasto. Lisäksi soillakin lajin esiintyminen näyttää keskittyvän ainoastaan soiden kuivempiin osiin.

Esiintymispaikkojen kasvillisuudesta ei välttämättä ole yhtä yhteistä tekijää, joka selittäisi lajin esiintymistä. *B. dimidiella* ravintokasvi on tuntematon, mutta aikuisten yksilöiden on havaittu parveilevan heinillä. Laji lentää kesä- ja heinäkuun taitteessa, mutta mieluummin vasta heinäkuun puolella. Parhaiten sitä voi havainnoida tynnellä säällä auringonlaskun aikaan tapatuilla parveilulennolla. Ravintokasvin selvittäminen täsmäntäisi käsitystä lajin elinympäristövaatimuksista.

— Reima Leinonen & Juhani Itämies



Etelä-Pohjanmaa jakaantuu alueellisen uhanalaisuuden suhteen kahden vyöhykkeen ja alueen kesken siten, että rannikkokaista kuuluu eteläborealisen vyöhykkeen alueeseen 2a (Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko) ja muu maakunta keskiborealisen vyöhykkeen alueeseen 3a (Pohjanmaa) (Suomen ympäristökeskus 2004). Kumpaankin alueeseen kuuluu paljon myös Etelä-Pohjanmaan ulkopuolisia alueita — alueeseen 2a eteläisestä Suomesta ja alueeseen 3a maan keski- ja pohjoisosista (kuva 5). Maakunnassa esiintyy 46 lajia, jotka eivät ole valtakunnallisesti uhanalaisia, mutta ovat alueellisesti uhanalaisia ainakin jommallakummalla alueella (Suomen ympäristökeskus 2001). Näistä lajeista *Lycaena phlaeas*, *Coenonympha glycerion*, *Lythria cruentaria*, *Alcis jubaletus*, *Coscinia cribraria* ja *Apamea monolypha* ovat 2000-luvun lisähavaintojen perusteella yleistyneet siinä määrin, että ne voitaisiin poistaa alueellisesti uhanalaisten lajien luettelosta alueilta 2a ja/tai 3a. Ennen poistamista täytyy kuitenkin todeta nykytilanne koko ko. alueella. *Olethreutes arcuellus* on alueellisessa uhanalaisuusluettelossa merkitty hävinneeksi alueelta 3a, mutta viime vuosina Seinäjoen–Kurikan seudulla on todettu monta elinvoimaisen tuntuista esiintymää.

## VAELTAJAT

Etelä-Pohjanmaalla havaitaan verrattain vähän vaeltajalajeja suhteessa eteläiseen rannikkoalueeseen. Myös suurin piirtein samoilla leveysasteilla sijaitseviin itäisiin maakuntiin vaeltajat näyttävät osuvan selvästi useammin kuin Etelä-Pohjanmaalle. Suomenselkä saattaa toimia vaellusesteenä vaikuttamalla ilmavirtausten kulkuun. Joka tapauksessa tietty vaeltajajoukko löytää tiensä myös Etelä-Pohjanmaalle. Jotkin vanhastaan vaeltajina pidetyt lajit näyttävät kuluneella vuosikymmenellä kotiutuneen maakuntaan. Lisäksi muutamia muitakin ”vaeltajia” on havaittu aiempaa useammin ja ne saattavat olla kotiutumassa ainakin tilapäisesti.

Vuosina 2000–2009 on saatu havaintoja seuraavista maakunnassa vaeltajiksi tulkituista lajeista:

- *Plutella xylostella*. Tavataan vuosittain kaikkialla maakunnassa, mutta lukumäärä vaihtelee suuresti. Vaasassa kotiruudussani 701:22 vuosittainen vaihteluväli 2000–2009 oli 3–1428 exx.
- *Oncocera semirubella*. Vaasa 701:22 (21.7.2003), Mustasaari 703:20 (10.–11.8.2007), Kurikka 695:25 (20.7.2008 ja 23.7.2008) sekä Kristiinankaupunki 689:21 (29.–29.7.2008). Lajia on havaittu 2005 vuodesta alkaen yhä useammin entisen levin-

Kihokkisulkanen (*Buckleria paludum*)

neisyysalueensa ulkopuolella (mm. Mutanen ym. 2008) ja kotiutuminen Etelä-Pohjanmaalle vaikuttaa mahdolliselta.

- *Nomophila noctuella*. Vaasa 701:22 (13.–14.8.2007), 2 exx.
- *Agrius convolvuli*. Yhteensä yhdeksän havaintoa vuosilta 2006, 2008 ja 2009.
- *Macroglossum stellatarum*. 31 havaintoa maakunnan eri puolilta vuodelta 2006 ja yksi havainto Ilmajoelta (696:26) vuodelta 2008.
- *Hyles livornica*. Yksi havainto Kauhajoelta vuodelta 2007 (ks. Maakunnalle uudet lajit).
- *Pieris brassicae*. Jokavuotinen vieras, jota on tavattu Vaasassa jo toukokuussa (esim. 1.5.2008) useimpina vuosina. Havainnot viittaavat ainakin ajoittaiseen talvehtimiseen (ks. myös Välimäki 2009).
- *Pieris rapae*. Tavattu yksitellen maakunnan eri puolilla seitsemänä vuonna.
- *Pontia daplidice*. Seitsemän havaintoa hyvältä vaellusvuodelta 2000: Jurva 696:24, Lapua 698:30, Lapua 700:29, Lapua 699:29 ja Vaasa 700:23. Edellinen havainto oli vuodelta 1972.
- *Vanessa atalanta*. Tavataan säännöllisesti vuosittain pääasiassa loppukesällä ja alkukesän yksittäishavaintoja on vain muutamalta vuodelta. Runsas vaihtelee vuosittain.
- *Vanessa cardui*. Edellistä lajia epäsäännöllisemmin tavattava ja keskimäärin myös vähälukuisempi, puuttui kokonaan vuosina 2004 ja 2008.
- *Lithosia quadra*. Tavattu vain Närpiössä (694:19) 2005 ja 2009, yht. 3 exx (ks. Maakunnalle uudet lajit).
- *Colotois pennaria*. Epäsäännöllinen vaeltaja, joka on tavattu kymmenvuotiskaudella vain kolmesti: Vaasa 700:22 (20.–26.9.2006), Korsnäs 698:20 (1.–8.10.2006) ja Mustasaari 703:20 (22.9.–3.10.2007).
- *Agriopis aurantiaria*. 2000-luvun alkupuolen leviämisestä huolimatta selvä vaeltaja Etelä-Pohjanmaalla. Kolme havaintoa: Närpiö 694:19 (22.10.2000), Kristiinankaupunki 689:21 (9.–10.10.2008) ja Korsnäs 699:20 (20.–29.9.2009).
- *Erannis defoliaria*. Kuusi havaintoa vuosilta 2000, 2002, 2008 ja 2009: Närpiö 694:19 (2 hav.), Kristiinankaupunki 689:21, Maalahti 699:20 (2 hav.) ja Vaasa 700:22.
- *Leucoma salicis*. Tavattu viitenä vuotena eri puolilla maakuntaa.
- *Eilema depressum*. Vaasa 700:22 (14.–20.8.2006 ja 1.–7.9.2008).
- *Catocala sponsa*. Seitsemän havaintoa maakunnan eri puolilta vuosina 2003–2007 (ks. Liite 1, s. 117–118).

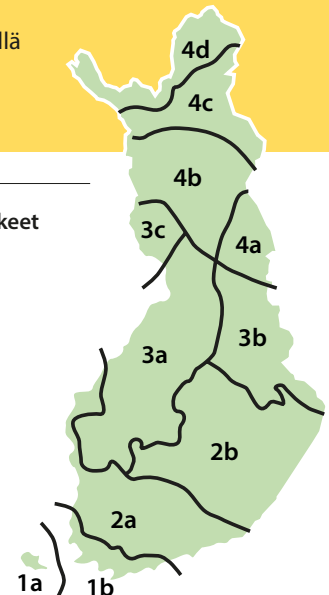
## TIETOLAATIKKO 2.

## ETELÄ-POHJANMAALLA VUOSINA 2000–2009 HAVAITUT UHANALAISET JA SILMÄLLÄPIDETTÄVÄT PERHOSLAJIT

- *Niditinea fuscella* (NT). 2000-luvulla vain yksi havainto: Jurva 696:23, 2003. Vanhojen karjarakennusten purkaminen on ollut lajin kannalta kohtalokasta.
- *Coleophora pyrrhulipennella* (VU). Lajia on aktiivisesti etsitty vuodesta 2007 lähtien Kurikan–Seinäjoen seudulta ja toukkia on kanervaa (*Calluna vulgaris*) kasvavilta paikoilta löytynyt runsaasti.
- *Brachmia dimidiella* (VU). Uusi esiintymä löytyi vuonna 2009 Isojoelta (689:22) ennestään tunnetun Kristiinankaupungin esiintymän naapuriruudusta. Vanhalla esiintymällä ei ole 2000-luvulla havainnoitu ennen vuotta 2009, jolloin Reima Leinonen ja Juhani Itämies suorittivat perhosten suojelutoimikunnan toimeksiannosta kaksi tarkistuskäyntiä esiintymän tilan arvioimiseksi. Yrityksestä huolimatta lajia ei havaittu (Leinonen & Itämies 2009).
- *Dichrorampha consortana* (VU). Tavattu vain kerran, Kurikasta (694:26) vuonna 2008.
- *Dichrorampha alpinana* (VU). (ks. Maakunnalle uudet lajit)
- *Pexicopia malvella* (NT). Ainoa tunnettu esiintymispaikka on kuluneella vuosikymmenellä ollut kotipihani Vaasassa (701:22), jossa laji on tavattu lähes vuosittain, yleensä useampia yksilöitä vuodessa.
- *Clepsis pallidana* (NT). Havaittu neljänä vuotena luonnontilaisilta soilta Laihialta, Seinäjoelta, Nurmosta ja Isojoelta.
- *Buckleria paludum* (NT). Uusi esiintymä löytyi vuonna 2009 Isojoelta (689:22). Vanhoilla löytöpaikoilla ei ole havainnoitu säännöllisesti, mutta ainakin Mustasaaren esiintymä näyttää hävinneen suon ojituksen takia.
- *Acasis appensata* (NT). Tavattu 2000-luvulla vain Vaasan saaristossa pääasiassa toukkana virmajuurella (*Valeriana* sp.), mutta esiintyy laajemminkin rannikolla ja saaristossa. Sopivilla paikoilla ei ole juuri havainnoitu.
- *Hypoxystis pluviaria* (VU). Lapuan–Seinäjoen alueelta on löytynyt useita elinvoimaisia esiintymiä. Havaittu myös kerran Jurvassa ja 1980-luvun alussa ojitetulla Mustasaaren Finnmossenilla kolmena vuotena 2000-luvulla.
- *Aspitates gilvaria* (NT). Tavattu lähes vuosittain eri puolilla maakuntaa luonnontilaisilla soilla. Kannat lienevät elinvoimaisia.
- *Nola karelica* (NT). Esiintyy vain luonnontilaisilla soilla. Laji näyttää Kurikan–Seinäjoen alueella vakaakantaiselta, rannikolla havaittu vain Kristiinankaupungissa 2000–2001.
- *Catocala sponsa* (NT). Ks. Vaeltajat.
- *Eremobina pabulatricula* (NT). Tavattu vuosina 2000 ja 2006–2009 rannikkoalueella Kristiinankaupungista Vaasaan. Kanta näyttää viime vuosina vahvistuneen samoin kuin muuallakin maassa (Välimäki ym. 2008b).
- *Chortodes extremus* (NT). Havaittu vain kerran vuonna 2003 Mustasaaren Valassaarilla. Mustasaaren Björkön ja Kristiinankaupungin vanhoilla löytöpaikoilla ei ole 2000-luvulla havainnoitu lajin lentoaikaan.
- *Standfussiana simulans* (VU). Viisi yksittäishavaintoa vuosina 2006–2009 Seinäjoki–Isokyrö-alueella.
- *Euxoa recussa* (VU). Kuluneella vuosikymmenellä ei ainoatakaan havaintoa. Laji on saattanut jo hävitä maakunnasta.

