

Baptria



Vol. 34 2009, nro 1

Suomen Perhostutkijain Seura ry
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf



Baptria



Tavalliset sinisiipiset olivat kesällä 2008 vähissä, mutta niittäisinii-pi (*Plebeius semiargus*) oli poikkeus: se oli yksi kuudesta yli 1000 yksilön lajista, jonka yksilömäärä nousi edellisestä kesästä. Kuva Juha Jantunen.

Baptria 1/2009

Vol. 34

Julkaisija — Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

Jäsenlehdessä ilmestyy neljä numeroa vuodessa. Lehti postitetaan Suomen Perhostutkijain Seuran 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



Suomen Perhostutkijain Seura ry

Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf

TOIMISTO ja TARVIKEVÄLITYS

Toimisto ja tarvikevälitys avoimna 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 kesäas., 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

Sihteeri — Sekreterare

Markus Lindberg, Meritullinkatu 15 D 45, 00170 Helsinki
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: auusimaki2@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: Lassi Jalonen (pj), Sami Haapala, Jaakko Kullberg, Marko Mutanen,
Pertti Pakkanen

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

Muistilista tulevista kokouksista

Pääsääntöisesti kokoukset järjestetään keskiviikkoisin Helsingin Kruununhaassa Tieteiden talossa. Mahdollisesti puuttuvia ohjelmatietoja täydennetään seuran internet-sivuille.

VIIKONLOPPUTAPAHTUMA

Lauantai 18.4. – sunnuntai 19.4. 2009

Tapahtuma järjestetään tänä vuonna Vuosaaren Kallvikissa. Lisätietoa tämän lehden sivulla 4.

KUUKAUSIKOKOUS

Keskiviikkona 13.5. klo 18.30 – 21.00

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

- Kuukausikokousasiat ja
- *Reima Leinonen:* Nocturna-yöperhosseuran tulokset vuodelta 2008.

Tervetuloa Suomen Perhostutkijain Seura ry:n kokouksiin — myös nuoret jäsenet!

Pohjoiseen tunturilajistoon kohdistuvaa perhosseurantaa ollaan tulevana kesänä elvyttämässä usean eri yhteisön yhteisprojektina. Kuvassa perhosharrastajien tuumailutaukoa Saanan rinteellä kesällä 2006. Vasemmalta oikealle Tero Koskinen, Janne Jokinen ja Marko Mutanen.

TIMO LEHTO

Eteen- vai taaksepäin?

Toimitus on kroonisesti jäljessä Baptrian tavoiteltavasta julkaisuaikataulusta. Erityisen ongelmallista tämä on aina vuoden vaihteen jälkeen, kun edellisen vuoden viimeistä ja kuluvan vuoden ensimmäistä numeroa tehdään samanaikaisesti. Pitäisikö pääkirjoituksessa muistella menneitä, katsoa tulevaan kauteen vai kenties vähän kumpaakin?

En liene väärässä jos väitän, että suurimmalle osalle harrastajia perhoskesä 2008 ei jäänyt mieleen mieltä ylentävänä ajanjaksona. Tämä sama viesti välittyy tässä lehdessä myös eri päiväperhosseurantojen vuosiraporteissa — säät olivat koleat, päiväperhosia oli vähän ja havainnot pääsääntöisesti tavanomaisia. Molempien seurantojen sekä myös tietokantaan ilmoitettujen havaintojen pohjalta kirjoitetut koosteet sisältävät kuitenkin erittäin tärkeän viestin. Isolta osin SPS:n jäsenistön omaehtoiseen osallistumis- ja havainnointiaktiivisuuteen perustuva Suomen Ympäristökeskuksen organisoima maatalousympäristön päiväperhosseuranta on jatkunut 10 vuotta ja Etelä-Karjalan Ympäristö- ja Allergia instituutin valtakunnallinen päiväperhosseuranta vielä pidempään. Molemmat seurannat ovat vakiintuneet ja niiden havaintoaineistoja sovelletaan monipuolisella tavalla, mikä on näkyvä luottamuslause seurannassa mukana oleville harrastajille. Kuten Saarinen kanssakirjoittajineen toteaa, kysymyksessä on ainutlaatuinen vapaaehtoistyön voimannäyttö!

Harrastajien perusmyönteisestä suhtautumisesta huolimatta, kaikki aloitetut seurannat eivät kuitenkaan ole vakiinnuttaneet asemaansa. Enontekiöllä 1980-luvulla aloitettu päiväperhosten

linjalaskenta päättyi käytännössä jo muutaman vuoden kuluttua. Tunturialueiden lajistoon kohdistuvaa seurantaa ollaan nyt elvyttämässä. Seurantamenetelmiä kokeiltiin jo edellisessä kesänä ja laajempaa toimintaa pyritään käynnistämään SPS:n, Metsähallituksen sekä Suomen Ympäristökeskuksen yhteisen suunnitelman pohjalta tulevana kesänä. Tämä on ensimmäinen laajempi seurantahanke, missä SPS on näin näkyvässä osassa paitisi aloitteen tekijänä, mutta myös havaintoaineiston tuottajana ja itse seurannan koordinoijana. Pohjoisten, erityisesti tunturialueilla tavattavien perhoslajien uhanalaistumiskehityksen on lähitulevaisuudessa ennustettu kiihtyvän, mikä yhdessä erityisesti suojelettavan lajiston kanssa korostaa seurantarvetta. Laajat seurantahankkeet muokkaavat parhaimmillaan koko perhosharrastuksen julkisuuskuva yhä myönteisemmäksi. Esimerkiksi edellä mainittujen vakiintuneiden päiväperhosseurantojen ansiot perhos- tai yleisemmin luontotietämyksen edistämiseksi ovat kaikkien, myös maallikoiden, mielestä täysin kiistattomat.

Tunturiperhosseurannasta on lyhyt kirjoitus jo tässä lehdessä. Lisää informaatiota on saatavissa ainakin kevään viikonloppukokouksessa sekä tarpeen vaatiessa myös Baptriassa. Toivottavasti tunturiperhosseuranta tällä kertaa pystyy vakiinnuttamaan asemansa jo pidempään toimineiden seurantojen rinnalla, eikä koe edeltäjänsä kaltaista hiipivää kuolemaa.

Panu Välimäki

Perhosviikonloppu

18.–19.4.2009

Perhosviikonloppu luentoineen ja muine tapahtumineen järjestetään tänä vuonna Helsingissä. Kokouspaikkana toimii Kallvikin kurssikeskus, jossa käytössämme on 220 hengen auditorio sekä neljä pienempää neuvotteluhuonetta.

Lauantai-iltaa vietämme yhdessä illallisen merkeissä. Halutessa voimme jatkaa yhdessäoloa aina pikkutunneille asti.

OSALLISTUMISMAKSUT

- molemmat päivät 46 €
- lauantai 25 € tai sunnuntai 25 €
- Iltapala buffet-pöydästä 18 €

Hinnat sisältävät kokousohjelman ja –materiaalin sekä lounaan seisovasta pöydästä ja iltapäiväkahvin kahvileipineen.

Kokousohjelman hinta ilman ruokailuja:

- molemmat päivät 15 €
- lauantai tai sunnuntai 10 €

MAJOITUS

- 2 hengen huoneessa 50 €/hlö
- 1 hengen huoneessa 70 €

Majoitus sisältää aamiaisen.

Mikäli haluat majoittautua jonkun tietyn henkilön kanssa samassa kahden hengen huoneessa, mainitse siitä ilmoittautumisen yhteydessä. Voit myös halutessasi majoittautua jo perjantaina (varaus SPS:n kautta).

ILMOITTAUTUMISMALLI

- Pekka Perhostaja, Yökkösenkuja 2 A, 99999 Mittarila, puh. 999-1234567
 - lauantai ja sunnuntai 46 €
 - illallinen 18 €
 - 2 hh huonepaikka 50 € (yhdessä Kalle Kiitäjän kanssa)
- Kaikki yhteensä 114 €

ILMOITTAUTUMINEN

Jos et ole vielä ilmoittautunut, ota pikaisesti eli HETI yhteyttä sähköpostitse tapahtuman järjestäjiin:

- perhosviikonloppu@luukku.com.

Mainitse kaikki ne palvelut jotka haluat ja jotka olet maksanut.

Muista ilmoittautua vaikka osallistuisit pelkkään kokousohjelmaan ilman ruokailuja. Muista myös mainita mahdolliset ruoka-aineallergiat.

MAKSUT

Muista maksaa kaikki ilmoittautumisen yhteydessä tilaamasi palvelut seuran pankkitilille: Suomen Perhostukijain Seura / OKO 578038-224692 samaan aikaan ilmoittautumisesi kanssa. Ilmoita maksun viestissä oma nimesi (ja muut maksamasi henkilöt). Huomioithan, että ilmoittautumisesi kirjataan ja vahvistuu vasta kun olet maksanut ilmoittautumisesi.