KUVA 5. Alueellisen uhanalaisuusarvioinnin vyöhykkeet

- 1a Hemiboreaalinen, Ahvenanmaa
- 1b Hemiboreaalinen, Lounainen rannikkomaa
- 2a Eteläboreaalinen, Lounaismaa ja Pohjanmaan rannikko
- 2b Eteläboreaalinen, Järvi-Suomi
- 3a Keskiporeaalinen, Pohjanmaa
- 3b Keskiporeaalinen, Pohjois-Karjala–Kainuu
- 3c Keskiporeaalinen, Lapin kolmio
- 4a Pohjoisboreaalinen, Koillismaa
- 4b Pohjoisboreaalinen, Perä-Pohjola
- 4c Pohjoisboreaalinen, Metsä-Lappi
- 4d Pohjoisboreaalinen, Tunturi-Lappi



- *Catocala nupta*. 26 havaintoa vuodesta 2002 lähtien, puuttui vuosina 2004, 2005 ja 2008. Esiintyi vuosina 2006 ja 2007 Seinäjoen seudulla vakituisen tuntuisena, mutta huono kesä 2008 jätti taas toisenlaisen vaikutelman — vuodelta 2009 kaksi havaintoa Vaasasta 701:22 ja Jurvasta 695:24 (ks. Maakunnalle uudet lajit).
- *Catocala adultera*. Lajilla voi olla maakunnassa ainakin tilapäinen kanta. Havaintoja on runsaasti vuosilta 2005 ja 2006, mutta vuosikymmenen loppuvuodet laji on ollut lähes kateissa.
- *Autographa gamma*. Säännöllinen jokavuotinen vaeltaja, jonka runsaus vaihtelee huomattavasti vuosittain. Tavataan pääasiassa syyskesällä.
- *Autographa mandarina*. Laji on Etelä-Pohjanmaalla epäsäännöllinen vaeltaja, jota on tavattu yksittäin vuosina 2005–2008.
- *Amphipyra pyramidea*. 12 havaintoa vuodesta 2004 lähtien, eniten Seinäjoen seudulla, mutta myös rannikolla Kristiinankaupungin ja Korsnäsin välillä. Levinnyt nopeasti muualla maassa ja saattaa olla vakiintumassa maakuntaan (ks. Maakunnalle uudet lajit).
- *Phlogophora meticulosa*. Tavattu loppusyksyisin viitenä vuotena eri puolilla maakuntaa, eniten 2005 ja 2007.
- *Noctua orbona*. Maalahti 699:20 (30.8.–5.9.2009), ks. maakunnalle uudet lajit. Tavattu St Porissa 2007, mutta muuten toistaiseksi vain eteläisellä rannikkoalueella.
- *Noctua interposita*. Tämäkin nopeasti levinnyt laji on ainakin toistaiseksi tulkittavissa Etelä-Pohjanmaalla lähinnä vaeltajaksi. Tavattu vuosien 2005–2009 välillä Vaasa–Seinäjoki-akselilla, mutta ei vuosittain. Vuodelta 2007 seitsemän havaintoa (ks. Maakunnalle uudet lajit).
- *Noctua comes*. Maalahti 699:20 (16.–30.8.2009). Saattaa olla leviämässä pohjoiseen, sillä laji on tavattu kuluneella vuosikymmenellä mm. Tb Jyväskylässä ja Sb Kuopiossa. Toisaalta sisämaahavainnot ovat olleet yhteydessä vaellustilanteisiin ja useita muista *Noctua*-suvun lajeista poiketen *N. comes* on ollut vähälukuinen pääesiintymisalueellaan Lounais-Suomessa (ks. Välimäki ym. 2008b).
- *Agrotis ipsilon*. Tavattu vuodesta 2004 lähtien vuotta 2008 lukuun ottamatta. Havaintoja eniten vuodelta 2005, pääasiassa Seinäjoen seudulta. Monen muun vaeltajan tavoin näyttää päätyvän useammin Seinäjoen seudulle kuin rannikolle.

## MUITA MIELENKIINTOISIA HAVAINTOJA

- *Lampronia* sp. nr. *aereipennella*. Tämän taksonin status on edelleen selvittämättä. Se löydettiin Kristiinankaupungista vuonna 1984 (Konttiokari 1997) eikä sitä ole sen jälkeen havaittu.
- *Scythris noricella*. Laji on kuluneella kymmenvuotiskaudella havaittu vain kerran Vaasassa 2008. Se vaikuttaa elävän harvinaisena ainakin Vaasassa ja Merenkurkun saaristossa.
- *Acleris effractana* / *A. emargana*. Ainoastaan *A. effractana* on tarkistettu havainto (Maalahti 698:21; 30.8.1982; Arno Kullberg leg). Monet havainnot perustuvat todennäköisesti väärinmäärittäisiin (ks. Mutanen ym. 2008 lajien välisistä eroista). Vanhemmat havainnot on säännönmukaisesti kirjattu *A. emarganaksi*, koska *A. effractana* on erotettu siitä omaksi lajikseen vasta melko äskettäin (Karsholt ym. 2005).
- *Aphelia paleana* / *A. unitana*. Molempien lajien on todettu esiintyvän maakunnassa, mutta määrittämisvaikeuksien takia niiden keskinäinen suhde ei ole selvillä. Virhemäärittäisiä on todennäköisesti kirjattu yleisesti.
- *Bactra lancealana* / *B. lacteana*. Vakiomäärittäminen tässä lajiparissa on ollut *B. lancealana* eikä havaittuja yksilöitä liene yleensä tarkemmin tutkittu. Ei ole myöskään tiedossa, onko melko runsaita *B. lacteana*-havainnot varmennettu genitaaleista.
- *Lobesia reliquana* / *L. virulenta*. Lajista *L. reliquana* on vain yksi yksilöimätön havaintotieto maakunnasta. Tiedolle ei ole saatu vahvistusta. Kaikki muut lajiparin havaintotiedot koskevat luultavasti *L. virulentaa*. Kokoelmayksilöt pitäisi kuitenkin tutkia tarkemmin todellisen tilanteen selvittämiseksi. Hyväkuntoiset yksilöt voi yleensä erottaa ulkonäöstä.
- *Epinotia trigonella* / *E. indecorana*. Lajipari on tavallisesti määritetty koon ja etusiipien vaaleiden läiskien värin perusteella. Marko Mutasen mukaan (suull. tieto) *E. indecorana* ei ole puhdas suolaji ja se voi elää vaivaskoivun lisäksi myös muilla koivulajeilla.
- *Rhyacionia pinivorana*. Lajilla on suuret kannanvaihtelut ja se on ollut välillä lähes kateissa.
- *Tebenna bjerkandrella*. Isonkyrön vuonna 1996 todettu esiintymä näyttää elinvoimaiselta. Vuonna 2009 havaittiin edellisen havaintopaikan läheisyydestä samana päivänä useita yksilöitä. Lähimmät havaintopaikat ovat Hyönteistietokannan mukaan Ta Kuhmoisissa ja Sysmässä.
- *Carterocephalus palaemon*. Tämä monin paikoin harvinainen laji esiintyy kautta maakunnan, usein runsaana. Kannat näyttävät vakailta toisin kuin esimerkiksi pohjoisempaa Oulun seudulla, missä monet vanhat esiintymät vaikuttavat jopa hävinneen 2000-luvulla (P. Välimäki, henk. koht. tieto).
- *Boloria freija* / *B. frigga*. Molemmat lajit ovat hävinneet ojitetuilta soilta, mutta luonnontilaisilla soilla kannat näyttävät vakailta.
- *Melitaea diamina*. Lajin metapopulaatio ulottuu ydinalueelta Kristiinankaupungista lähikuntiin ja etelässä Merikarvialle saakka

- (ks. Välimäki ym. 2008b). Uusia asuttuja laikkua on löytynyt tältä alueelta. Ydinesiintymä Lapväärtinjoen suistossa on ympäristöviranomaisten hoidossa.
- *Erebia embla*. Laji on hävinnyt Vaasan seudulta, mutta esiintyy edelleen ainakin Seinäjoki–Kurikka-alueella, jossa kanta näyttää vakaalta.
- *Camptogramma bilineatum*. Laji alkoi taantua jo 1970-luvulla ja katosi 1990-luvulla kokonaan, mutta tavattiin uudelleen vuonna 2008 Vaasassa ja vuonna 2009 Mustasaaressa.
- *Rheumaptera hastata*. Laji on tunnettu raujuista kannanvaihteluista ja huippuvuosi oli 2001 kuten muuallakin maassa. Tämän jälkeen kanta supistui nopeasti ja laji on ollut ajoittain hyvin vähissä.
- *Eupithecia fraxinata*. Kuuluu hankalaan lajiryhmään, jonka esiintyminen maakunnassa on selvittämättä. Tämän ryhmän yksilöt on toistaiseksi määritetty *E. innotataksi*.
- *Macaria artesiaria*. Esiintyy harvinaisena maakunnan etelä- ja keskiosissa. Tavattu kuluneella kymmenvuotiskaudella vain kerran Kurikan Jurvassa 2009. Yleisesti tunnettuja esiintymispaikkoja on koko maassa vain muutama (Välimäki ym. 2009) ja kysymyksessä saattaa olla uusi uhanalaiseksi luokiteltava laji.
- *Nudaria mundana*. Esiintyy Etelä-Pohjanmaalla hyvin harvinaisena ja paikoitaisena, mahdollisesti taantunut viime vuosikymmeninä. Tavattu kuluneella kymmenvuotiskaudella vain kerran Mustasaaren Valassaarilla vuonna 2003.
- *Eilema cereolum*. Tavattiin maakunnalle uutena Laihialla vuonna 1998. Tämän jälkeen on löytynyt useita paikallisia esiintymiä Laihian ja Seinäjoen väliltä.
- *Acronicta cinerea* / *A. euphorbiae*. Maakunnan aiemmat havainnot on Hyönteistietokannassa *A. euphorbiae* nimellä. Todellisuudessa maakunnassa esiintyy vain *A. cinerea*, josta on 2000-luvulta tietokannassa kaksi havaintoa.
- *Mesapamea secalis* -ryhmä. Tämän lajiryhmän kaikki maakunnan havainnot on ilmoitettu *M. secalis*-lajina.
- *Euxoa tritici* -ryhmä. Tämän lajiryhmän eteläpohjalaiset yksilöt on yleensä määritetty *E. nigrofusca*ksi vain lajin muita lähilajeja pohjoisemman levinneisyyden perusteella. Lajiryhmä en edelleen taksonomisesti kiistanalainen eivätkä diagnostiset tuntomerkit ole yksiselitteisiä (Mutanen 2005).

## Yhteenveto

Tämä artikkeli on neljäs yhteenveto Etelä-Pohjanmaan (*Oa*) perhoslajistosta ja ensimmäinen, jossa tarkastellaan maakunnan lajistoa kokonaisuudessaan. Käsitelty havaintoaineisto kattaa edeltävän vuosikymmenen 2000–2009 (pikkuperhosten osalta 1997–2009). Seurantajaksolla todettiin maakunnalle uusina 66 pikkuperhoslajia ja 48 suurperhoslajia. Muutamien uusien pikkuperhoslajien *Tinea* sp. nr. *columbariella*, *Coleophora* sp. joka elää



REIJO SILOAHO

Hirvenjuurituikekoi (*Tebenna bjerkandrella*) elää suomalaisesta nimestään huolimatta myös huopaohdakkeella.

variksenmarjalla, *Coleophora* sp. nr. *virgaureae* ja *Grapholita* sp. nr. *tenebrosana*) lajiasema on kuitenkin vielä epäselvä. Vuosina 1990–1996 tavattiin maakunnasta 85 uutta pikkuperhoslajia ja vuosina 1990–1999 28 uutta suurperhoslajia (Kontiokari 1997, 2001). Suurperhosten osalta lisäys on edelliseen vuosikymmeneen verrattuna huomattava. Havainnoinnin määrä ei ole kuluneella vuosikymmenellä oleellisesti lisääntynyt. Ilmastonmuutos ja siihen liittyvä eteläisten lajien levittäytymisen näyttääkin olevan uusien suurperhoshavaintojen lisääntymisen todennäköinen syy. Kun lasketaan lisäykset edellisiin katsauksiin (Kontiokari 1997, 2001), on maakunnassa tähän saakka tavattu 814 pikkuperhoslajia ja 599 suurperhoslajia eli yhteensä 1413 perhoslajia. Hyönteistietokannan mukaan maakunnan lajiluku on 1425. Tähän lukuun sisältyy monia lajeja, joiden esiintymistä maakunnassa on eri syistä pidetty epävarmana, sillä mm. muutamat edellisissä katsauksissa selostetut epävar-

mat havainnot ovat jääneet ”roikkumaan” tietokantaan. Muista saman vyöhykkeen maakunnista on ajantasainen lajilukutieto käytettävissä vain Pohjois-Karjalasta (*Kb*) (Karhu 2009). Sen mukaan joulukuussa 2009 tästä maakunnasta tunnettiin 869 pikkuperhos- ja 692 suurperhoslajia eli selvästi enemmän kuin Etelä-Pohjanmaalta. Ero maakuntien väliltä on entisestään kasvanut, ja kuvaa varmasti edellisen katsauksen lukuja paremmin todellista tilannetta. Muista saman vyöhykkeen maakunnista (*Tb* ja *Sb*) ei ole ollut käytettävissä ajantasaista tietoa. Hyönteistietokannasta saatavat lajiluvut lienevät virheellisiä.

Etelä-Pohjanmaan perhosia on tutkittu jo noin sadan vuoden ajan. Pikkuperhosiakin on talletettu lähes yhtä kauan. Lajistosta ja sen levinneisyydestä on laadittu useita yhteenvetoja. Voisi otaksua, että maakunnan perhoslajisto tunnetaan jo kohtalaisen hyvin. Näin ehkä onkin, mutta maakunnasta löydetään silti jatkuvasti uusia pikkuperhoslajeja, jotka ilmeisesti

ovat jo aiemmin kuuluneet maakunnan lajistoon. Tähän on johtanut varsinkin aiempaa parempi elintapojen tuntemus ja lajien otaksuille esiintymispaikoille tehdyt ”täsmäiskut”. Eteläisten lajien invaasio on tuonut lisäksi jatkuvasti uusia lajeja maakunnan faunaan. Tutkimukselle riittää siis runsaasti töitä vastaisuudessakin.

## Kiitokset

Kiitän kaikkia niitä maakunnan perhosharrastajia, jotka ennen Hyönteistietokannan käyttöönottoa antoivat vuotuiset havaintotietonsa käyttöni. Samoin kiitän Mauri Hyytiää, Ilmatieteen laitoksen ilmastopalvelua ja Jouni Hongellia ilmaston ja elinympäristöjen muutoksia koskevista tiedoista. Kiitos kuuluu vielä jokaiselle, joka on Pohjanmaan Perhoskerhon internet-sivulla tai muuten kommentoinut käsikirjoitusta ja tehnyt siihen erilaisia korjaus- ja muutosehdotuksia.