TARVIKELÄITYS

Kokouspaikalla toimii seuran tarvikeläytys. Mikäli haluat varmistua, että tarvitsemaasi tuotetta on varmasti tarjolla tai olet ostamassa ison erän jotakin tuotetta, ota yhteyttä tarvikeläytykseen ennen tapahtumaa ja tilaa tuotteet, niin toimitamme tilauksesi sinulle viikonlopputapahtumaan. Mikäli et ole tilannut tuotteita ennakoon, emme voi taata, että tuotetta on myynnissä riittävästi viikonlopputapahtumassa.

Ajo-ohjeita:



OHJELMAA

Ohjelmaan tulevat mahdolliset muutokset päivitetään seuran internet-sivuille: www.perhostukijainseura.fi



Lauantai 18.4.2009

- 09.00 Ilmoittautuminen alkaa
- 10.00 Tapahtuman avaus
- 10.05 Suomelle uudet hyönteislajit ja muut tärkeät havainnot (Zdravko Kolev, Jaakko Kullberg, muut hyönteisryhmät)
- 11.30 "Suomen ja lähialueiden luteet" -kirjan esittely (Teemu Rintala)
- 12.00 Lounas
- 13.00 Perhosten systematiikka muuttumassa. — Tuleeko päiväperhosista mikroja? (Marko Mutanen)
- 13.45 Mikä laji on *Phyllonorycter brevilineatella*? (Ingvar Svensson, englanniksi)
- 14.15 Norjan perhoslajisto 2000-luvulla (Leif Aarvik, englanniksi)
- 15.00 Tunnistuskilpailu (laatijana Jaakko Kullberg)
- 15.30 Kahvit
- 16.00 Seuran sääntömääräinen kevätkokous
- 18.00–20.00 Genitaalipreparaattityöpaja (ennakkoilmoittautuneille max 12 henkilöä)
- 18.00–20.00 Sauna
- 20.00 Iltapalabuffet ja iltailaisuus

Sunnuntai 19.4.2009

- 09.30 Ilmoittautuminen (niille, jotka osallistuvat vain sunnuntain ohjelmaan)
- 10.00 Pohjoismainen perhosyhteistyö 1950–1970-luvuilla (Ingvar Svensson, englanniksi)
- 10.30 Ruotsin perhoskesä 2008 (Nils Ryrholm, englanniksi)
- 11.00 Viron perhoskesä 2008 (Urmas Jürivete)
- 11.30 Latvian perhoskesä 2008 (Ivars Šulcs, englanniksi)
- 12.00 Liettuan perhoskesä 2008 (Povilas Ivinskis, englanniksi)
- 12.30 Pohjois-Saksan perhoslajisto — mitä lajeja hävinnyt, mitä jäljellä? (Nikolay Savenkov, englanniksi)
- 13.15 Lounas
- 14.15 Nocturna-yöperhosseuran 15 vuotta. — Mitä yöperhoslajistollemme on tapahtumassa (Reima Leinonen)
- 15.00 Esimerkkejä ja keskustelua uhanalaisarvioinnin ongelmallisista lajeista
- 16.15 Tapahtuman päätös ja kahvit



Koordinaattien käyttö uudistuu

Hannu Saarenmaa

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Hannu Saarenmaa
Luonnontieteellinen keskusmuseo,
Pohjoinen Rautatiekatu 13,
00014 Helsingin yliopisto;
E-mail: hannu.saarenmaa@helsinki.fi

Suomessa on meneillään siirtyminen kansallisesta kartastokoordinaatistojärjestelmästä (KKJ) eurooppalaiseen ja maailmanlaajuiseen EUREF-järjestelmään. Tämän johdosta myös luonnontieteellisten havaintojen sijainnin ilmoittamisen käytäntöjä on välttämättä muutettava. Luonnontieteellinen keskusmuseo on antanut tätä koskevan suosituksen, joka astui voimaan 1.1.2009 (Saarenmaa ym. 2008).

Perinteisesti luonnontieteissä sijainnin ilmoittamiseen on käytetty KKJ:hin perustuvia yhtenäiskoordinaatteja (YKJ), mutta nämä poistuvat vähitellen käytöstä. EUREF-järjestelmässä on olemassa YKJ:ta vastaava koko maan kattava tasokoordinaatisto (ruudukko), jonka nimi on ETRS-TM35FIN (jatkoissa lyhyesti ETRS). Tämä on käsitteelli-

sesti samanlainen kuin YKJ ja sopii periaatteessa sen seuraajaksi.

Etukolmonen ja etukasi

Samoin luvuin ilmoitettu YKJ-ruutu ja ETRS-ruutu eroavat keskimäärin toisistaan pohjois-eteläsuunnassa noin 3 km ja itä-länsisuunnassa parisataa metriä (kuva 1). Tuttu kymppiruutu, esim. 679:59 Imatralla ei siis ole enää yksiselitteinen, vaan voi tarkoittaa kahta eri paikkaa!

YKJ-itäkoordinaatin alusta on luonnontieteellisissä havainnoissa jätetty pois vakionumero "3". Tämä on kuitenkin mukana kartoissa, GPS-laitteissa ja Internetin karttapalveluissa, mistä on jo tähän mennessäkin seurannut paljon virheitä havaintojen ilmoittamisessa. ETRS-ruudukossa kyseistä vakionumeroa ei kartoissa, ym. normaalisti esitetä, mutta siinä voidaan tarvittaessa käyttää numeroa "8". Uusi käytäntö onkin siis aina ottaa mukaan joko etukolmonen (YKJ) tai etukahdeksikko (ETRS). Edellä mainittu ruutu olisi siis joko 679:359 tai 679:859.

Seuran käyttämä Virtalan Hyönteistietokanta toimii sisäisesti vielä YKJ:n avulla. ETRS:n avulla voi ilmoittaa havaintoja, mut-

ta näin ilmoitetut havainnot muunnetaan syöttövaiheessa YKJ:ksi.

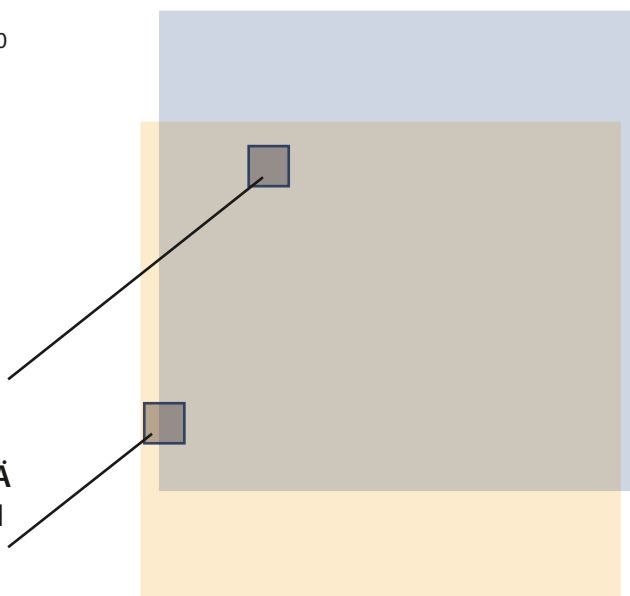
Tarkkuutta on lisättävä

Sijainnin tarkkuus on merkitty jättämällä periaatteessa metreinä määritellyistä koordinaattiruudusta numeroita pois lopusta, mikä on ollut hyvä käytäntö ja pysyy sellaisenaan jatkossakin. Esim. 679102:359933 vastaa 10x10 m ruutua ja 679:359 sadan neliökilometrin ruutua (kymppiruutua).

Kymppiruudut riittävät hyvin levini-syyskarttojen tekoon valtakunnan tasolla. Havaintojen tarkkuuden lisääminen on kuitenkin monesta syystä tärkeää. (1)Ensinnä, ei ole mahdollista muuntaa ETRS-ruutua samankokoiseksi YKJ-ruuduksi (kuva 1) tai päinvastoin. Jos ETRS-ruutu on ilmoitettu 1 km tarkkuudella tai tarkemmin, muunnos YKJ-kymppiruutuun kuitenkin useimmiten onnistuu. (2)Toiseksi, luontohavainto- ja käytetään nykyään moniin tarkoituksiin tutkimuksessa, luonnonsuojelussa ja luonnonvarojen hoidossa. Tutkijat haluavat yhdistää maan pinnalla tehdyt havainnot satelliittikuvien luokituksiin tai metsikkökuvioihin, jotka ovat kooltaan 30–100 metrin luokkaa. Uhanalaisten lajien seuranta vaatii niiden löytöpaikkojen tuntemista jopa 10 metrin tarkkuudella. (3)Kolmanneksi, sijainnin mittaaminen on nykyään helppoa ja hauskaa. Esimerkiksi GPS-laitteella ja Internetin karttapalveluiden avulla pääsee helposti jopa 10 metrin tarkkuuteen. (4) Neljänneksi, havaintojen esitystarkkuuden suodattaminen on mahdollista jälkepäin. Oman tietosuojan takia havaintojen tu-

KUVA 1. ETRS-TM35FIN eroaa 10 km ruuduista jopa noin 2 km pohjois-eteläsuunnassa ja 200 m itä-länsisuunnassa samoin luvuin esitetystä yhtenäiskoordinaattiruudusta. Muunnoksia varten sijainnin ilmoittamisen tarkkuutta on lisättävä. Lisätarkkuus mahdollistaa myös tietojen käytön lajistonsuojelussa kentällä.

TARKKUUTTA ON LISÄTTÄVÄ ETRS-ILMOITUSTAVASSA, JOTTA VOIDAAN SANOA MISSÄ YKJ-RUUDUSSA HAVAINTO ON JA PÄINVASTOIN!



ETRS-TM35FIN

(lyhyesti ETRS — 1.1.2009 alkaen käytettäväksi suositeltava koordinaatisto)

YKJ

(perinteisesti käytetty koordinaatisto)

lee itse voida määrittellä millä tarkkuudella hänen havaintonsa saadaan (ja tulee) julki esittää tietokannoissa. Tältä osin kaikki tietokannat eivät kuitenkaan ole vielä valmiita, mutta edistystä tapahtuu koko ajan. Jotta havaintoja voitaisiin soveltaa mahdollisimman moniin tarkoituksiin, ne tulisi siis aina ilmoittaa niin tarkasti kuin mahdollista. Tarkkuutta voidaan sitten tarpeen mukaan vähentää käyttötarkoituksen mukaan. Periaatteessa kymppiruutujen aika tiedon tallennuksessa on ohii!

Hyödyllisiä välineitä

Kansalaisen karttapaikka (<http://kansalaisen.karttapaikka.fi/>) on jo lähes korvaamaton lähde sijainnin määrittelemiseksi. Sieltä saa näkyviin asetuksia muuttamalla YKJ-ruudukon (pelastuspalveluruudusto) tai ETRS-ruudukon (UTM-lehtijako). Ilmakuvat auttavat paikan tarkassa määrittelyssä.

Painettujen karttojen käyttö koordinaattien löytämiseen on tullut entistä vaikeammaksi, sillä haluttua ETRS-ruudukkoa niistä ei suoraan löydä! Karttojen käyttäjän onkin ymmärrettävä UTM-kaistojen periaatteet. Maapallo on jaettu 6 asteen levyisiin UTM-kaistoihin, jotka yhtenevät ETRS-järjestelmään. Uusiin peruskartoihin painetaan UTM-kaistan mukaiset ruudukot punaisella. Länsi-Suomessa ruudukko on ETRS-TM34-kaistassa, Keski-Suomessa ETRS-TM35-kaistassa ja Itä-Suomessa ETRS-TM36-kaistassa. ETRS-TM35FIN kattaa koko Suomen yhdellä

13 asteen levyisellä ruudukolla, mutta yhteine ETRS-TM35-kaistaan ja näkyy selkeästi kartoissa vain Keski-Suomessa. ETRS-TM34- ja ETRS-TM36-kaistan karttoihin ETRS-TM35FIN on painettu vain mustilla koordinaattiristeillä. Käytännön neuvo harrastajalle onkin unohtaa kartat koordinaattien hakemisessa!

GPS-laitteita on monenlaisia, mutta kaikki laitteet antavat ainakin maantieteelliset koordinaatit. Hyönteistietokanta ja muutkaan kotimaiset järjestelmät eivät kuitenkaan näitä tue. Olisikin hyvä hankkia sellainen GPS-laite, jonka voi asetuttaa näyttämään joko YKJ- tai ETRS-koordinaatit. Valittavasti ETRS-TM35FIN asemesta voi tässäkin joutua käyttämään muita UTM-kaistoja ja jälkepäin muuntamaan nämä halutuiksi ETRS-ruuduiksi. GPS-puhelin on nykyään monen matkassa. Joihinkin laitteisiin saa maastokäyttöönkin sopivia ohjelmistoja. Esimerkiksi MyWay (<http://www.tracker.fi/>) näyttää halutessa YKJ:n ja topografiset kartat taustalla.

Koordinaattien muunnospalveluiden tarjonta kasvaa koko ajan. Kansalaisen karttapaikka auttaa siinä alkuun. Geodeettinen laitos tarjoaa web-sovelluksen (<http://coordtrans.fgi.fi/>), jossa voi kattavasti muuntaa koordinaatteja järjestelmästä toiseen. Keskusmuseolla on tietokoneohjelmista käsin käytettävä web-palvelu (<http://pikkutikka.fmn.helsinki.fi/CoordinateService/>) sekä jatkuvasti ylläpidettävä lista välineistä (<http://www.gbif.fi/projects/coord/>).

Ulkomailla tehdyt luontohavainnot voi ilmoittaa keskusmuseon Hatikka-järjestelmään (<http://www.hatikka.fi/>). Hatikassa voi käyttää astekoordinaatteja.

Yhteenveto

Vuoden 2009 alusta tulee aina tehdä selväksi, mitä koordinaattiruudukkoa käytetään. Tuttua yhtenäiskoordinaatistoa voi aivan hyvin käyttää jatkossakin, mutta sen kirjoitustapa on muuttunut.

Kun aiemmin opeteltiin poistamaan itäkoordinaatista etukolmonen, se jätetään nyt paikalleen. ETRS-ruudukkoa käytettäessä puolestaan lisätään itäkoordinaattiin etukahdeksikko. Itäkoordinaatin pituus on nyt siis sama kuin pohjoiskoordinaatin.

Havainnon sijainti on syytä tallettaa aina niin tarkkaan kuin mahdollista. Kymmenen tai sadan metrin tarkkuus on toivottava, jotta aineistoista tulee monikäyttöisempiä ja muunnokset ovat mahdollisia. Sijainnin tarkkaan määrittämiseen kannattaa käyttää useita menetelmiä, mutta internetin karttapalvelut ovat hyvin suositeltavia.

Viite

Saarenmaa, H., Kahanpää, J., Lampinen, R., Lahti, T., Heikkinen, M., Kovanen, J., Häkli, P. & Puupponen, J. 2008: Luonnontieteellisten havaintojen sijainnin ilmoittaminen EUREF-FIN-koordinaatistossa: Luonnontieteellisen keskusmuseon suositus. — Luonnon Tutkija 122: 144–150. <http://www.fmn.helsinki.fi/luonto/koordinaattisuositus.htm>

Sekä Kansalaisen Karttapaikka että Hatikka tarjoavat lukuisia vaihtoehtoja karttatietojen tarkastelulle sekä sijaintien määrittämiselle. Molemmissa internet-osoitteissa on mahdollisuus mm. perinteisen peruskarttalehtityyppisen kuvan lisäksi satelliittikuvan avulla tarkasteluun. Karttapaikka tarjoaa myös hyvät mahdollisuudet koordinaattien muuntoon. Hatikan apuina ovat lisäksi tieverkosto nimineen sekä monikulmion muotoisten alueiden rajaamismahdollisuus.

Tutustu netissä:

<http://kansalaisen.karttapaikka.fi/>
ja <http://www.hatikka.fi/>

The image shows two screenshots from the 'Karttapaikka' website. The left screenshot shows a standard map view with a search bar and a 'Muunna koordinaatti' (Convert coordinates) tool. The right screenshot shows a detailed view of the same tool, displaying a table of coordinate conversions for a specific point.

Koordinaatisto	N / itä	E / loun.
KKJ penskoordinaatisto	6732141	2554287
KKJ yhtenäiskoordinaatisto	6733404	3390418
EUREF-FIN (ETRS-TM35FIN)	6730578	390293
KKJ maantieteelliset	60.695566	24.993797
	60° 41' 7.34"	24° 59' 6.29"
	60° 41' 44.038"	24° 59' 37.869"
EUREF-FIN maantieteelliset (-WGS84)	60.695708	24.993588
	60° 41' 7.65"	24° 59' 4.39"
	60° 41' 44.728"	24° 59' 28.118"

Below the table, there is a section for 'Karttalehdet pisteessä' (Map sheets at point):

Yleislahti	264406
UTM-lehtijako	L4234C
Pelastuspalveluruutu	2004C2

GPS-laitteet ovat kännykkää muistuttavia ja jopa niitä pienempiä maastossaliikkujan apuvälineitä. Kuvassa Garminin valmistama laite. Autonavigaattoreista ja kännykkäviritelmistä kirjoittajalla ei ole järin positiivisia kokemuksia. GPS-laitteiden hintahaarukka on n. 100–400 euroa, hintojen vaihdellessa ominaisuuksien mukaan.

Yllä vasemmalla ja alhaalla otteet Karttapaikan, oikealla Hatikan käyttöliittymistä.



TARVIKEVÄLITYS

UUSIA KIRJOJA!

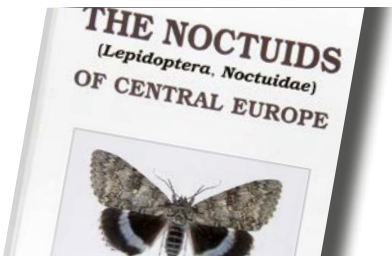


Kirja Suomen suorasiipisistä!

Sami Karjalaisen upea uutuusteos **Suomen heinäsiirkat ja hepokatit** on ilmestynyt maaliskuussa. Kirja sisältää myös cd-levyn heinäsiirkojen ääntelystä, jollaista ei Suomessa ole ennen julkaistu.
— Hinta Sps:n jäsenille **38 euroa**.