## Kirjallisuus

Anderberg, A. & Anderberg, A.-L. 1997a: Den virtuella floran: *Actaea spicata* – trolldruva [www-dokumentti]. Päivitetty 25.8.2005 [viitattu 20.12.2009]. <http://linnaeus.nrm.se/flora/di/ranuncula/actae/actaspi.html>

From, S. (toim.) 2005: Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. — Suomen Ympäristö nro. 774: 1–86.

Huldén, L. (toim.), Albrecht, A., Itämiä, J., Malinen, P. & Wettenhovi, J. 2000: Suomen Suurperhosatlas. — Suomen Perhostutkijain Seura / Luonnontieteellinen Keskusmuseo, 328 s.

Karsholt, O., Aarvik, L., Agassiz, D., Huemer, P. & Tuck, K. 2005: *Acleris effractana* (Hübner, 1799) – a holarctic Tortricid. — *Nota Lepidopterologica* 28: 93–102.

Karhu, A. 2009: Liperin perhoset. [www-dokumentti]. Päivitetty 8.12.2009 [viitattu 17.12.2009]. <http://www.saunalahti.fi/auren/index.htm>

Keläläinen, H. & Molander, L.-L. 2003: Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan perinnemaisemat — Alueelliset ympäristöjulkaisut 250: 1–319. (ISBN 952-11-1073-2).

Kontiokari, S. 1989: Etelä-Pohjanmaan suurperhoset (The Macrolepidoptera of South Bothnia) — *Notulae Entomologicae* 69: 81–149.

Kontiokari, S. 1997: Etelä-Pohjanmaan pikkuperhoset (The Microlepidoptera of South Bothnia) — *Baptria* 22 (2a): 1–93.

Kontiokari, S. 2001: Etelä-Pohjanmaan suurperhoslajiston muutokset vuosina 1990–1999 — *Baptria* 26: 144–152.

Kullberg, J. 2004: Checklist of Finnish Lepidoptera — Suomen perhosten luettelo. [www-dokumentti]. Päivitetty 1.7.2008 [viitattu 20.12.2009]. <http://www.fmn.helsinki.fi/elainmu-seo/hyonteiset/perhoset/index.htm>

Leinonen, R. & Itämiä, J. 2009: Kirjoitustyö (Brachmia dimidiella) esiintymiselävyys Siipyn Högmosseilla 2009: — Julkaisemat raportti perhosten suojelutoimikunnalle 2009, 7 s.

Leinonen, R., Itämiä, J., Välimäki, P. & Mutanen, T. 2009: Lentokentät uhanalaisen perhoslajiston korvaavina elinympäristöinä. — *Baptria* 34: 89–102.

Lingonblad, B. 1944: Bidrag till kännedomen om Vasanejdens fjärlfauna (Macrolepidoptera – Storfjärilar). — *Arkiv Sv. Österbotten* 4: 87–166.

Marttila, O. 2005: Suomen päiväperhoset elinympäristössään. — *Auris ky, Hämeenlinna*. 272 s.

Mikkola, K. 2005: Miten perhoset ovat liikkuneet viime vuosikymmeninä? — *Baptria* 29: 103–104.

Mutanen, M. 2005: Delimitation difficulties in species splits: a morphometric case study on the *Euxoa tritici* complex (Lepidoptera, Noctuidae). — *Systematic Entomology* 30: 632–643.

Mutanen, M., Kullberg, J., Kaitila, J.-P., Mutanen, T. & Välimäki, P. 2008: Pikkuperhoshavainnot 2004–2005. — *Baptria* 33: 6–22.

Mutanen, T., Kaitila, J.-P. & Välimäki, P. 2007: Huomionarvoiset suurperhoshavainnot ja vaelluskatsaus 2005. — *Baptria* 32: 40–67.

Perinnemaisemien hoitoyöryhmä 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa, Perinnemaisemien hoitoyöryhmän mietintö. — Suomen Ympäristö 443.

Pöyry, J., Heliölä, J., Ryttylä, T. & Alanen, A. 2004: Perinnebiotooppien lajiston uhanalaistuminen. — *Teoksessa*: Tiainen, J., Kuussaari, M., Laurila, I. P. & Toivonen, T. (toim.), *Elämää pellosa* – Suomen maatalousympäristön monimuotoisuus: 220–233. Edita, Helsinki.

Rahko, M. 2000: Tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) esiintyminen ja suojelusuunnitelma Kristiinankaupungin ja ympäristökuntien alueella. — *Moniste*. 16 s.

Raino, H. & Hellsten, E. 1983: Tilastoja Suomen ilmastosta. — Suomen meteorologinen vuosikirja 80 (1a), liite.

Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. — Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.

Saarinen, K. 2004: Valtakunnallinen päiväperhosseuranta 2004. — *Baptria* 29: 106–114.

Suomen meteorologinen vuosikirja 1990–1998. — Ilmatieteen laitos, Helsinki.

Suomen ympäristökeskus 2001: Alueellisesti uhanalaiset perhoset (NT) ja Alueellisesti uhanalaiset perhoset (LC). [www-dokumentti]. Päivitetty 15.10.2001 [viitattu 21.12.2009]. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133964&lan=fi> ja <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133962&lan=fi>

Suomen ympäristökeskus 2004: Alueellisen uhanalaisuusarvioinnin vyöhykkeet. [www-dokumentti]. Päivitetty 14.1.2004 [viitattu 21.12.2009]. <http://www.ymparisto.fi/print.asp?contentid=38837&lan=fi>

Wahlberg, N. 1998: Suomen uhanalaisia perhosia: tummaverkkoperhonen (*Melitaea diamina*) — Suomen Ympäristö nro. 168: 1–44

Valtonen, A., Saarinen, K. & Jantunen, J. 2007: Tienpienareet perhosten elinympäristöinä. — *Baptria* 32: 100–103.

Viidalepp, J. & Mikkola, K. 2007: The distress of northern Lepidoptera: retreat in Estonia – a consequence of climate change. — *Baptria* 32: 90–99.

Välimäki, P. 2009: Uhanalainen vai ei? Kaksi kirjoisiipeä ja sini-siipeä erityistarkkailussa. — *Baptria* 34: 31.

Välimäki, P. & Itämiä, J. 2002: Occurrence and experimental introduction of *Capricornia boisduvaliana* (Lepidoptera: Tortricidae) in Finland — *Entomologica Fennica* 13: 89–97.

Välimäki, P., Mutanen, M., Mutanen, T. & Lehto, T. 2009: Mielenkiintoiset perhoshavainnot ja vaelluskatsaus 2008. — *Baptria* 34: 37–68.

Välimäki, P., Mäkinen, T., Kronholm, H. & Mutanen, T. 2008a: Ratapihat uhanalaisen ketolajiston korvaavina elinympäristöinä – Kaipiaisten ratapiha-alueen perhoshavainnot 2002–2004. — *Baptria* 33: 12–19.

Välimäki, P., Pöykkö, H., Kaitila, J.-P. & Kullberg, J. 2008b: Suurperhoshavainnot ja vaelluskatsaus 2006–2007. — *Baptria* 33: 45–79.

# Huomioita ja havaintoja tunturiperhosseurannan kokeiluvuosilta 2008–2009

<sup>1</sup>Panu Välimäki, <sup>2</sup>Kalle Männistö & <sup>3</sup>Jari-Pekka Kaitila



## Kirjoittajien osoitteet — Authors' addresses:

<sup>1</sup>Simeonintie 3, 90420 Oulu, e-mail: panu.valimaki@oulu.fi

<sup>2</sup>mannisto@cc.joensuu.fi

<sup>3</sup>Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa, e-mail: jari.kaitila@perhostutkijainseura.fi

**KUVA 1.** Tunturilapissa aurinkoisia päiviä on vähän, mutta parhaimmillaan petankkia pääsee pelaamaan kesäisissä tunnelmissa (Kilpisjärvi 29.6.2003, klo 22.21).

**P**arin viimeisen vuosikymmenen aikana maailmanlaajuinen ilmastonmuutos on herättänyt paljon keskustelua. Ilmaston muutoksen on Suomessa ennustettu mm. nostavan talvilämpötiloja, lopettavan hyvin kylmät sääjaksot ja lyhentävän lumipeiteaika (Ilmatieteen laitos 2008). Ilmaston muuttuessa yleislevinneisyydeltään eteläisten hyönteislajien odotetaan leviävän kohti pohjoista. Toisaalta pohjoisiin olosuhteisiin sopeutuneiden lajien odotetaan vetäytyvän yhä pohjoisemmaksi (Viidalepp & Mikkola 2007). Tietyllä tavalla ilmiö on jo havaittavissa boreaalisen havumetsävyöhykkeen perhoslajistossa, sillä suuri joukko tätä lajistoa on esimerkiksi Etelä-Suomesta lähes hävinnyt. Vastaavasti tuntuu lähes uskomattomalta, että Lapinsiilikään (*Pararctia lapponica*) tai kupariyökkösen (*Syngrapha hochenwarthi*) kaltaisia lajeja on joskus tavattu eteläistä Lappia myöden ja lapinnokiperhosta (*Erebia pandrose*) jopa Pudasjärvellä. Toisaalta on muistettava, että elinympäristöjen rakenteellinen muutos esimerkiksi tehostuneen metsätalouden seurauksena on edesauttanut nykyistä kehityskulkua ja saattaa olla ilmaston muutosta merkittävämpi yksittäinen tekijä.

Tunturiluontoon sidonnaisen lajiston tulevaisuus näyttää erityisen heikolta, koska niiden elinympäristö voi muuttua nopeasti ja hyvin voimakkaasti. Ennakoitu 2°C nousu vuoden keskilämpötilassa vuoteen 2100 mennessä johtaisi eräiden laskemien mukaan Suomessa tilanteeseen, missä tunturipaljakkaa säilyisi vain Enontekiön suurtureilla (Norokorpi & Mäkelä 2008). Levinneisyydeltään pohjoispainotteisten ja erityisesti pääsääntöisesti puuttomalla paljakka-alueella esiintyvien perhosten seuranta

on siis nykytilanteessa vielä aiempaa ajankohtaisempaa, mutta toimivaa seuranta ei ole Suomessa järjestetty. Suomessa tunturiperhosten seuranta on toteutettu pitkään pelkästään Suomen Perhostutkijain Seuran (SPS) koordinoiman havaintotietojen keräämisen kautta. Vuosina 1992–1994 Enontekiön Annjalonjille ja Saanalle perustettiin päiväaktiivisten perhosten vakioidut laskentalinjat entistä systemaattisemman seuranta-aineiston keräämiseksi (Somerma & Väisänen 1993, Somerma 1995), mutta seuranta kuihtui muutaman vuoden kuluttua. Kaiken kaikkiaan käytettävissä oleva havaintoaineisto tunturilajiston runsaudesta ja todellisista esiintymisalueista on hyvin ylimalkaista, eikä se riitä lajikohtaisten suojeluohjelmien tuottamiseen eikä lajien suotuisan suojelutason täyttämisen arviointiin.

Vuonna 2008 SPS käynnisti yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen ja Metsähallituksen kanssa pilottihankkeen tunturiperhosten runsaudesta ja esiintymisestä tapahtuvien muutosten seurannaksi, minkä tarkoituksena oli arvioida voidaanko seuranta toteuttaa vapaaehtoisvoimin (Välimäki ym. 2009). Seurannan pilottivaiheessa on keskitytty Enontekiön suurtureille — erityisesti Kilpisjärven kylän läheisyyteen ja Kuonjarvarrin–Tuelljuhuputin väliselle alueelle (Kuva 2). Enontekiön suurtureit ovat oivallinen kohde, sillä alueella elää suuri joukko perhoslajeja, joiden uhanalaisuuskehitys on jo nyt luokiteltu huolestuttavaksi (Rassi ym. 2001) ja jotka yksinomaan tunturiylängöillä elävinä ovat oletettavasti kaikkein herkimpiä ilmastollisista syistä tapahtuville elinympäristön muutoksille.

## Seurannan etukäteisjärjestelyt eivät ole onnistuneet odotetusti

Lähtökohtana oli, että SPS neuvottelisi jäsenistöään koskevat tutkimusluvut Kilpisjärven alueen suojelualueille seurannan toteuttamiseksi. Tämä koettiin tärkeäksi, koska monen seurannan kohdelajin pääesiintymät sijaitsevat nimenomaan suojelualueilla. Lisäksi suojelualueiden käyttö seurannassa tukisi seurannan toissijaisia tavoitteita, kuten uhanalaisten elinympäristöjen seurantavelvoitteen tarpeita.

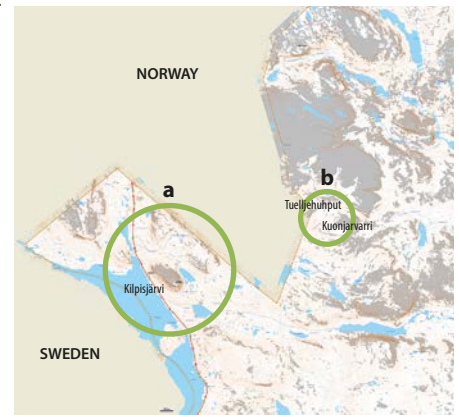
Koko jäsenistöä koskevaa tutkimuslupaa ei kahtena ensimmäisenä vuotena onnistuttu järjestämään, mikä on ymmärrettävästi aiheuttanut epävarmuutta jäsenistön keskuudessa koko seurantaan kohtaan. Erityisen kiusallista tämä on ollut niiden kohdalla, jotka ovat päinvastaisessa käsityksessä saapuneet Kilpisjärvelle. Kesällä 2008 suojelualueilla ei havainnoitu lainkaan ja vuonna 2009 perhosseurannasta suojelualueilla vastasi SPS:n nimeämä koordinaattori erillisellä henkilökohtaisella tutkimusluvalla. Pienen havainnointiponnistuksen seurauksena suojelualueilta kerätty aineisto on epätäydellistä ja huomattavasti korkeampi ponnistus vaadittaisiin seurannan tavoitteiden täyttämiseksi. Korostamme, että yhteisluvan neuvottelut eivät ole kariutuneet yhteistyötahojen yhteistyöhaluttomuuteen, vaan kaikki ovat yksimielisiä seurannan tarpeellisuudesta.