Suomen lantakuoriaiset -kirjasta

Uusintapainos on tulossa myyntiin viikonlopputapahtumaan mennessä.
— Hinta Sps:n jäsenille **30 euroa**.



Yökköskirjoista uusintapainoksia!

J. Nowackin Keskieuroopan yökkösiä käsittelevä **The Noctuids of Central Europe** -kirjasta on tekeillä uusintapainos.
— Kirjan hinta Sps:n jäsenille on **noin 45 euroa**. Englanninkielisessä kirjassa on värikuvataulut, genitaalikuva- ja värilajit, noin 405 suomalaista lajia, lähilajeja sekä muuta Euroopan lajistoa yhteensä noin 200 lajia.

Nordens Ugler -kirjasta on tekeillä uusintapainos. Mikäli teosta otetaan myyntiin, sen hinta Sps:n jäsenille tulee olemaan **noin 75 euroa**. Tanskankielisessä teoksessa on värikuvataulut, noin 425 suomalaista yökköslajia sekä levinneisyyskartat Pohjoismaista.

Tarvikevälitys suosittelee molempien yökkösteosten hankintaa sekä toivoo jäseniltä näistä **ennakkotilauksia**, jotta pystyisimme arvioimaan tilattavan määrän mahdollisimman tarkasti. Näin saamme varmistettua kirjojen saatavuuden kaikille kiinnostuneille.

Ennakkotilaukset tarvikevälitykseen Markukselle ensisijaisesti sähköpostitse: **perhostarvike@luukku.com** tai puhelimitse 050-5616760.

PERHOSRALLI
13.–14.6.2009

— nyt yhdessä tutkimaan "idän ihmeitä"!

Kuinka monta perhoslajia voi löytyä yhden vuorokauden aikana kymppiruudun alueelta? Sitä voidaan taas yhdessä ihmetellä ensi kesäkuussa Ilomantsin kovin vähän tutkituilla kunnahilla. Itikoita löytynee riittävästi säässä kuin säässä, mutta entä perhosia. Löytyykö makroja yli 200 lajia ja meneekö mikrot huomioiden 400 lajia rikki? Entä löytyykö mielenkiintoisia lajeja? Ehkäpä hyvinkin, sillä ajankohta ja alue ovat kovin potentiaalisia.

Tulevalla kohdealueella on havainnointiperhosia marginaalisen vähän, mutta joka tapauksessa ainakin kerran. Tuo kerta oli samoihin aikoihin vuodesta ja tuolla kerralla talteen otettujen perhosten joukosta löytyi kääriäisten "*menetriesii*" (idänsiilikäs) eli taigakääriäinen (*Clepsis nybomi*). Ja jos laji löytyi tuolloin, niin miksei se löytyisi nytkin!

Lähes kaikki taigakääriäisyksilöt ovat löytyneet täysin odottamatta ja puolittain satumalta. Aika usein löytöajankohta on ollut aamu, aamu- tai iltapäivä. Elinympäristökirjokin on ollut varsin vaihteleva, joten tältäkin osin taigakääriäinen on säilyttänyt salaisuutensa. Pieni vinkki voisi kuitenkin olla se, että aika usein laji on tavattu kostean niityn tai suon reunasta. Ja suotahan kohdealueella näyttää kartan mukaan riittävän, toki etupäässä ojitettua mutta myös ojitamatonta.

Pelkkään taigakääriäiseen toiveet huippulöydöistä eivät missään nimessä jää — myös makroissa löytyy yllättäviä mahdollisuuksia.



Clepsis nybomi
17 mm

Syndemis musculana
18 mm

Mystinen taigakääriäinen (*Clepsis nybomi*) on sotkettavissa lähinnä yleiseen *Syndemis musculana* -kääriäiseen. Taigakääriäinen on kuitenkin tummempi, kuvioinniltaan epäselvempi ja myös teräväsiipisempi. Oikeastaan aika helposti tunnistettava laji.

Suomessa harvinaisen pihlajayökkösen (*Trichosea ludifica*) runsaimpia havaintopaikkoja löytyy erityisesti kohdealueen (punainen ympyrä) tuntumasta. Kartalla näkyy lajin Itä-Suomen havainnot 2000-luvun puolelta mustin ympyröin ja vuosilta 1950–1999 vaalennettuna alueena.

Muun muassa takakannen vinkistä löytyvä ranskankannusiniipi (*Cupido alcetas*) sopii ajankohtaan, samoin sokkokiitäjä (*Smerinthus caecus*) tai vaikkapa tiikerimittari (*Polythrena coloraria*). Lajit tuntuvat ehkä mahdolltomilta, mutta Venäjän puolella ne asuvat kuitenkin varsin lähellä meitä ja ajankohdakin sopii.

Ilomantsista on löydetty lisäksi ennenkin outoja asioita. Tunnetuimpana esimerkkinä varmasti karttaperhosen (*Araschnia levana*) ensipopulaatiot Suomesta, mutta eipä viime kesänä paljastuneen silkkiavilakkaankaan (*Habrosyne pyritoides*) esiintyminen alueella kovin odotettu asia ollut. Itä on perhostutkijalle tunnetusti yllätyksiä täynnä ja Ilomantsi sijaitsee sitä paitsi varsin idässä — Pietarin itäpuolella!

Vähän enemmän 'jalat maassa' ajatellen, tuohon aikaan lennossa ovat esimerkiksi (*Pyrgus centaureae*), rauhoitettu (*Boloria thore*), (*Erebia embla*), (*Trichosea ludifica*), (*Cucullia lucifuga*) sekä moni moni muu Pohjois-Karjalan laji.

Loppuun muistutus, että perhosralli ei ole vakavahenkisen kilpailu, vaan lähinnä yhteinen perhosretki huonosti tunnetulle ja mielenkiintoiselle alueelle. Rallin yhteydessä voi vaihtaa mielipiteitä ja oppia monia uusia niksejä perhosten etsimiseen. Kerää siis 2–3 hengen porukka kasaan ja tule mukaan. Tarkeimmat ohjeet ralliin osallistumisesta löydät netistä kesäkuun alussa, kunhan yksityiskohdat (esim. kokoontumispaikka ennen rallin alkua) saadaan sumplituksi kuntoon.

Tervetuloa kaikki osallistumaan!

Jari Kaitila



Pihlajayökkönen
— *Trichosea ludifica*

Suomalaista tunturiperhosseuranta pyritään elvyttämään SPS:n, SYKE:n ja Metsähallituksen yhteistyönä

¹Panu Välimäki, ²Jari-Pekka Kaitila & ³Kalle Männistö

Kirjoittajien osoitteet — Authors' addresses:

¹ Simeonintie 3, 90400 Oulu, e-mail: panu.valimaki@oulu.fi

² Kannuskuja 8 D 37, 01200 Vantaa, e-mail: jari.kaitila@perhostutkijainseura.fi

³ mannisto@cc.joensuu.fi

Ennakoitu 2°C nousu vuoden keskilämpötilassa vuoteen 2100 mennessä johtaisi eräiden laskemien mukaan Suomessa tilanteeseen, missä tunturipaljakkaa säilyisi vain Enontekiön suurtureilla (Norokorpi & Mäkelä 2008). Kuva Kilpisjärven Korkea-Jehkasilta, joka kohoo yli 950 metriä merenpinnan yläpuolelle, taustalla näkyy Norjan vielä jylhempää tuntureita.

Perhosia uhkaa nykyään elinympäristöjen yksipuolisuus ja tuhoutuminen. Parin viimeisen vuosikymmenen aikana ilmastossa tapahtuvat muutokset ovat härttäneet paljon keskustelua. Ilmaston muutoksen on Suomessa ennustettu mm. nostavan talvilämpötiloja, lopettavan hyvin kylmät sääjaksot ja lyhentävän lumipeiteaikaa (Ilmatieteen laitos 2008). Hyönteismaailmassa yleislevinneisyydeltään eteläisten lajien odotetaan leviävän kohti pohjoista (Viidalepp & Mikkola 2007). Toisaalta pohjoisiin olosuhteisiin sopeutuneiden lajien odotetaan vetäytyvän yhä pohjoisemmaksi. Tietyllä tavalla ilmiö on ehkä jo havaittavissa boreaalisen havumetsävyöhykkeen lajiston kohdalla, sillä suuri joukko tätä lajistoa on Etelä-Suomesta lähes hävinnyt. Toisaalta on muistettava, että elinympäristöjen rakenteellinen muutos esimerkiksi tehostuneen metsätalouden seurauksena on edesauttanut nykyistä kehityskulkua ja saattaa olla ilmaston muutosta merkittävämpi tekijä. Joka tapauksessa ennakoitu 2°C nousu vuoden keskilämpötilassa vuoteen 2100 mennessä johtaisi eräiden laskemien mukaan Suomessa tilanteeseen, missä tunturipaljakkaa säilyisi vain Enontekiön suurtureilla (Norokorpi & Mäkelä 2008). Juuri tunturiluontoon sidonnaisen lajiston tulevaisuus näyttää siis erityisen heikolta, koska elinympäristön ennustetaan muuttuvan nopeasti ja hyvin voimakkaasti.