## Vapaaehtoisvoimin voidaan tuottaa käyttökelpoista aineistoa tuntureilla

Vuonna 2008 kahdeksan perhosten runsausseurantaan tarkoitettun vakioidun koealan perhoslaskentoihin tai esiintymisalue seurannan löytöpaikkatietojen dokumentointiin osallistui 19 henkilöä. Koealat laskettiin kesäkuun viime kolmanneksen ja heinäkuun viimeisen kolmanneksen välisenä aikana yhteensä 43 kertaa (>5 kertaa/koeala). Havainnot kertyi 219 yksilöstä, jotka edustivat 33 lajia. Mielenkiintoisimpina havaintoina nousivat esiin *Argyroploce noricana* Korkea-Jehkasilta sekä peräti 36 *Xestia lyngei* -yksilön havaitseminen yhdeltä Saanan koealalta. Lisäksi *Apotomis sauciana* -kääriäinen (2 exx.) löytyi Saanalta noin vuosikymmenen tauon jälkeen. Koealahavainnoinnin lisäksi tarkkoja löytöpaikkatietoja ilmoitettiin 27 lomakkeella (Kilpisjärven kylä: 24 lomaketta; Tuelljehuhput–Kuojarvarri: 3 lomaketta), jotka sisälsivät yhteensä 86 löytöpaikkatietoa 24:stä alueen 26 vakinaisuusluonteisesta vähintään silmälläpi-

dettävästä lajista. Lajistollisesti elinaluehavainnointi oli siis kattava. Suuri osa ilmoitetuista löytöpaikoista oli nykyisten suojelualueiden ulkopuolella, mistä aiemmat havainnot on dokumentoitu yleensä vain ylimalkaisesti. Mielenkiintoisimmat havainnot edellä mainittujen lisäksi olivat *Loxostege ephippialis* -populaation löytyminen Kuonjarvarrin luoteispuolelta Tuelljehuhput-tunturilta, *Colias tyche* ja *C. hecla* Jehkasilta ja *Cauchas breviantennella* Saanan etelärinteeltä läheltä tunturin kaakkoispäätä. *Loxostege ephippialis* oli vuosituhanen vaihteeseen saakka vuosikausia lähes kateissa Suomesta ja kysymyksessä oli ensimmäinen populaatiohavainto vuosikymmeniin (Välimäki ym. 2009). *Cauchas breviantennella* esiintymisalueen laajuus on ollut epäselvä, mutta yleensä lajia on tavattu vain hyvin suppealta alueelta Kilpisjärven retkeilykeskuksen yläpuolisilla vyörySORapaikoilla.

Vuoden 2008 havaintojen perusteella tunturiperhosten seurantamenetelmiä arvioitiin uudelleen ja tehtiin joitakin tarkennuksia. Suurimmat muutokset koskivat runsausseurannan koealojen määrää ja sijaintia sekä erikseen elinalue seurantaan kuuluvan lajijoukon uudistettua rajaamista. Ensimmäisenä vuotena koealojen valinnassa pyrittiin kattamaan mahdollisimman monta elinympäristötyyppiä, jotta merkittävimmistä elinympäristöistä saataisiin ylimalkainen yleiskäsitys. Tulosten yleistettävyyden parantamiseksi vuoden 2008 koealoista lajistollisesti köyhimmät (tai vain triviaaleja lajeja käsittävät) pudotettiin pois ja laajan elinympäristökirjon kustannuksella pyrittiin pikemminkin lisäämään toistoja merkittävimiksi osoittautuneiden elinympäris-



KUVA 2. Seurannan pilottivaiheessa on keskitetty Enontekiön suuruntureille — erityisesti a) Kilpisjärven kylän läheisyyteen ja b) Kuonjarvarrin–Tuelljehuhputin väliselle alueelle.

tötyyppien sisällä. Koealojen määrä kasvoi kahdeksasta 14, joiden lisäksi mukaan otettiin kokeiluluonteisesti kaksi koealaa Kuonjarvarriltä. Alkuvaiheessa elinalue seurannan piiriin kuuluivat kaikki Enontekiöllä tavatut vähintään silmälläpidettävät lajit, mutta käytännössä tämä osoittautui seurannan pitkäaikaisten tavoitteiden kannalta hankalaksi ja osin perusteettomaksi. Uhanalaisuusluokitukset eivät ole pysyviä, vaan uudistetaan vähintään 10 vuoden välein, minkä lisäksi osa lajeista on vaikea tuntea. Seurannan tavoitteita kannalta katsoimme järkevämmäksi etsiä elinalue seurantaan joukko erikoistuneita (sub-)alpiinisia lajeja, joiden elinympäristöt ja ravintokasvit käsittävät laajan otoksen tunturiperhosten kannalta merkittävimmistä ympäristöistä ja ravintokohteista. Yhtenä perusteena käytettiin myös suhteellisen helppoa maastotunnistettavuutta, jotta mahdollisimman monet voisivat osal-



KUVA 3. Koealahavainnointia Tuelljehuhputilla heinäkuussa 2009.



## Monitoring scheme for subarctic butterflies and moths — notes from the years 2008–2009

The global climate change threatens northern environment and associated fauna. In 2007, Lepidopterological Society of Finland made an initiative to recreate a monitoring scheme for subarctic lepidopteran species. A three-year pilot program aimed to test new ideas and monitoring methods was launched in collaboration with Finnish Forest and Park Service and Finnish Environment Institute in 2008. During the years 2008 and 2009, monitoring has taken place in *Le Enontekiö* in the vicinity of Kilpisjärvi and fjelds Kuonjarvarri and Tuolljehuhput (Fig. 2 and Fig. 3). The areas were selected on the basis of maximum number of threatened species that are presumably very prone to environmental change. Monitoring was conducted in two ways. First, each observation of certain specified subarctic species was plotted on a map (occurrence monitoring). Secondly, abundance of each diurnal species was monitored by utilizing standardized 50×50 m squares (abundance monitoring). In practice, an observant spent 30 minutes on a particular square and counted all individuals that could be identified definitely.

An observation of *Argyroploce noricana* (NT) in the fjeld Korkea-Jehkas as well as observations of 36 individuals of *Xestia lyngei* (NT) on a single square located in the fjeld Saana was among the most interesting findings in 2008. In addition, a population of *Loxostege ephippialis* (CR) was discovered in Tuolljehuhput. The survey yielded also new information on the occurrence of *Cauchas brevientennella* (CR) in Saana. The abundance of *Boloria thore* (6 vs. 1) and *Euphydryas iduna* (25 vs. 0) declined from 2008 to 2009, whereas *Pieris napi* f. *adalwinda* (1 vs. 41) and *Sparganothis praecana* (0 vs. 16), for example, showed the opposite trend. Surprisingly, *Argyroploce aquilonana* (EN) was among the most abundant species observed within the standardized squares in 2009. Indicative of periodic occurrence, only a single *Xestia lyngei* individual was observed in 2009. *Boloria improba* (NT)(3 exx.) and *Loxostege ephippialis* (1 ex.) were observed for the first time in the abundance monitoring, but a bulk of observations derived from occurrence mapping [*B. improba*: 22 spots (ca. 150 exx); *L. ephippialis*: 7 spots (ca. 15 exx.)]. The Finnish populations of *Boloria improba* and *Loxostege ephippialis* are restricted to the Norwegian border, but most probably the populations are shared among the neighboring countries (Fig. 4a). The general belief has been that *Hepialus fuscoargenteus* is on wings around Mid-August, and thus an early observation east of Lake Tsahkaljärvi (28. Jul. 2009) is noteworthy. This is an example, but the data suggest that the cumulative number of day degrees that trigger the flight period of subarctic species may be overestimated in many cases. Another tentative conclusion that derives from the current data is that such red-listed species as *Pyrgus andromedae* (NT), *Colias hecla* (VU) and *Colias tyche* (VU) occur more widely outside the protected areas close to Kilpisjärvi than generally assumed (Fig. 8c and Fig. 8d), the first one being observed also in Tuolljehuhput.

The beginning of the monitoring scheme is promising. In 2008 and 2009, 19 and 21 volunteers participated in field work, respectively. The effort yielded a total of 352 reports on exact finding spots that were distributed among 39 of 49 species under occurrence monitoring. In abundance monitoring, 801 individuals and 53 species were observed. All the indexes increased from 2008 to 2009. The pilot phase of the monitoring scheme will continue in 2010 with minor methodological modifications, after which the possibilities and definitive mode for long-term surveillance will be re-evaluated.



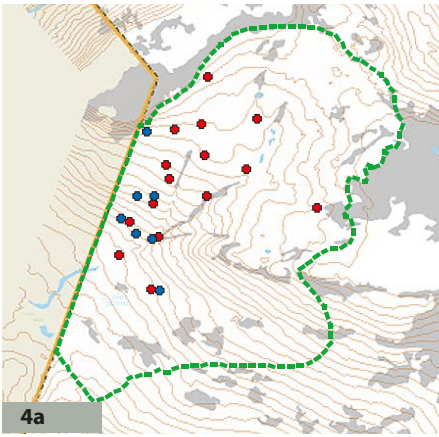
## Monitering av subarktiska fjärilsarter — noteringar från åren 2008–2009

Klimatförändringen hotar den nordliga naturen och dess fauna. År 2007 tog Lepidopterologiska sällskapet i Finland initiativ till ett uppföljningsprogram för de subarktiska fjärilsarterna. Ett treårigt pilotprogram inleddes år 2008 med syfte att testa nya idéer och uppföljningsmetoder. Samarbetspartners var Fortstyrelsen och Finlands miljöcentral. Under åren 2008 och 2009 har monitering utförts i provinsen *Le Enontekis* i området kring Kilpisjärvi och fjällen Kuonjarvarri och Tuolljehuhput (Fig. 2 och fig. 3). Området valdes eftersom här förekommer ett maximalt antal hotade arter som kan förmodas vara känsliga för miljöförändringar. Moniteringen utfördes på två sätt. För det första utmärktes varje observation av vissa, specifikt utvalda subarktiska arter på karta (förekomstmonitering). För det andra noterades antal av alla dagaktiva arter på standardiserade 50×50 meters inventeringsrutor (abundansmonitering). Det här utfördes i praktiken genom att en observatör vistades 30 minuter inom samma ruta och räknade alla exemplar som säkert kunde artbestämmas.

En observation av *Argyroploce noricana* (NT) på fjället Korkea-Jehkas och observationer av 36 exemplar av *Xestia lyngei* (NT) inom en enda ruta på Saanatunturi hörde till de mest intressanta fynden 2008. Dessutom upptäcktes en population av *Loxostege ephippialis* (CR) på Tuolljehuhput. Inventeringarna gav också ny information om förekomsten av *Cauchas brevientennella* (CR) på Saana. Abundansen hos *Boloria thore* (6 vs. 1) och *Euphydryas iduna* (25 vs. 0) minskade från 2008 till 2009, medan till exempel *Pieris napi* f. *adalwinda* (1 vs. 41) och *Sparganothis praecana* (0 vs. 16) uppvisade en motsatt trend. *Argyroploce aquilonana* (EN) hörde överraskande till de talrikaste arterna inom de standardiserade inventeringsrutorna år 2009. Endast ett exemplar av *Xestia lyngei* observerades 2009, vilket indikerar periodicitet i förekomsten. *Boloria improba* (NT)(3 exx.) och *Loxostege ephippialis* (1 ex.) observerades först inom abundansmoniteringen, men sedan erhöles en mängd observationer vid förekomstmoniteringen: [*B. improba*: 22 punkter (ca 150 exx); *L. ephippialis*: 7 punkter (ca 15 exx.)]. De finländska populationerna av *Boloria improba* och *Loxostege ephippialis* är begränsade till den norska gränsen, men med stor sannolikhet är populationerna de samma som på den norska sidan gränsen (Fig. 4a). Man har i allmänhet trott att *Hepialus fuscoargenteus* flyger i mitten av augusti, och sålunda är en observation av arten vid sjön Tsahkaljärvi den 28 juli intressant. Detta är bara ett exempel, men ny information tyder på att den kumulativa värmsumman som bestämmer när flygtiden för subarktiska arter inleds kan vara överskattad i många fall. En annan slutsats utgående från den insamlade informationen är att sådana rödlistade arter som *Pyrgus andromedae* (NT), *Colias hecla* (VU) och *Colias tyche* (VU) förekommer utanför de skyddade områdena vid Kilpisjärvi (Fig. 8c och fig. 8d). Den förstnämnda observerades sålunda även vid Tuolljehuhput.

Moniteringens inledande skede har varit hoppningivande. År 2008 och 2009 deltog 19 respektive 21 frivilliga i fältarbetet. Resultatet var 352 noteringar med exakt positionsangivelse av 39 av de 49 arter som ingick i förekomstmoniteringen. Inom abundansmoniteringen observerades 801 exemplar av 53 arter. Alla indexvärden steg från 2008 till 2009. Pilotskedet av moniteringen kommer att fortsätta under 2010 med små modifieringar av metodiken. Efter det kommer den slutliga metodiken att evalueras och slås fast.





**KUVA 4a.** *Boloria improba* (●) ja *Loxostege ephippialis* (●) varastivat huomion vuonna 2009. Kumpaakin lajia havaittiin suhteellisen runsaasti Kuonjarvarrin ja Tuelljehuputin välisellä alueella. **KUVA 4b.** Molempien lajien esiintymisalueella kasvaa matalakasvuisia pajuja, kuten vaivaispajua (*Salix herbacea*) ja napapajua (*Salix polaris*).



listua seurantaan. Käytännössä tämä tarkoitti muutamien harvalukuisten ja vaikeasti tunnettavien pikkuperhosten rajaamista seurannan ulkopuolelle. Lisäksi mukaan otettiin tunturiperhoslajeja, jotka eivät menetelmällisten rajoitteiden seurauksena sovellu runsausseurantaan (esim. yöaktiiviset lajit). Yhteensä elinalueeseen luettiin mukaan 49 lajia (17 pikkuperhosta ja 32 suurperhosta) (Taulukko 1).

Vuonna 2009 tunturiperhosten seurantaan ilmoitti havaintojaan 21 henkilöä. Koealat laskettiin kesäkuun viime kolmanneksen ja heinäkuun viimeisen kolmanneksen välisenä aikana yhteensä 31 (2,6 kertaa/koeala). Havaintoja kertyi 582 yksilöstä, jotka edustivat 39 lajia. Elinalueeseen palautettiin yhteensä 47 lomaketta (Kilpisjärven kylä: 31 lomaketta;

Tuelljehuput–Kuonjarvari: 16 lomaketta). Lomakkeilla ilmoitettiin yhteensä 266 tarkkaa löytöpaikkatietoa 36 seurattavasta perhoslajista. Laskentakertojen määrä putosi vuodesta 2008 vuoteen 2009. Kysymys ei ollut innostuksen lopahtamisesta, sillä ilahduttavasti juuri Tuelljehuputin koealoja laskettiin keskimääräistä useammin, vaikka alue on Kilpisjärven kylän ympäristöön verrattuna vaikeasti tavoitettava. Laskentakertojen koealakohtaisen keskiarvon laskemiseen on kaksi näkyvää syytä. Ensinnä, heikot sääolosuhteet heinäkuun ensimmäisellä viikolla käytännössä estivät laskentojen suorittamisen tuolloin. Toiseksi, keskiarvoa laskivat uudet koealat suojelualueilla, joiden laskeminen oli yksin seurannan koordinaattorin vastuulla.

Sekä havaitut laji että yksilömäärät kasvoivat edellisvuodesta, vaikka perhosten yleinen runsaus vaikutti vähentyneen vuodelle 2008 leimaa-antaneiden lajien *Xestia lyngei* (13 vs. 1), *Boloria thore* (6 vs. 1) ja *Euphydryas iduna* (25 vs. 0) kantojen romahdettuna. Toisaalta esimerkiksi *Pieris napi* (1 vs. 41) ja *Sparganothis praecana* (0 vs. 16) olivat jälkimmäisenä vuotena selvästi runsaampia — jälkimmäinen lajeista itse asiassa runsaampi kuin vuosikausiin. Myös *Argyroploce aquilonanan* hyvä jakso jatkui edelleen (2009: 34 exx.). Mielenkiintoisimpia havaintoja vuodelta 2009 edustivat *Boloria improba* (3 exx.) ja *Loxostege ephippialis* (1 ex.) -lajien löytyminen myös koealoilta (Kuva 4a). Kumpaakin viimeksi mainittua lajia havaittiin elinalue seurannassa

#### Hepialidae

*Hepialus fuscoargenteus* (1)

#### Adelidae

*Cauchas brevitennella* (5)

#### Douglasiidae

*Tinagma dryadis* (3)

#### Plutellidae

*Plutella hyperboreella* (6)

*Rhigognostis senilella* (-)

#### Coleophoridae

*Coleophora svenssoni* (-)

#### Gelechiidae

*Aristotelia heliella* (-)

*Sophronia gelidella* (1)

#### Zygaenidae

*Zygaena exulans* (2)

#### Tortricidae

*Apotomis lemniscatana* (2)

*Argyroploce aquilonana* (4)

*Argyroploce noricana* (4)

*Epiblema simplonianum* (-)

#### Pterophoridae

*Stenoptilia islandica* (3)

#### Pyralidae

*Catastia marginea* (-)

*Metaxmeste schrankiana* (-)

*Loxostege ephippialis* (8)

#### Hesperiidae

*Pyrgus andromedae* (26)

*Hesperia comma* ssp. *catena* (-)

#### Pieridae

*Colias hecla* (12)

*Colias tyche* (15)

#### Lycaenidae

*Lycaena phlaeas* ssp. *polaris* (1)

*Plebeius glandon* (4)

#### Nymphalidae

*Boloria chariclea* (9)

*Boloria thore* ssp. *borealis* (31)

*Boloria improba* (23)

*Boloria napaea* (34)

*Euphydryas iduna* (9)

*Oeneis norna* (30)

*Oeneis bore* (-)

#### Geometridae

*Psychophora sabini* (3)

*Entephria flavicinctata* (4)

*Entephria nobiliaria* (3)

*Entephria polata* (5)

*Entephria punctipes* (21)

*Perizoma minoratum* (7)

*Eupithecia fennoscandica* (12)

#### Arctiidae

*Pararctia lapponica* (-)

*Acerbia alpina* (-)

*Grammia quenseli* (1)

#### Noctuidae

*Syngrapha parilis* (3)

*Syngrapha hohenwarthi* (11)

*Sympistis lapponica* (9)

*Sympistis nigrita* (22)

*Polia richardsoni* (2)

*Lasionycta leucocycla* (2)

*Lasionycta secedens* (2)

*Xestia lyngei* (6)

*Xestia lorezi* (2)



Kupariyökkönen  
— *Syngrapha hohenwarthi*

**TAULUKKO 1.** Elinalue seurannassa mukana olevat perhoslajit. Vuosina 2008–2009 ilmoitettujen tarkkojen löytöpaikkatietojen lukumäärä on annettu suluissa lajinimen jälkeen.

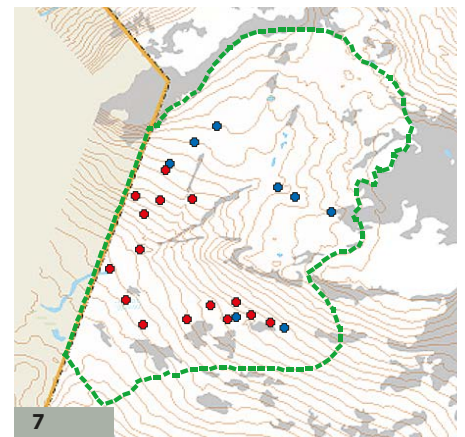


**KUVA 5.** Tunturien niittymäisillä kohdilla elää runsas ja omaleimainen perhoslajisto. Kuva Saanan pohjoispuolelta Skirhasjoki uomasta, missä koealalaskennassa havaittiin mm. *Colias tyche*, *Euphydryas iduna*, *Oeneis norna*, *Perizoma minoratum* ja *Syngrapha hochenwarthi*.



6

**KUVA 6.** Lapinvuokkokankailla elävä *Pyrgus andromedae* on havaittu vuosina 2008–2009 Saanan, Mallan, Korkea-Jehkatsin sekä Tuell-jehuhputin koealoilla.



**KUVA 7.** Esiintymisaluesurannassa vuonna 2008 *Boloria napaea* (●) löytyi todennäköisimmin niittymäisiltä purovarsilta, kun taas *Boloria charicleaa* (●) havaittiin ylempänä sijaitsevilla tunturikankailla (kaikki alueen havainnot ilmoitettu vihreän rajauksen sisäpuolelta).

**KUVA 8.** *Boloria thore* (a), *Oeneis norna* (b), *Pyrgus andromedae* (c) ja *Colias tyche* sekä *Colias hecla* (d) esiintyvät myös nykyisten suojelualueiden ulkopuolella.

(Kuvat 8c ja 8d esitetty seuraavalla sivulla)

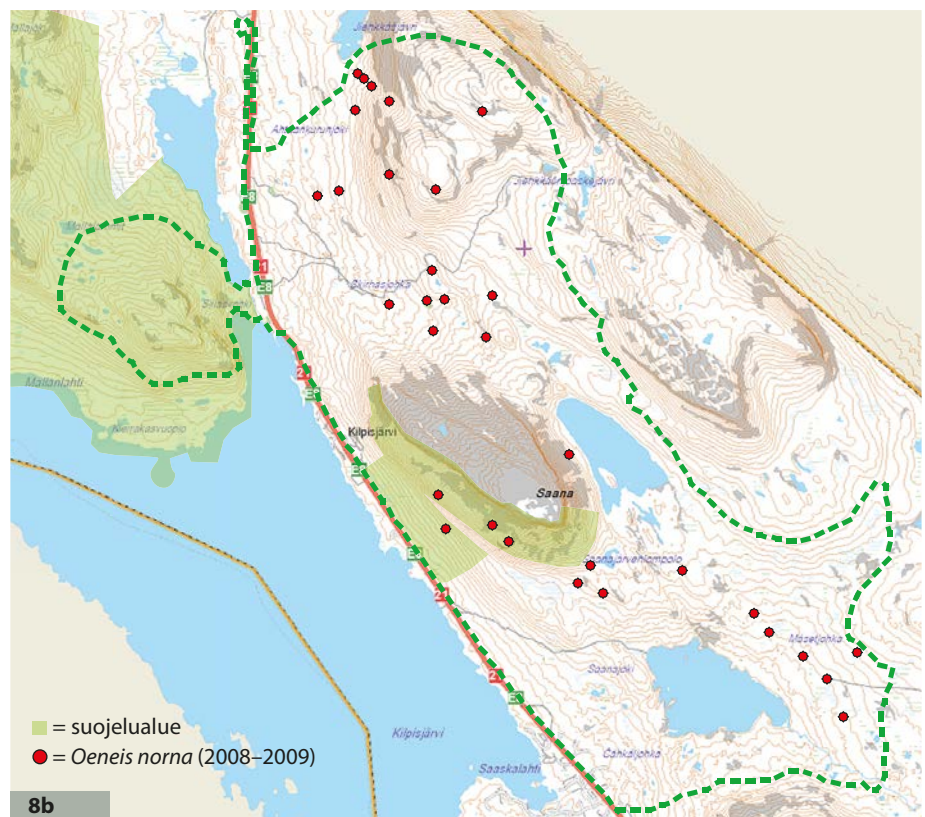
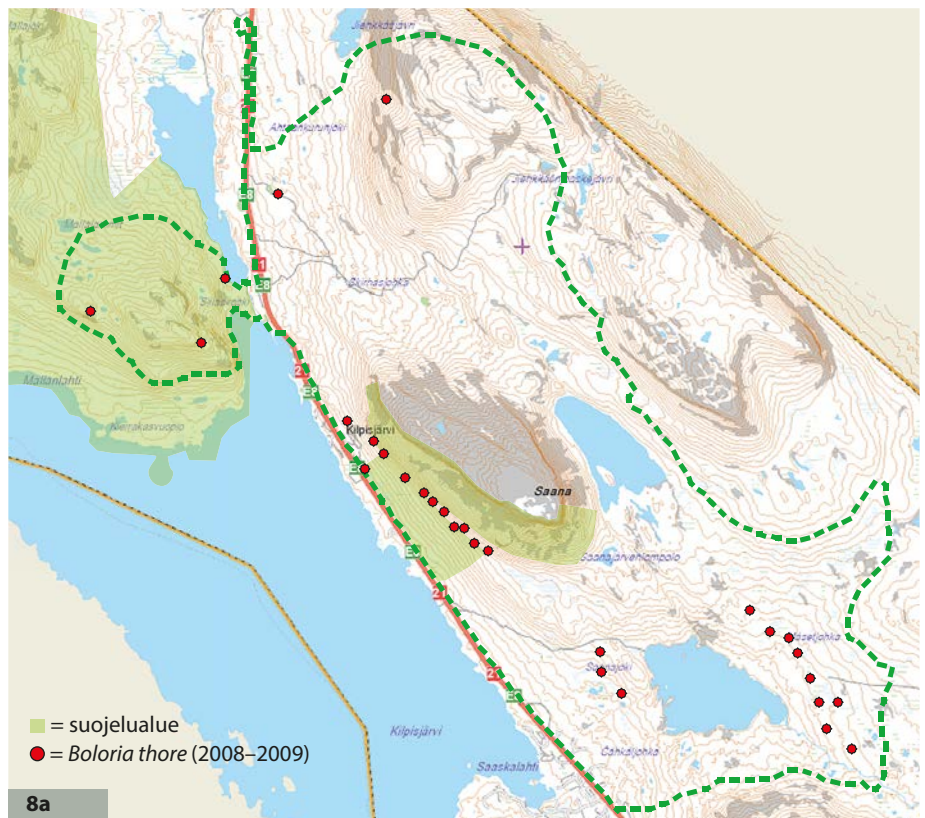
huomattavasti runsausseurantaan enemmän [*B. improba*: 22 löytöpaikkahavaintoa (n. 150 exx); *L. ephippialis*: 7 löytöpaikkahavaintoa (n. 15 exx.)]. Huomionarvoinen on myös havainto *Hepialus fuscoargenteus* -juuriperhosesta Tsahkaljärven itäpuolelta 28.7.2009. Lajia on aiemmin havaittu samalta alueelta, mutta tavallisesti lennon on ajateltu ajoittuvan selvästi elokuun puolelle (Mutanen 2008).