Suomessa tunturiperhosten seuranta tapahtui pitkään pelkästään Suomen Perhostutkijain Seuran (SPS) koordinoiman La-

pin havaintotietojen keräämisen kautta. Vuosina 1992–1994 Enontekiön Annjalonjille ja Saanalle, perustettiin suojelualueille päiväaktiivisten perhosten vakioidut laskentalinjat entistä systemaattisemman havaintoaineiston keräämiseksi (Väisänen & Somerma 1988, Somerma & Väisänen 1993, Somerma 1995). Käytännössä tämä vakioitukaan seuranta ei kuitenkaan tuottanut toivottua tulosta, sillä resurssien puutteessa seurannan maastotöiden ohjeistamiseen, tulosten kokoamiseen ja ylipäättänsä seurantamenetelmän kehittämiseen ei pystytty panostamaan riittävästi. Hyvästä yrityksestä huolimatta, linjalaskentaperusteinen seuranta kuihtui olemattomiin jo muutamassa vuodessa. Vuonna 2008 allekirjoittaneet käynnistivät Vuokon säätiön tuella pilotiprojektin Kilpisjärven ympäristössä, jonka tavoitteena oli testata seurantamenetelmää, joka perustuisi maastotöiden osalta harrastajien tekemään mutta koordinoituun havainnointiin.

Perinteisten, käytännössä menetelmättömien havainnointitapojen tuottama tieto tunturiperhosten todellisista esiintymisalueista on edelleen hyvin ylimalkaista, eikä se riitä lajikohtaisen suojeluohjelmien tuottamiseen eikä lajien suotuisan suojelutason täyttymisen tai kantojen kehityssuunnan arviointiin. Tätä puutetta pyritään nyt korjaamaan aloittamalla uudenlainen tunturiperhosseuranta.

TAULUKKO 1. Enontekiön Kilpisjärven alueen joillakin tuntureilla esiintyviä Rassin ym. (2001) mukaan silmälläpidettäviä ja uhanalaisia perhoslajeja (* = erityisesti suojeltavat lajit).

Seurannan ensisijaiset tavoitteet

Uuden seurannan tarkoituksena on havainnoida ja dokumentoida Suomessa levinneisyydeltään pohjoispainotteisten perhoslajien esiintymisessä tai runsaudessa tapahtuvia muutoksia. Seuranta suunnitellaan ja toteutetaan sekä tieteellisen tutkimuksen että uhanalaisten elinympäristöjen seurantavelvoitteen tarpeet huomioiden.

Ainakin alkuvaiheessa seuranta keskitetään Enontekiön suurtuntureille — erityisesti Kilpisjärven kylän läheisyyteen. Enontekiön suurtunturit ovat oivallinen kohde, sillä alueella esiintyy useita perhoslajeja, joiden uhanalaisuuskehitys on jo nyt huolestuttava (Rassi ym. 2001, Taulukko 1) ja jotka yksinomaan tunturiylängöillä elävinä ovat oletettavasti kaikkein herkimpiä ilmastollisista syistä tapahtuville elinympäristömuutoksille. Enontekiön suurtunturialueen soveltuvuutta seurantaan lisää osaltaan myös alueella esiintyvät eteläistä faunaelementtiä edustavat lajit, joiden vaste ilmastonmuutokselle on oletettavasti joko neutraali tai päinvastainen verrattuna pohjoispainotteisiin lajeihin. Lisäksi suurin osa kohdetuntureista sijaitsee hyvien kulkuyhteyksien päässä ja ympäristöön ei kohdistu metsätaloudellisia tavoitteita eikä laaja-alaista rakentamispainetta, jolloin lajistossa tai lajien runsaussuhteissa tapahtuvat muutokset ovat yksiselitteisimmin yhdistettävissä ilmastollisiin tekijöihin, joista alueella on jatkuva yksityiskohtainen Suomen Ilmatieteen laitoksen seuranta. Ensimmäisinä vuosina testataan menetelmien soveltuvuutta vapaaehtoisuuteen perustuvaan seurantaan ja kertynyttä tietoa käytetään pohjana seurannan eri osa-alueiden kehittämisessä.

Tunturiperhosseuranta kehitetään yhteistyössä

Seuranta suunnitellaan SPS:n, Metsähallituksen sekä Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) yhteistyönä. Seurannan toteuttamista ja kehittämistarpeita arvioimaan on asetettu erillinen ohjausryhmä, jonka muodostavat kaksi edustajaa kustakin yhteistyöorganisaatiosta. Alkuvai-

LAJI	UHANALAISUUS	LAJI	UHANALAISUUS
<i>Aristotelia heliacella</i>	CR	<i>Colias tyche</i>	VU
* <i>Cauchas brevantennella</i>	CR	<i>Entephria flavicinctata</i>	VU
<i>Coleophora unigenella</i>	CR	<i>Entephria nobiliaria</i>	VU
* <i>Loxostege ephippialis</i>	CR	<i>Lycaena phlaeas ssp. polaris</i>	VU
<i>Sophronia gelidella</i>	CR	<i>Perizoma minoratum</i>	VU
<i>Plebeius glandon</i>	EN	<i>Acerbia alpina</i>	NT
* <i>Catastia marginea</i>	EN	<i>Boloria improba</i>	NT
* <i>Eupithecia fennoscandica</i>	EN	<i>Lasionycta leucocycla</i>	NT
<i>Argyroploce aquilonana</i>	EN	<i>Argyroploce noricana</i>	NT
<i>Stenoptilia islandica</i>	EN	<i>Plutella hyperboreella</i>	NT
<i>Tinagma dryadis</i>	EN	<i>Pyrgus andromedae</i>	NT
<i>Coleophora svenssoni</i>	VU	<i>Stigmella dryadella</i>	NT
<i>Colias hecla</i>	VU	<i>Sympistis nigrita</i>	NT

heessa SPS:n edustajina toimivat toiminnanjohtaja Jari-Pekka Kaitila sekä Panu Välimäki, Metsähallituksesta Jussi Päivinen ja Pekka Sulkava sekä Suomen Ympäristökeskuksesta Petri Ahlroth ja Juha Pöyry.

SPS:n tavoitteena on saada aikaan jäsenistölle avoin seurantahanke

Suunnitelman toteutuessa, seurannan käytännön toteuttamisesta vastaisi SPS:n jäsenistö erikseen nimettävän koordinaattorin ohjeistamana. Käytännössä tämä tarkoittaa, että Metsähallitus myöntää jäsenistölle yhteisen liikkumis- ja näytteenotoluvan Kilpisjärven alueen luonnonsuojelualueita koskien ja seurantaan osallistuvat jäsenet sitoutuvat sään salliessa suorittamaan havainnointia koordinaattorin osoittamilla havaintoruuduilla. Halukkuudesta osallistua seurantaan on suotavaa ilmoittaa mahdollisimman nopeasti toiminnanjohtajalle.

Seuranta on vastuullista toimintaa

Tunturiperhosseuranta on mitä parhain mahdollisuus hälventää perhostenkeräilyyn liittyviä ennakkoluuloja. Korostamme, että jokainen harrastaja edustaa koko harrastajakuntaa ja siksi perhospopulaatioiden kannalta epäedullista toimintaa tai yleistä pahennusta kanssaihmisissä aiheuttavaa käytöstä tulee ehdottomasti välttää. SPS:n ohjeisto perhosharrastukseen (http://www.perhostutkijainseura.fi/sps_harrastuksen_ohjeisto.html) sitoo havainnoijia. SPS:n hallitus valvoo ohjeiston noudattamista ja todetuista rikkeistä voi seurata huomautus, varoitus tai erottaminen Seuran jäsenyydestä, joko määräajaksi tai kokonaan. Lapin perhosseurannan osalta Seuran ja seurannan ohjeiden huomioimatta jättämisestä seuraa pääsääntöi-

sesti seurannasta poissulkeminen. Lisäksi on ehdottoman tärkeää huomioida, että rajoitettua yksilöiden tallentamisoikeutta ja kulkuoikeutta lukuun ottamatta luonnonsuojelualueilla ja luonnonpuistoissa tapahtuvaa toimintaa säätelevät säännöt ovat muilta osin voimassa.

Lähteet

Ilmatieteen laitos 2008: Miten Suomen ilmasto muuttuu? [HTML dokumentti]. Päivitetty 8.8.2008. [viitattu 1.1.2009]. <URL:<http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/suomessa.html>>.

Norokorpi, Y. & Mäkelä, K. 2008: Pohjoinen tunturiluonto — suojelunakin uhattu. [www-dokumentti]. julkaistu 24.9.2008 [viitattu 27.11.2008]. <http://www.environment.fi/default.asp?contentid=297058&lan=fi>

Somerma, P. 1995: Perhosten linjalaskentaan Saanatunturilla. — *Baptria* 20: 31–33.

Somerma, P. & Väisänen, R. 1993: Annjalonjin luonnonsuojelualan perhoslinjalaskenta kesällä 1992. — *Baptria* 18: 81–90.

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

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 suojelualuetta — Saana ja Annjalonji. — *Baptria* 13: 75–89.



Sympistis nigrita

Pörhönopsayökkönen on silmälläpidettävien Lapin perhoslajien tyypillinen edustaja. Seuran tietokantaan lajia on ilmoitettu vain viidestä 10×10 km-koordinaattiruudusta, lähes kaikki yksilöt Kilpisjärven tuntureilta.

Valtakunnallinen päiväperhosseuranta 2008

Kimmo Saarinen

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti,
Lääkäritie 15, FI-55330 Tiuruniemi.
e-mail: all.env@inst.inet.fi



Pitkän lentoajan ja koko maan kattavan levinneisyyden myötä lanttuperhonen (*Pieris napi*) on päiväperhosseurannan ykkönen 1240 havaintoruudullaan. Kesällä 2008 ruutumäärä (318) jäi selvästi aikaisempien vuosien keskiarvosta (358).

Pikkuapollon (*Parnassius mnemosyne*) tiedot pohjautuivat vain kolmeen havaintoruutuun vuonna 2008. Eniten yksilöitä ilmoitettiin N Porvoon siirtoistutukseen pohjautuvasta esiintymästä.

Tähän mennessä heikoin päiväperhoskesä 2000-luvulla

Kesän säät olivat niin päiväperhosten kuin harrastajiensakin kannalta kerrassaan kurjat suuressa osassa maata. Lämpimän vapun jälkeen toukokuuta leimasivat voimakkaat hallat ja yöpakkaset. Kesä-elo-kuun keskilämpötila jäi maan lounais-

kolkkaa lukuun ottamatta keskimääräistä matalammaksi, varsinkin kaakkoisrajalla, Keski-Pohjanmaalta Kainuuseen ulottuvalla alueella sekä Itä-Lapissa. Kesän aikana maan itä- ja pohjoisosissa sekä saaristoalueilla ei monin paikoin ollut yhtään hellepäivää ja auringonpaistetuntienkin määrä jäi alle puoleen tavanomaisesta. Vastaavasti vettä tuli säännöllisen runsaasti pitkälle syksyyn. Varsinkin Satakunnasta Oba Ouluun ulottuvalla alueella satoi yleisesti puolitoistakertainen määrä pitkäaikaiseen keskiarvoon verrattuna. Kun taustalla oli vielä olosuhteiltaan heikko edelliskesä, Panu Välimäen (*Baptoria* 1/2008) povaama kotimaisten lajien alhainen runsaus kävi ainakin päiväperhosilla toteen.

Seurannan havaintoaktiivisuutta kuvastavat mittarit jäivät roimasti viime vuosien keskiarvoista, itse asiassa havaintoruutuja lukuun ottamatta lähes kaikki olivat pienimmillään kymmeneen vuoteen (Taulukko 1). Lomakkeita säestivätkin harvinaisen yksimieliset terveiset: miten seurata perhosia, kun joka päivä sataa? Vaikka havaintopäiviä katosi reilu tuhat, tämäkin riitti merkittävään rajapyykkiin: Suo-

	2008	ka (mean)	suurin (max)	pienin (min)	yhteensä (total)
Henkilöt (participants)	186	207	232 (03)	186 (07)	613
10×10 km ruudut (squares)	594	529	567 (00)	455 (02)	1 930
Havaintopäivät (obs.days)	5 501	6 625	7 229 (02)	5 762 (07)	103 804
Lajit (species)	97	103	106 (05)	99 (98)	113
Yksilöt (individuals)	147 942	234 791	302 476 (02)	163 306 (98)	3 416 746
Päivää/ruutu (days/quadrat)	9	13	16 (02)	10 (07)	
Lajia/ruutu (species/quadrat)	12	17	20 (02)	15 (07)	
Yksilöä/päivä (individuals/day)	27	36	43 (06)	24 (98)	

TAULUKKO 1. Valtakunnallisen päiväperhosseurannan havainnointiaktiivisuus vuonna 2008 verrattuna edelliseen kymmenvuotiskauteen 1998–2007. | **TABLE 1.** The observation data of NAFI.



National Butterfly Recording Scheme in Finland (NAFI): summary for 2008

Data for the NAFI is based on the Finnish uniform 27°E grid, 10×10 km squares. In 2008, records from 186 amateur and professional lepidopterists yielded observations on 97 species and 148,000 specimens (Table 2) from 594 quadrats all over the country (Fig. 1, black dots). Although a new option for online recording probably raised the number of squares to the highest level during the scheme, poor summer weather in general resulted in low observation activity (Table 1). In 2008, the total butterfly abundance (individuals per observation days) was approximately 25 % lower than on the average (1998–2007). The summer was the worst for butterflies in the 2000's, so far. For example, *Lycaena virgaureae* and *Pararge maera* among 16 other species had the lowest annual number of both individuals and squares since 1998. *Carterocephalus palaemon*, *Vanessa cardui* and *Erebia embla* even had a minimum number of positive squares during the whole scheme. Migrants and most new expansive species, such as *Lycaena dispar*, *Cupido argiades*, *Argynnis laodice*, *Limnitis populi* and *Apatura* species, were generally low in numbers or totally absent. Only a few species such as *Favonius quercus*, *Polyommatus semiargus*, *Araschnia levana* and *Issoria lathonia* exceeded the average abundance or frequency. By contrast to the previous good and excellent years, no new provincial finds for the scheme were recorded in 2008.

During the season, the NAFI records could be entered for the first time online via the website www.luomus.fi/nafi. This option was used by 44 lepidopterists who provided data on almost 20,000 individuals covering 71 species and 241 squares. More results and distribution maps of the Finnish butterflies can be found at the official website of the scheme.



Den riksomfattande dagfjärilsmonitoreringen i Finland (NAFI): sammandrag för år 2008

Data insamlade inom ramarna för NAFI är baserat på det finländska enhetskoordinatsystemets (27°E) 10×10 kilometers rutor. År 2008 bidrog 186 amatörer och professionella lepidopterologer med observationer av 148 000 exemplar fördelade på 97 arter (Tabell 2) från 594 rutor i hela landet (Fig.1 svarta prickar). Trots att den nya möjlighet att lämna in observationer *on line* troligen ökade antalet rutor till det högsta under uppföljningen hittills, blev observationsaktiviteten låg till följd av dåligt väder. (Tabell 1.). År 2008 var den totala tätheten hos dagfjärilarna (exemplar per observationsdag) omkring 25 procent lägre än medeltalet för 1998–2007. Sommaren var den sämsta för dagfjärilar under 2000-talet så här långt. Till exempel noterades 16 arter, bland dem *Lycaena virgaureae* och *Pararge maera*, för de lägsta antalen exemplar och rutor sedan 1998. *Carterocephalus palaemon*, *Vanessa cardui* och *Erebia embla* uppvisade till och med det lägsta antalet positiva rutobservationer under uppföljningens historia. Migranter och de flesta nyetablerade arter, såsom *Lycaena dispar*, *Cupido argiades*, *Argynnis laodice*, *Limnitis populi* och *Apatura*-arterna var i allmänhet fåtaliga eller saknades helt. Endast ett fåtal arter, såsom *Favonius quercus*, *Polyommatus semiargus*, *Araschnia levana* och *Issoria lathonia* överskred sina abundansmedeltal. Till skillnad från de föregående goda eller utmärkta åren gjordes inga nya provinsfynd under 2008.

Under säsongen kunde NAFI-observationer för första gången föras in *on line* på websidan www.luomus.fi/nafi. Den här möjligheten utnyttjades av 44 lepidopterologer som bidrog med nästan 20 000 exemplar av 71 arter från 241 rutor. Fler resultat och utbredningskartor för finländska dagfjärilar kan ses på uppföljningens websida.

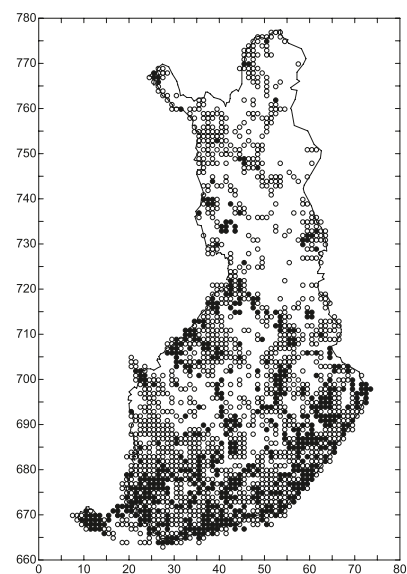
men päiväperhosia on nyt seurattu yhteensä yli 100 000 päivää, mikä ”perhosvuosina” (huhti–syyskuu) tarkoittaa yli 560 havaintovuotta — melkoinen voimannäyttö vapaaehtoistyöltä!