Seurannan pilottivaiheessa tulokset ovat luonnollisesti hyvin ylimalkaisia etenkin, kun runsausseurannan koealat eivät pysyneet muuttumattomia. Lajien runsaudesta kahtena edellisenä vuotena syntyneen näppituntuman perusteella vaikuttaa siltä, että nykyisellä koeala-asetelmalla seuranta paljastaa lajien runsaudessa tapahtuneet muutokset numeerisesti kohdallaisella tarkkuudella. Etenkin esiintymisalueseuranta on käynnistynyt vaivattomasti. Hyvänä esimerkkinä ovat *Colias hecla*, *C. tyche*, *Boloria thore*, *Oeneis norna* ja *Pyrgus andromedae*, joita on tavattu Kilpisjärven suojelualueiden ulkopuolella odotettua enemmän (Kuvat 8a–8d). Kokonaisvaltaisen kuvan muodostuminen lajien elinalueista vie kuitenkin pitkään ja esiintymisalueissa mahdollisesti tapahtuvat muutokset tulevat näkyviin huomattavalla viiveellä runsausseurantaan verrattuna.

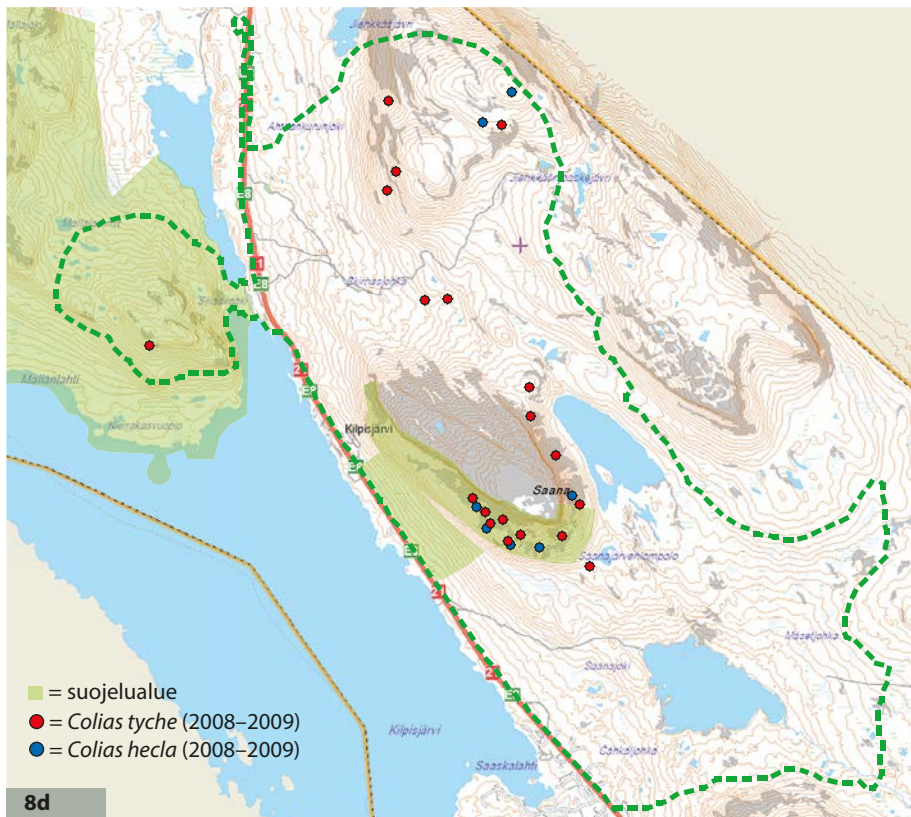
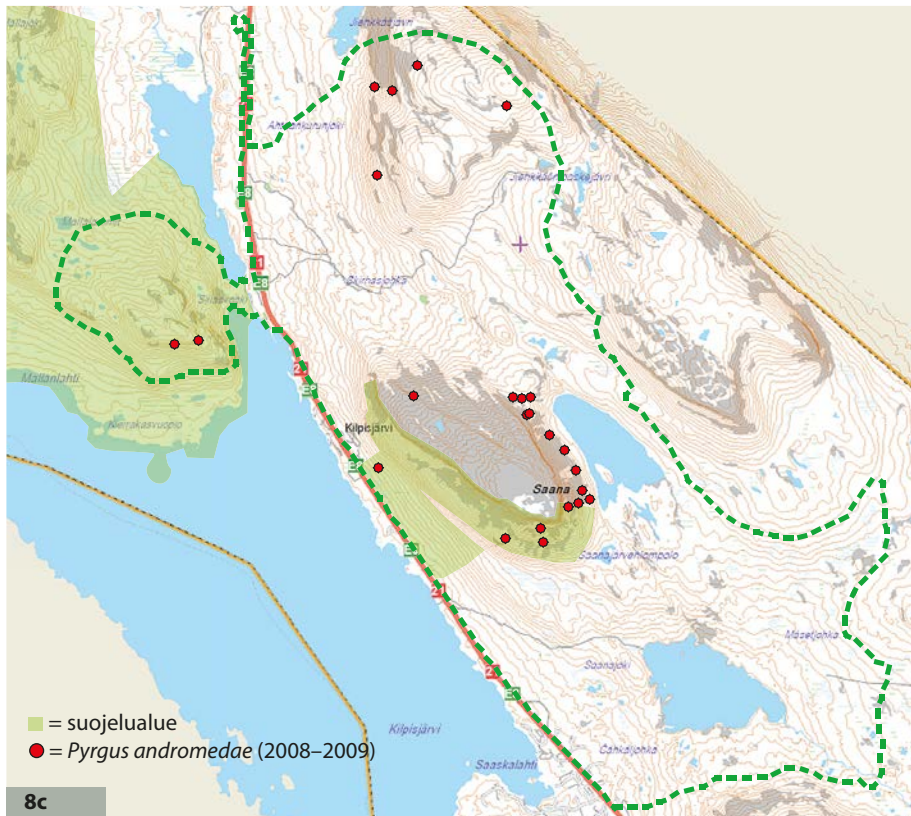
### Seuranta lisää sovellettavaa tietoutta lajeista

Esiintymisalueseuranta saattaa paljastaa eroja lajien elinympäristövaatimuksissa ja siten edesauttaa esimerkiksi lajien ravintokasvien selvittämisessä sekä havainnoinnin kohdentamisessa. Vuosien 2008–2009 havaintojen perusteella *Boloria napaea* ja *B. chariclea* suosivat erilaisia elinympäristöjä. Edeltävän lajin havainnot painottuivat selvemmin tuorepohjaisille puronvarsiniityille Tuolljehuhputin ja Kuonjarvarrin välisellä alueella, kun taas jälkimmäistä havaittiin useammin ylempänä sijaitsevilla kuivemmilla varvikkokankailla (kuva 7).

Säännöllisellä havainnoinnilla voidaan seurata myös perhosten lennon ajoittumista ajoittumista ja osoittaa lajien mahdollinen vuorovuotisuus. Lentokauden ajoittumisessa mahdollisesti havaittavat muutokset heijastelevat osaltaan ilmastomuutoksen vaikutuksia, mutta tietout-



TIMO LEHTO



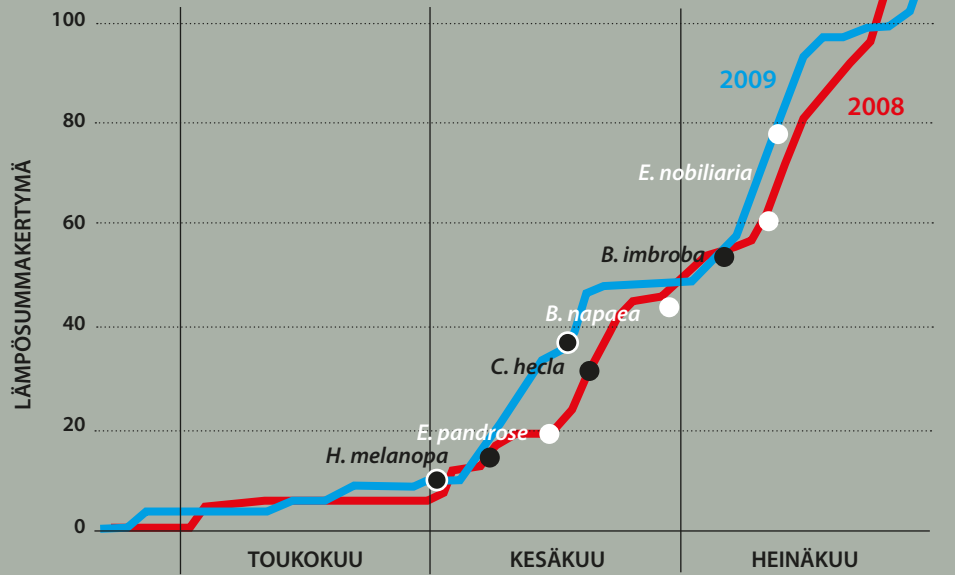
ta voidaan soveltaa myös käytännön har-  
rastuksessa. Ahti (1985) esitti laskelmia joi-  
denkin tunturiperhoslajien lennon aloituk-  
sesta tehoisan lämpösunnan (raja-arvo-  
na 7°C) suhteen. Käytännössä tämä tar-  
koittaa lämpösunmaa, joka kertyy vuoro-  
kausien keskilämpötilojen summana siitä  
päivästä alkaen, jolloin vuorokauden  
keskilämpötila ylittää talven jälkeen en-  
simmäisen kerran 7°C. Ahdin (1985) mu-  
kaan *H. melanopan* lento alkaa, kun Kil-  
pisjärven lämpösunma on keskimäärin  
16. Meidän havaintomme kahdelta edelli-  
seltä vuodelta (9–15) tukevat tätä käsitys-  
tä. Myös arvio *Entephria nobiliarian* len-  
non alun lämpösunnasta on samaa suu-  
rusluokkaa (Ahti: 90; seuranta: 61–80),  
eikä *Erebria pandrosen* kohdallakaan ar-  
viot heitä merkittävästi (Ahti 25; seuranta  
9–18). Tosin Ahdin arviolla lennon aloitus  
olisi siirtynyt noin viikkoa havaittua myö-  
hemmäksi kumpanakin seurantavuonna.  
Joidenkin muiden lajien lämpösunma-ar-  
vioissa on kertaluokkaa suuremmat erot  
lähdeaineistosta riippuen. *Boloria napaea*  
ja *Colias hecla* olisivat Ahdin lämpösun-  
ma-arvioilla (100; 125) aloittaneet lentonsa  
vuonna 2009 vasta heinäkuun loppu-  
puolella (22.7.; 25.7.). Ensimmäiset yksi-  
löt havaittiin kuitenkin jo 29.6., mitä vas-  
taava lämpösunma oli 39. Oma mielen-  
kiintonsa kohdistuu suhteellisen myöhäi-  
senä pidettyyn *Boloria improbaan* osit-  
tain jo siksi, että perinteiset keräilypaikat  
Kuonjarvarrin ympäristössä ovat suhteel-  
lisen vaivalloisen kävelymatkan takana ja  
”tyhjiä” matkoja olisi näin osattava vält-  
tää. Ahdin mukaan lajin lento alkaa kun  
lämpösunma Kilpisjärvellä ylittää 110 as-  
tetta, mikä vuosina 2008 (22.7.) ja 2009  
(24.7.) olisi tarkoittanut heinäkuun vii-  
me kolmannelta. Arvio vastaa yleistä kä-  
sitystä *B. improban* lentoajasta, mutta ko-  
vin todenmukainen se ei välttämättä ole.  
Vuonna 2009 lajin lentokauden aloitus-  
ta seurattiin käytännössä päivittäin. Len-  
tokausi alkoi 9.7., jolloin lämpösunma  
oli vasta 54. Toisaalta vuonna 2008 seu-  
rannan ensimmäiset yksilöt havaittiin vas-  
ta 20.7. (lämpösunma 101), mutta lento-  
kauden alku jäi havaitsematta, koska ha-  
vainnointia ei käytännössä suoritettu en-  
nen ensimmäisen yksilön havaitsemista.

Yllä mainitut erot lämpösunma-ar-  
vioissa eivät johdu ”sydänkesän” laji-  
en lennon suhteellisesta aikaistumisesta  
1980-luvulta alkaen. Oman käsityksemme  
mukaan kyseisiä lajeja on pidetty perus-  
teettomasti myöhäisempinä kuin ne todel-  
lisuudessa ovat, kuten esimerkki *B. imp-  
roban* vuosien välisestä vaihtelusta osoit-  
taa. Keskikesän lajeja on perinteisesti ha-  
vainnoitu vasta heinäkuun ensimmäisen

**KUVA 9.** Joidenkin tunturiperhosten lentokauden aloitus suhteessa Kilpisjärven lämpösuummakertymiin (raja-arvo 7°C) vuosina 2008–2009. Kesä 2009 alkoi suotuisissa olosuhteissa, mutta heinäkuun ensimmäisellä viikolla 2009 kurjat säät estivät perhoslaskennat.