Viime kesänä seurannassa oli ensimmäisen kerran mahdollisuus tallentaa havainnot suoraan verkossa Luonnontieteellisen keskusmuseon Hatikka-järjestelmän kautta (ks. erillinen tietolaatikko sivulla 18). Yksilömäärästä kertyi tätä kautta reilu 13 %, mutta eniten verkkotallennusmahdollisuus näkyi havaintoruujujen määrässä: kesän linjasta poiketen havainnot ilmoitettiin useammasta ruudusta kuin yhtenäkkään aikaisempaan seurantavuotena! Hatikan päiväperhostiedot kattoivat 241 ruutua, joista noin joka viides (53) täydensi seurantaan muilla tavoin lähetettyjä tietoja. Kaikkiaan vuoden aikana seurantaan saatiin peräti 94 uutta havaintoruujuja, joiden kokonaismäärä nousi siten yli kaksi prosenttia. Seurannan päiväperhostiedot kattavat nyt lähes puolet Suomen kaikkiaan 10×10 km yhtenäiskoordinaattiston ruuduista.

Vuonna 2008 perhoshavainnot kertyivät poikkeuksellisen kattavasti Etelä- ja Kes-

ki-Suomesta Oulun seutuville asti. Varsinkin Pohjois-Karjalasta ja Keski-Pohjanmaalta kertyi runsaasti havaintoruujuja, näiden joukossa myös paljon uusia. Vain Etelä-Pohjanmaan ja Satakunnan rajaseudut jäivät laajemmalti niukkojen havaintojen varaan. Valitettavasti Pohjois-Suomessa tilanne oli sama kuin monena aikaisempaan vuotena: 22 havaintoruujuja Lapista ja Koillismaalta eivät paljon tarjonneet pohjoisen päiväperhoskesän arviointiin.

Kesää 2008 voidaan hyvällä syyllä pitää tähän mennessä heikoimpana päiväperhoskesänä tällä vuosituhannella. Viimeksi päiväperhosia oli lennossa yhtä vähän vuonna 1998 ja edellisestä kesästäkin runsaus laski lähes viidenneksen. Kokonaisyksilömäärä jäi Hatikan käyttöön otosta huolimatta alle 150 000 perhosen ja peräti 21 lajin yksilömäärä oli nyt pienimmillään kymmeneen vuoteen. Havaintoruujuissakin aallonpohja osui 25 lajille. Havaintoaktiivisuuden lasku tosin selittää lukuja, sillä havaintopäiviin suhteutettu runsaus oli sentään joka neljännellä vähintään edellisen kymmenvuotiskauden (1998–2007) keskitasoa. Sarakylmän-



KUVA 1. FIGURE 1. Yhtenäiskoordinaattiruudut (10×10 km), joista seurantaan on ilmoitettu tietoja: ● = vuosi 2008, ○ = vuodet 1991–2007.

perhonen (*Oeneis norna*) oli kuitenkin ainoa, jota ilmoitettiin lukumääräisesti eniten kymmeneen vuoteen. Kun katsotaan koko seurantahistoriaa vuodesta 1991, uusia yksilöennätyksiä ei kesällä 2008 tehty, mutta havaintoruuduissa kirjattiin kahdeksalle lajille suurin (5) tai pienin (3) lukema. Ensin mainittuihin kuuluivat mm. tunturikirjosiipi (*Pyrgus andromedae*) ja tamminopsasiipi (*Favonius quercus*), jälkimmäisiin puolestaan keltatäplähiipijä (*Carterocephalus palaemon*) ja todella vähissä ollut ohdakeperhonen (*Vanessa cardui*). Kesä oli yleisesti vaisu muillekin vaeltaville päiväperhosille.

Vuonna 2008 tietoja lähetettiin seurantaan vain 97 päiväperhoslajista (taulukko 2). Maan eteläosien lajeista jäivät ilmoittamatta mm. pikkusiniisiipi (*Cupido minimus*) sekä uudemmista tulokkaista kannusiniisiipi (*Cupido argiades*) ja etelänhopeatäplä (*Argynnis laodice*). Lapin lajeista puuttuivat puolestaan tundrasiniisiipi (*Plebeius glandon*), tunturihopeatäplä (*Boloria napaea*) ja kääpiöhopeatäplä (*Boloria improba*). Ennätysmäärä havaintoruutujakaan ei auttanut, kun päiväperhosten vuosia vahvana jatkunut levittäytyminen uusille alueille hytyi: kesältä 2008 seurantaan ei tullut yhtään uutta maakuntahavaintoa.

Seuraavassa on lajiryhmittäin kesän mielenkiintoisimpia havaintoja. Yksilömäärien, havaintopäiviin suhteutettujen runsauksien ja levinneisyyttä kuvaavien frekvenssien (lajin havaintoruutujen osuus kaikista ruuduista) vertailupohjana on käytetty pääasiassa edellistä kymmen-

vuotiskautta (1998–2007).

Paksupäät vähenivät edellisestä, mutta runsaus oli edeltävän kymmenvuotiskauden keskitasoa. Ilonaiheita tarjosivat erityisesti pohjoiset kirjosiivet. Tunturikirjosiipi mainittiin käsivarren nipukasta kolmesta Enontekiön ruudusta, joista yksi oli seurannalle uusi, ja suokirjosiiven (*Pyrgus centaureae*) kahdeksan seurantarauuden joukosta löytyi tähän asti eteläisin *Ta* Somerolta. Mansikkakirjosiipi (*Pyrgus malvae*) tavattiin edellisessä tavoin *Om* Raahesta ja lauhahiipijäkin (*Thymelicus lineola*) pohjoisimmilta seuduilta, nyt *Obb* Keminmaalta. Jälkimmäinen kuului niihin harvoin runsaslukuisiin lajeihin, jonka seurantaan ilmoitettu yksilömäärä nousi edellisestä kesästä. Sen sijaan piippopaksupään (*Ochlodes sylvanus*) alamäki jatkui, sillä lajin runsaus jäi puoleen edellisestä ja havaintoruutujen määräkkin oli pienimmillään kymmeneen vuoteen. Sama tilanne oli tummakirjosiivellä (*Pyrgus alveus*), jota on ilmoitettu yhtä vähän vain seurannan aloitusvuonna 1991. Keltatäplähiipijän niukat havainnot lähinnä Koillismaalta ja Oulun ympäristöstä perustuivat vain kahdeksaan havaintoruutuun.

Ritariperhosista ilmoitettiin jälleen eniten pikkupapiltoa (*Parnassius mnemosyne*), jonka yksilömäärä ainoana nousi edellisestä kesästä. Apollon (*Parnassius apollo*) ja ritariperhosen (*Papilio machaon*) esiintymistiedot noudattelivat edellisen kesän linjaa, itäisimmät apollot ilmoi-

tettiin jälleen *Ab* Lohjalta ja pohjoisimmat ritariperhoset tällä kertaa *Ks* Kuusamosta. Ritarihavainto *Al* Getasta oli ensimmäinen viiteen vuoteen Ahvenanmaalta.

Kaaliperhoset olivat kesän suurimpia putoajia. Jokainen laji jäi runsaudeltaan edeltävän kymmenen vuoden keskiarvosta ja edelliseen kesään verrattuna tunturikeltaperhonen (*Colias tyche*) kasvatti ainoana yksilömääräänsä. Sen sijaan esimerkiksi pihlajaperhosta (*Aporia crataegi*) ja lanttuperhosta (*Pieris napi*) ilmoitettiin vähiten kymmeneen vuoteen. Samaan joukkoon kuului myös sitruunaperhonen (*Gonepteryx rhamni*), jonka havaintofrekvenssi sentään oli lähes keskitasoa. Suokeltaperhosta (*Colias palaeno*) ilmoitettiin edelleen niukasti eteläisimmästä Suomesta, mutta nyt myös Pohjois-Suomi jäi laajalti ilman havaintoja. Pohjoisimmat yksilöt kirjattiin *Obb* Pellosta. Alkukesän retket Ahvenanmaalle palauttivat sekä virnaperhosen (*Leptidea sinapis*) että aurora-perhosen (*Anthocharis cardamines*) kahden vuoden tauon jälkeen maakunnan havaintolistalle. Lounaisimpaan Suomeen painottunut kaaliperhonen (*Pieris brassicae*) oli edelleen ryhmänsä runsain vaeltaja (ks. myös erillinen artikkeli tässä lehdessä sivulla 28). Sen sijaan naurisperhonen (*Pieris rapae*) oli harvinainen näky, tuloksena vain reilut sata yksilöä 36 ruudusta. Seurannan ainoat vaaleakeltaperhoset (*Colias hyale*) löytyivät *Kb* Kesälahdelta, sen sijaan sinappiperhosista (*Pieris daplidice*) ei saatu havaintoja tänäkään vuonna.