Lapinnokiperhonen — *Erebia pandrose*



viikon lopulta alkaen, vaikka ne olisivatkin aloittaneet lentonsa jo selvästi kesäkuun puolella. Myöhäinen havainnointiajankohta johtunee kahdesta syystä. Ensinnä Etelä-Suomen lomakausi vapauttaa harrastajat Kilpisjärvelle vasta heinäkuun alusta ja toiseksi turhan aikaista lähtöä on tietoisesti vältetty heikon saaliin pelossa silläkin uhalla, että havaitut ”tychet” ja ”andromedaet” olisivat ihan päreitä. Vastaavaa eroa lämpösuumma-arvioissa ei oikeasti myöhäisenpuoleisten lajien (esim. *Entephria nobiliaria*) kohdalla ole, mikä on ymmärrettävää, koska näiden lajien lennon aloitus on aina tullut havaituksi riittävän tarkasti keräilyretkien myöhäis-ehkön ajoituksen seurauksena. Myös aikaisimpien lajien kohdalla lennon alku on yleisesti onnistuttu määrittämään oikein, sillä esimerkiksi ensimmäiset *Hadula melanopa* ja *Erebia pandrose* -yksilöt on havaittu jo kesäkuun alkupuolella *Acerbia alpina* -retkien yhteydessä. (kuva 9)

### Tulevaisuuden suuntaviivoja

Perhoskantojen seuranta kaikissa muodoissaan on yhteinen asia, koska se vaikuttaa positiivisesti harrastuksen julkisuuskuvaan. Kahden ensimmäisen kokeiluvuoden perusteella tunturiperhosseuranta on mahdollista toteuttaa vapaaehtoisvoimin samaan tapaan kuin Etelä-Karjalan Ympäristö- ja Allergiainstituutin koordinoimaa valtakunnallista päiväperhosseurantaa sekä SYKE:n koordinoimaa maatalousympäristön päiväperhosseurantaa (ks. esim. Saarinen 2009, Heliölä ym. 2009), joiden asema on jo vakiintunut. Tunturiperhosseurannan kokeilujaksoa jatketaan vuonna 2010, minkä jälkeen seurannan muoto ja tulevaisuus harkitaan uudelleen.

Päällimmäisenä muutostarpeena vuodelle 2010 on suojelualueilla tapahtuvan havainnoinnin edistäminen, jotta etukätestiedon perusteella lajirikkaimmat elinympäristöt ja seurannan tavoitteiden kannalta oleelliset yksittäiset lajit saadaan seurannan piiriin. Samalla on tarkoitus kokeilla paria potentiaalista koealaa ainakin Iso-Mallalla. Toteutuessaan suojelualueilla tapahtuva havainnointi tulee lähtökohtaisesti sisältämään rajoitteita havainnoitsijoiden lukumäärästä ja perhosyksilöiden talletusoikeudesta.

Ymmärrettävästi havainnoijien tieto- ja taitotaso vaihtelee ja vain osa pystyy suorittamaan ensisijaisesti suositeltavaa koko lajiston kattavaa havainnointia. Pilottivuosina päiväperhosten osuus havainnoista on ollut huomattavan suuri, mutta jatkossa seurannan kattavuutta pyritään laajentamaan. Kaikkien seurantaan osallistuvilta edellytetään vähintään koko suurperhoslajiston seuranta. Koska tunturien perhosyhteisöt koostuvat suurimmilta osiltaan pikkuperhosista (Krogerus 1972, Väisänen & Somerma 1988), vuonna 2009 käyttöön otetun laajennetun perushavainnoinnin tarpeellisuutta tullaan korostamaan. Seurannan kehitysmahdollisuuksien kartoittamiseksi kannustamme havainnoijia huomioimaan vähintään pienen, erikseen määrätyn joukon suhteellisen helposti tunnettavia pikkuperhoslajeja. Laajennetun perushavainnoinnin tarpeisiin tullaan luomaan tarkka ohjeisto kuvatauluineen. Tarvittaessa apua saa myös seurannan koordinaattorilta. Valitut pikkuperhostet voidaan luokitella kolmeen ryhmään. Ensimmäiseen ryhmään kuuluvat lajit soveltuvat harvalukuisina ja/tai vaihtelevasti havaittavina erityisesti esiintymisalueurantaan (*Hepialus fuscoargente-*

*us*, *Cauchas brevantennella*, *Rhigognostis senilella*, *Coleophora svenssoni*, *Zygaena exulans*, *Stenoptilia islandica*, *Metaxmeste schrankiana*, *Loxostege ephippialis*). Toisen ryhmän muodostavat sekä esiintymisalue- että runsausseurantaan soveltuvat lajit, joiden esiintymät ovat yleensä pienialaisia, mutta yksilöitä voidaan tavata suhteellisen runsaasti (*Tinagma dryadis*, *Plutella hyperboreella*, *Aristotelia heliacella*, *Sophronia gelidella*, *Argyroploce aquilonana*, *Argyroploce noricana*, *Epiblema simplonianum*, *Catastia marginea*). Kolmanteen ryhmään kuuluvat lähinnä runsausseurantaan soveltuvat lajit, jotka ovat levinneisyydeltään pohjoispainotteisia ja joita tavataan edellistä ryhmää laajemmin ja usein paikallisesti runsaampana (*Grapholita aureolana*, *Polopeustis altensis*, *Catoptria furcatella*).

### Kiitokset

Vuokon luonnonsuojelusäätiö on rahoittanut seurannan suunnittelua ja koordinoimista. Erityiskiitos seurantaan kahtena ensimmäisenä vuotena osallistuneille henkilöille: Tero Aaltonen, Kalevi Hanttu, Juha-Pekka Hukkanen, Jouni Hukkanen, Heli Jokela, Janne Jokinen, Jari Junnilainen, Marko Koskimies, Tero Koskinen, Mika Laitinen, Jyrki Lehto, Juha Lemström, Harry Lonka, Lauri Luukkonen, Jussi Murtosaari, Marko Mutanen, Petri Mäntynen, Jarno Pursiainen, Juha Pöyry, Markus Rantala, Markus Rantanen, Markku Ratinen, Kai Saloranta, Jusa Saralehto, Heikki Seppälä, Juha Sormunen, Reijo Teriaho, Ari Tervonen, Antti Tervonen, Marko Tähtinen ja Kari Varonen.



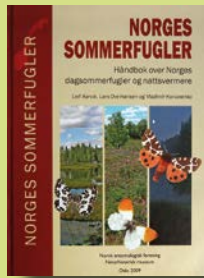
**KUVA 10.** Tunturiperhosseurantaa edesauttaa välillisesti myös muun lajiston suojelua tuottamalla tietoa elinympäristössä tapahtuvista muutoksista. Kuvassa etualalla silmäläpidettävä lapinalppiruusu (*Rhododendron lapponicum*) ja monen tunturiperhosen ravintokasvina tunnettu lapinvuokko (*Dryas octopetala*).

### Kirjallisuus

- Ahti, K. 1985: Lämpösommista ja lapin perhosten lentoajan alkamisesta eli apua Lapin keräilymatkan ajoittamiseen. — *Baptria* 10: 53–56.
- Heliölä, J. & Kuussaari, M. & Niininen, I. 2009: Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2008 tulokset. — *Baptria* 34: 20–26.
- Ilmatieteen laitos 2008: Miten Suomen ilmasto muuttuu? [HTML dokumentti], Päivitetty 8.8.2008. [viitattu 1.1.2009]. <http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/suomessa.html>
- Krogerus, H. 1972: The invertebrate fauna of the Kilpisjärvi area, Finnish Lapland. 14. Lepidoptera. — *Acta Societas pro Fauna et Flora Fennica* 80: 189–222.
- Mutanen, T. 2008: Perhoshavaintoja Enontekiöltä elokuussa 2007. — *Baptria* 33: 5.
- Norokorpi, Y. & Mäkelä, K. 2008: Pohjoinen tunturiluonto – suojelunakin uhattu. [www-dokumentti], Julkaistu 24.9.2008. [viitattu 28.11.2008]. <http://www.environment.fi/default.asp?contentid=297058&lan=fi>
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. — *Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus*, Helsinki. 432 s.
- Saarinen, K. 2009: Valtakunnallinen päiväperhosseuranta 2008. — *Baptria* 34: 10–17.
- Somerma, P. 1995: Perhosten linjalaskentaan Saana-tunturilla. — *Baptria* 20: 31–33.
- Somerma, P. & Väisänen, R. 1993: Annjalonjin luonnonsuojelualueen perhoslinjalaskenta kesällä 1994. — *Baptria* 18: 81–90.
- Viidalepp, J. & Mikkola, K. 2007: The distress of northern Lepidoptera: retreat in Estonia – a consequence of climate change? — *Baptria* 32: 90–99.
- Väisänen, R. & Somerma, P. 1988: Kaksi uutta perhosten kannalta merkittävää suojelualueita – Saana ja Annjalonji. — *Baptria* 13(4): 75–89.
- Välimäki, P., Kaitila, J.-P. & Männistö, K. 2009: Suomalaista tunturiperhosseurantaä pyrittään elvyttämään SPS:n, SYKE:n ja Metsähallituksen yhteistyönä. — *Baptria* 34: 8–9.
- Välimäki, P., Mutanen, M., Mutanen, T. & Lehto, T. 2009: Mielenkiintoiset perhoshavainnot ja vaelluskatsaus 2008. — *Baptria* 34: 37–68.

Karttapohjien lähde: <http://www.retkikartta.fi/>  
© Metsähallitus, Maanmittauslaitos, Logica.

### KIRJA-ARVOSTELU



Leif Aarvik, Lars Ove Hansen & Vladimir Kononenko 2009: *Norges sommerfugler. Håndbok over Norges dagsommerfugler og nattsvermere.* — Norsk entomologisk forening, Naturhistorisk museum. Oslo, 432 s.

## Kattava perhosten tunnistusopas putkahti tällä kertaa Norjasta

**J**os ruotsalaiset ovat viime aikoina loistaneet perhoskirjaitaideoiksi, niin 'kulman takaa' tulivat nyt norjalaiset. Verrattuna muutamiin muihin viime vuosina ilmestyneisiin teoksiin lähiseutujen perhosista, ovat norjalaiset ottaneet hieman erilaisen näkökulman kirjan tekoon. Moni meistä on ehkä viime aikoina tottunut näkemään moniosaisia, valikoituja perhosryhmiä, mutta niitä syvällisestikin käsitteleviä kirjasarjoja. Itse olettais, että esimerkiksi harrastusta aloittelevilta nämä usein kalliit kirjasarjat jäävät helposti hankkimatta ja sopivaa laajaa perhosjoukkoa käsittelevää tunnistustyyppistä kirjaa on jääty odottelemaan. Eli varmasti moni on toivonut löytävänsä keskihintaisen teoksen, jolla pääsee perhosharrastuksessa alkuun näkemällä kaikki heimot päiväperhosista yökkösiin yhdellä lukukerralla. Itselleni pienoiseksi yllätykseksi mainitun kaltaisen perusteos pohjolan perhosmaailmaan putkahti nyt Norjasta.

Kuluneena talvena ilmestyneen lähinnä suurperhosia käsittelevän *Norges sommerfugler* -kirjan tekijöinä on tuttuja nimiä: Leif Aarvik, Lars Ove Hansen sekä Vladimir Kononenko. Heidän nyt toteuttamansa teos palaa ehkä jollain tapaa tunnistuskirjojen juurille: kirja on laaja opastyyppinen perusteos, joka käsittelee eri lajeja vähän samalla tavalla kuin monissa kasvikirjoissa tai lintukirjoissa — tunnistustekstit aukeaman

toisella sivulla ja kuvat viereisellä. Kirja käsittelee peräti 958 eri perhoslajia, eli joukkoon on mahduttettu kaikkien Norjasta tavattujen suurperhosten lisäksi myös muutamia 'mikrot', jotka myös aiemmin luokiteltiin makroihiin: siis juuriperhostet, etanaperhostet, punatäplät, lasisiivet ja puuntuhoajat. Mukava lisä, kuten myös muutamia Norjan ulkopuolelta tavatut lajit, jotka ovat Norjaan tai vaikkapa Suomeen potentiaalisia leviäjiä. Kaikkia Suomessa tavattuja lajeja kirjassa ei ole esitetty.

Suomalaisen lukijan näkökulmasta korostettakoon, että kirjan kielenä on kauttaaltaan norja. Tämä rajoittaa luonnollisesti norjaa ei-ymmärtävien lukukokemuksia, mutta jo jonkin tasoilla ruotsin kielen kyvyillä kirjan teksteistä pääsee suhteellisen helposti jyvälle. Meidän onneksemme sekä perhosten että kasvien norjalaisten nimien lisäksi myös tieteelliset nimet on kirjan teksteihin sisällytetty. Kirja on selvästi suunnattu enemmän aloittelevan harrastajan käteen kuin jo asioista paljon tietävän. Kirja on suunniteltu tunnistamista helpottavaksi kuvateokseksi, jossa isosta perhosjoukosta näkee kaikki lajit kuvineen, ja siten voi olettaa jonkun perhosen kuuluvan ensiksi tiettyyn heimoon tai ryhmään ja sen jälkeen olevan tietty laji.

Noin neljänsadan sivun lajiesittelyjen joukkoon mahtuu myös pieniä ryhmäkohtaisia tiivistelmiä, yleistietoa harrastuksesta sekä luontokuvia perhosista. Tunnistusten avuksi piirrosgrafiikkaa perhosten avaintuntomerkeistä ja valokuvia genitaaleista on otettu mukaan.

### Arvostelumielessä kirja herätti osin ristiriitaisia tunteita

Kun sain kirjan ensi kerran käteeni, ajattelin kirjan olevan mitä mainioin — paljon erittäin hyvälaatuisia kuvia ja paljon perhosia; mittarit, nirkot ja yökkösetkin samoissa kansissa. Koska tunnistin jo valmiiksi suurimman osan esitetyistä lajeista, tuntui kirja helpollukuiselta. Tarkemmin kirjaa tarkastellessani ja aloittelevaan perhosharrastajaan samaistuessani huomasin kuitenkin joukon ns. 'mietityttäviä asioita'. Mitä jos olen lukija, joka ei tunne ennalta kuin muutamien perhosen. Mistä löydän etsimäni?

Lukijalle helposti onnistuneen perhostunnistustehtävän suorittamiseksi lähes tuhannen eri perhoslajin upottaminen samojen kansien sisään ei vaikuta olleen helppo tehtävä kirjan tekijöille. Eikä se sitä varmasti olekaan. Ehkä isoimmaksi puutteeksi kirjassa koen erityisesti aloittelevia harrastajia ajatellen 'perinteisten kuvataulujen' puuttumisen. Nyt kun kaikki lajikuva on jaettu läpi kirjan, on selailtava runsaasti edestakaisin koko kirjaa päästäkseen lähelle etsittävästä lajista. Muutaman kymmenen perhosen kuvataulusivuja hyödyntäen ylimääräinen selailu varmasti pienensikin huomatta-

vasti ja perhosryhmien kokonaishahmottaminen olisi helpompaa.

Toinen olennainen heikkous on mielestäni se, että monien ryhmien sisällä sekaannuksia herättäviä lähilajeja ei ole tunnistusmielessä huomioitu yksittäisten lajesittelyjen kohdalla — näin vertailu vaikeutuu tai lukija voi tehdä liian nopeasti virhepäätelmiä. Syntyy siis kiero tilanne: kirja olisi ensin tavallaan opeteltava kokonaan ulkoa ja opittava tunnistamaan lajit, ennen kuin jotain tiettyä lajia voi lähteä tunnistamaan. Sisällysluettelostakaan ei ole apua siinä vaiheessa kun lajia ei tunne. Toki kirjan runsas selailu pysäyttää tutustumaan ensin yksittäisiin lajeihin ja näin lisää kokonaiskäsitystä perhosten ulkonäöllisestä kirjosta. Koska perhosten tunnistaminen muutenkaan ei aina ole helppoa, ei ehkä oppimisprosessinkaan pidä olla liian nopea.

Näin suuren lajipaketin hahmottamiseksi jonkinlainen selkeämi graafinen tai visuaalinen jako eri osioihin olisi voinut auttaa lukijaa etsittävän lajin löytämisessä.

### Muutamia muita huomioitani kirjan käytöstä

- Perhosten esitetty koko verrattuna luonnolliseen kokoon vaihtelee kirjassa sekä sivu- että yksilökohtaisesti. Vaikkakin mitattajat ovat nähtävillä perhosten alla, olisi tietty yhtenevyys ollut ehkä loogisempi toteutusratkaisuna? Itselleni näinkin suurikokoisissa perhosissa luonnollinen koko olisi ollut silmälle miellyttävämpi ja todellisuuskuvaa lisäävä tekijä, vaikkakin isommassa kuvassa tuntomerkit kieltämättä toistuvat painettaessa hyvin. Esimerkiksi nyt noin 5-senttimetrinen esitetty *Venusia cambrica* -mittari (s. 177) saattaa tottumattoman lukijan silmissä näyttää äkkiseltään vaikkapa miltä tahansa *Epirrita*-lajilta, jotka vuorostaan ovat edellisellä aukeamalla esitetty suunnilleen luonnollisessa koossa.

Epäloogisuuksia löytyy paikoin myös yksilöiden sukupuolimerkinnoista: osassa perhoskuvia merkintä on, osassa ei, välillä vain jommassa kummassa sukupuoleessa, välillä alapinnoissa, välillä ei. Monesti koiraan ja naaraan ulkonäöt poikkeavat sen verran toisistaan ja sekoittavat myös lajien tunnistamista, että sukupuolimerkinnoille olisi kaivannut säännöllisempää merkintätapaa.

- Tekstiosioihin olisi kaivannut lisätietoa erityisesti elintapoihin ja elinympäristöihin sekä tunnistuksiin liittyen. Nyt maantieteellinen esiintyminen on selostettu laajalti, mutta muu informaatio perhosesta jää varsin suppeaksi ja esimerkiksi monet avaintuntomerkit jäävät ehkä kokonaan tajumatta tai arvuuttelun varaan. Tekstin vierellä oleva levinneisyyskartta antaa monelle suomalaiselle lukijalle todennäköisesti riittävästi viitettä ajatellen perhosen levinneisyyttä Suomessa.

- Vertailun merkityksen lähilajeihin tajuua helposti mm. *Trichoplusia ni* -metalliyökköksen kuvaa (s. 283) katsoessa. Koska lähilajeja ei ole mainittu, niin voi pyydystetty gamma-yökkönen (*Autographa gamma*) äkkiseltään näyttää ilmiselvästi meilläkin harvinaiselta *T. ni* -yökköseltä. Lähilajien lajinumeroiden lisääminen tekstiin olisi varmasti auttanut huomaamaan samanlaiset ja mahdollisesti sekoitettavat lajit.

Tietyistä lajipareista ja ryhmistä vertailua helpottavaa materiaalia kuitenkin on. Näistä parhaimpia ovat mielestäni piirretyt tai zoomatut kuvat, joissa keskitytään nimenomaan olennaisten lajituntomerkkien esittämiseen. Ks. esimerkiksi s. 100 *Plebejus argus* — *P. idas*; s. 162 *Dysstroma truncata* — *D. citrata* tai vaikkapa *Amphipoea*-suvun yökkösten genitaalierot sivulla 319. Myös *Eupithecia*-suvun mittareista on pidemmälle ehtinyttä harrastajaa ajatellen esitetty runsaasti genitaalikuviakin.

- Mutta kuten monasti on huomattu, painotuotteisiin mahtuu usein myös virheitä. Kirjan ostajalle mukana tulevan tiedon mukaan mm. *Pharmacis fusconebulosa* ja *Phymatopus hecta* ovat tekstissä väärinpäin, väärin numeroiden alla. Lisäksi *Ochlodes sylvanus* -lajia esittävä luontokuva ei ole *Thymelicus lineola*, kuten kuvateksti kertoo. Pikaisella katselmuksella ystäväni Jaako

Kullberg huomasi myös sivulla 379 *Euxoa cursoria* -yksilöiden joukkoon eksyneen yhden *E. tritici*-ryhmän yksilön (vasen alhaalla). Virheitä sattuu, mutta toivotaan, että niitä ei löydy runsain määrin lisää.

### Kokonaisuudessaan kelpo teos

Kokonaisuudessaan ja esimerkiksi ostopäätöstä ajatellen kirja antaa sivumääräänsä nähden ihan mukavasti perustietoa suurperhosista, myös suomalaiselle lukijalle. Norjan lajisto on sen verran Suomen lajiston kaltaista, että kielimuureista riippumatta kirjaa voi hyvin käyttää myös suomalainen perhosharrastaja suomalaisia lajeja tutkiessaan.

Pidän kirjaa suositeltavana ostoksena erityisesti harrastuksen alkuvaiheessa tunnistamiskykyään kehittäväälle, mutta pitkälle ehtineelle harrastajalle kirja antaa ehkä hitusen tyhjän mielikuvan onnistuneista valokuvista huolimatta — eli jotain jää puuttamaan.

Ison esitetyn lajimäärän vuoksi kirja on mielestäni kelpo teos käyttöön ja parhaimmillaan, kun haluaa päästä lähelle suurperhosten lajirunsausta ja päästä alkuun niiden tunnistamisessa.

Timo Lehto





## Baptria 4/2009 Vol. 34

- s. 107 Pääkirjoitus
- s. 108 Uutisia ja tietoja
- s. 112 Etelä-Pohjanmaan perhoslajiston muutokset 2000–2009 Kontiokari S.
- s. 126 Huomioita ja havaintoja tunturiperhosseurannan kokeiluvuosilta 2008–2009 Välimäki P., Männistö K. & Kaitila J.-P.
- s. 134 Kirja-arvostelu (Norges sommerfugler) Lehto T.
- s. 136 Baptria muistuttaa; Netistä apua perhosten tunnistamiseen ja löytämiseen Välimäki P. & Lehto T.

## Baptria MUISTUTTAA

Tekstit: PANU VÄLIMÄKI & TIMO LEHTO

### Netistä apua perhosten tunnistamiseen ja löytämiseen

Internetistä on tullut monikäyttöinen perhosharrastuksen apuväline. Suomalaisesta näkökulmasta perhoslajien tunnistamiseen, levinneisyyksiin ja ravintokasveihin liittyen saa netistä helposti informaatiota.

#### TUNNISTUS- JA LEVINNEISYYSTIETOUTTA

Laajan kattauksen lähilajeistamme tarjoaa Ruotsin luonnonhistoriallisen museon ylläpitämä Svenska fjärilar ([http://www2.nrm.se/en/svenska\\_fjarilar/svenska\\_fjarilar.html](http://www2.nrm.se/en/svenska_fjarilar/svenska_fjarilar.html)). Navigointi on helppoa, mutta etenkin mikrokuvien laadussa on toivomisen varaa (paljon!). Muun muassa jäytäjäkoit (Gelechiidae) kannattaa katsella SPS:n omasta palvelusta ([http://www.perhostutkijainseura.fi/sps\\_gelechiidae.html](http://www.perhostutkijainseura.fi/sps_gelechiidae.html)).

Pertti Pakkasen ylläpitämällä sivuilla (<http://www.dlc.fi/~peterpa/lepi/perhonen.htm>) esitetään joidenkin suomalaisittain hankalien tai kiinnostavien lajiparien tai -ryhmien tunnistusohjeita (*Epirrhoe*, *Eupithecia*, *Choreutidae* etc.).

Englantilainen UK Moths (<http://ukmoths.org.uk/>) on myös käyttökelpoinen apuväline perhosten määrittämiseen, joskin lajisto on suomalaisesta näkökulmasta osin vierasta eivätkä kaikki esitetyt ravintokasvitiedot ole sovellettavissa Suomeen. Sivustolla on runsaasti kuvia perhosista luonnossa.

Perhosten yleislevinneisyydestä saa kattavan käsityksen Fauna Europaea -projektin sivuilta (<http://www.faunaeur.org/>), vaikkakin erityisesti mikrorintamal-

la levinneisyystiedoissa on puutteita. Eurooppalaisen esiintymisalueen kuvauksen voi halutessaan tulostaa joko maakohtaisena listauksena tai karttana. Hyvinä puolella on myös negatiivisten havaintojen dokumentointi. Maailmanlaajuinen esiintyminen on kuvattu suurpiirteisesti.

Pohjoismaista Ruotsi ([http://www2.nrm.se/en/svenska\\_fjarilar/svenska\\_fjarilar.html](http://www2.nrm.se/en/svenska_fjarilar/svenska_fjarilar.html)) ja Suomi (<http://www.fmnh.helsinki.fi/insects/main/EntDatabase.html>) tarjoavat koko lajistoa koskevat yksityiskohtaiset ja suhteellisen reaaliaikaiset esiintymistiedot vähintään maakunnan tarkkuudella.

Kokonaiskuvan täydentämiseksi kannattaa myös tutustua laajaan European Butterflies -sivustoon (<http://www.lepidoptera.pl>). Sivuston etuina ovat mm. monien kaakkoisten lajien mukanaolo, kuvien ja linkkien runsaus, ravintokasvilistaukset sekä perhosten lentoaika- ja talvehtimisesitykset Puolassa (tieto, jota voi soveltaen hyödyntää myös suomalaisten perhosten tutkimisessa). Koska iso osa tiedoista on kuitenkin kopioitua, kannattaa tietoihin suhtautua tietyin varauksin.

#### TIETOA RAVINTOKASVEISTA

Perhosten levinneisyyteen oleellisesti vaikuttavat ravintokasvien esiintymistiedot löytyvät koko Fennoskandiaa koskien Ruotsin luonnonhistoriallisen museon tuottamalta sivustolta Den virtuella floran (<http://linnaeus.nrm.se/flora/>) ja laajemmin koko Eurooppaa koskien Atlas Florae Europaeae -tietokannasta (<http://www.fmnh.helsinki.fi/english/botany/afe-publishing/database.htm>). Den virtuella floran on verraton apuväline kasvilajien tunnistamiseen, niiden elinympäristöjen hahmottamiseen sekä Svenska Fjärilar -sivuston ruotsinkielisten ravintokasvinimien

kääntämiseen ymmärrettäväksi. Tarkempaa tietoa kasvien kotimaisesta levinneisyydestä löytyy luonnontieteellisen keskuksen sivustoilta (<http://www.luomus.fi/kasviatlas/>).

Ehdoton vierailun kohde on kaiken lisäksi saksalaisten perhossivusto (<http://www.lepidoptera.de>). Sivuilla on paljon informaatiota ja mm. runsaasti luontokuvia sekä perhosten eri kehitysvaiheista että aikuisista yksilöistä.

#### TIETOA SÄÄSTÄ

Etenkin vaellustilanteita silmälläpitäen sekä Forecan (<http://www.foreca.fi/>) että Ilmatieteen laitoksen (<http://www.fmi.fi/>) sääpalvelut ovat käyttökelpoisia. Edellä mainittuja paremman käsityksen koko Euroopan suursäätilasta ja sen kehityksestä tarjoaa kuitenkin saksalainen Wetter Zentrale (<http://www.wetterzentrale.de/>). WZ:n suurena etuna on maantieteellisen kattavuuden lisäksi upea 80 vuotta kattava arkisto, missä Euroopan säätilanne esitetään päivittäin joko isobaari- ja lämpötilakarttana. Todella käyttökelpoista, jos haluaa vertailla tunnettuja vaellustilanteita toisiinsa tai etsiä selityksiä vähän oudoimmille havainnoille.

#### BIOTOOPPEJA ETSIVILLE

Mainittakoon vielä vinkkinä, että Googlen uutuuksien — Google Street View, mahdollistaa tiemaisemien tarkkailun 360° näkömällä. Tällä hetkellä Suomi, Pohjoismaat ja läntinen Eurooppa on kuvattu jo paikoin erittäin hyvin. Tulevia retkikohteita suunnitellessa ja mahdollisia perhospaikkoja etsiessä sivusto voi tarjota paljon informaatiota jo ennen perhoskauden alkamista. Lisätietoa palvelusta löydät osoitteesta: (<http://maps.google.com/help/maps/streetview/>).