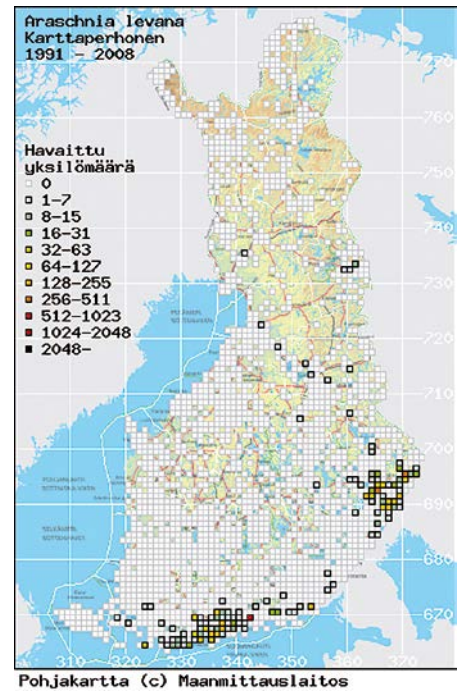
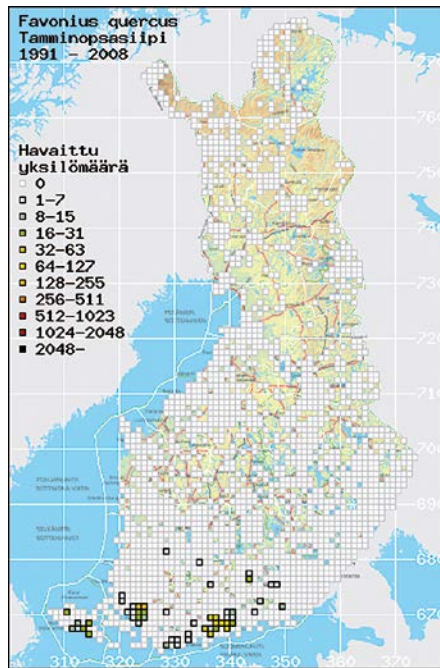
Nopsa- ja kultasiipien vuosia jatkunut nousu taistui, kun lajit muutama lukuun ottamatta vähenivät edellisestä kesästä. Kesä ei kuitenkaan ollut katastrofi, sillä mm. pikkukultasiipi (*Lycaena phlaeas*) oli edelleen keskimääräistä runsaampi ja tamminopsasiipeä (kuva 2) sekä jalavanopsasiipeä (*Satyrrium w-album*) jopa ilmoitettiin ennätyksellisen monesta ruudusta. Jälkimmäistä löytyi edelleen eniten pääkaupunkiseudulta. Tuominopsasiivestä (*Satyrrium pruni*) tehtiin läntinen havainto *Ab* Paimiossa, vaikka lajin ruutu- ja yksilömäärät olivatkin pienimmillään kymmeneen vuoteen. Havaintoruutuja kirjattiin niukasti myös loistokultasiivelle (*Lycaena virgaureae*) ja ketokultasiivelle (*Lycaena hippothoe*). Pikkukultasiiven edellisen aluevalloituksen pohjoisessa eivät jatkuneet, sillä pohjoisimmat yksilöt ilmoitettiin nyt Oulun seudulta. Isokultasiippiä (*Lycaena dispar*) mainittiin vain kolme yksilöä *Sa* Ruokolahdelta ja *N* Hangosta, joka oli kuitenkin seurannalle uusi havaintoruutu.



Kesällä 2008 piippopaksupään (*Ochlodes sylvanus*) yksilö- ja havaintoruutumäärät olivat pienimmillään kymmeneen vuoteen. Saman kohtalon koki kaikkiaan 16 päiväperhoslajia.

Kuva 2. Figure 2. Seurannan alkaessa tamminopsasiipi (*Favonius quercus*) oli vain Ahvenanmaan ja lounaisrannikon laji, joka viimeisen kahden vuosikymmenen aikana on laajentanut elinalueitaan Etelä-Suomessa. Sitä on ilmoitettu seurantaan 52 havaintoruuudusta yhteensä 1154 yksilöä.

Kuva 3. Figure 3. Edes kurja sadekesä ei pystynyt hillitsemään karttaperhosen (*Araschnia levana*) levittäytymistä. Kesällä 2008 uusia havaintoruuudtuja olivat mm. *Oba* Kiihiminki ja *Ka* Ylämaa. Lajin levinneisyysalueen muutoksista on lisää erillisessä artikkelissa.



Sinisiivillä kahden hyvän kesän kausi painui keskivertovuodeksi, jota kuitenkin piristi kalliosinisiiven (*Scolitantides orion*), virnasinisiiven (*Glaucopsyche alexis*) ja monen muun harvinaisen lajin keskimääräistä runsaammat esiintymät. Esimerkiksi *St* Säskylän vahvaa harjusinisiipikantaa (*Scolitantides vicrama*) yli vuosikymmenen ajan seurannut Erkki Kallio päivitti samalla aikaisempia seurantatietoja, joten laji harppasi kerralla yli 40 sijaa ylemmäs runsauslistalla. Ainoastaan pikkusinisiipi jäi ensimmäistä kertaa tyystin ilmoittamatta. Myös kannussinisiiven yhdeksän peräkkäisen vuoden sarja katkesi, kun lajista ei annettu seurantaan yhtään havaintoa. Yleisemmät sinisiipiset jäivät muutama lukuun ottamatta keskivertovuoden tasosta, esimerkiksi hopeasinisiiven (*Plebeius amandus*) yksilö- ja ruutumäärät olivat pienimmillään kymmeneen vuoteen. Edellisestä kesästä pahimmin putosivat kuitenkin ruskosinisiipi (*Plebeius eumedon*), ketosinisiipi (*Plebeius idas*) ja paatasinisiipi (*Celastrina argiolus*). Muista poiketen niittysinisiiven (*Plebeius semiargus*) yksilömäärä nousi selvästi edellisestä kesästä. Hohtosinisiipi (*Plebeius icarus*) puolestaan ilahdutti Pohjois-Suomessa, jossa lajia tavattiin edellisen kesän tavoin *Li* Utsjoen Karigasniemeltä sekä kahdesta ruudusta Enontekiön Lapissa.

Täpläperhosten alavire jatkui ja lajit jäivät neitoperhosta (*Nymphalis io*) ja karttaperhosta (*Araschnia levana*) lukuun ottamatta edelliskesän määristä. Karttaperhosta löytyi jälleen uusilta alueilta (kuva 3), mutta neitoperhosta ilmoitettiin pääosin



Kesällä 2008 loistokultasiipi (*Lycaena virgaureae*) nousi kymmenentenä lajina seurannassa yli 100 000 yksilön. Todennäköisesti jo tulevana kesänä rajan ylittää seuraavaksi angervohopeätäplä (*Brenthis ino*).



Pikkusinisiiven (*Cupido minimus*) aikaisemmat seurantatiedot, lähes 1300 yksilöä 12 havaintoruuudusta, eivät kesällä 2008 saaneet täydennystä. Suomenlahden eteläpuolella vaatelian paahdelajin kannat ovat vahvempia ja perhosen yhyttää Virossa helposti pienemmiltäkin masmalokasvustoilta.

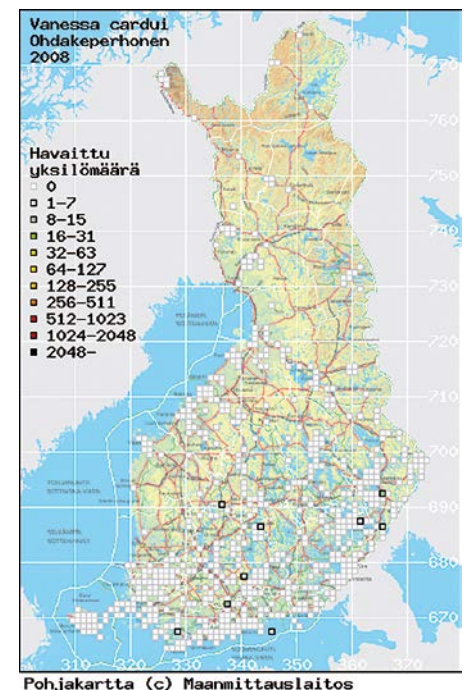
Taulukko 2. Seurannan lajitiedot vuoden 2008 runsausjärjestyksessä. Yksilömäärien, runsauden ja frekvenssin vertailussa on käytetty edellistä kymmenvuotiskautta (1998–2007), havaintoruutujen osalta koko seuranta-aineistoa (1991–2007).

Table 2. Butterfly species in the order of abundance in 2008. Other columns as follows: 2) the mean number of individuals (years 1998–2007), 3) the number of individuals per observation day in 2008 and 4) compared to the average (%), 5) the proportion of positive quadrats in 2008 and 6) compared to the average (%), 7) the number of positive quadrats in 2008 and 8) on average (1991–2007).

	Yksilömäärä		Runsaus		Frekvenssi		Ruutuja	
	2008	ka	2008	ero%	2008	ero%	2008	ka
1. Tesmaperhonen (<i>A. hyperantus</i>)	24354	31189	4.43	-6	44.8	-17	266	284
2. Lanttupeperhonen (<i>P. napi</i>)	11297	25039	2.05	-45	53.5	-21	318	358
3. Kangasperhonen (<i>C. rubi</i>)	10962	12668	1.99	4	42.1	-12	250	251
4. Sitruunaperhonen (<i>G. rhamni</i>)	10836	14918	1.97	-13	53.9	-4	320	294
5. Lauhahiiپیjä (<i>T. lineola</i>)	9843	10432	1.79	12	36.7	-17	218	234
6. Nokkosperhonen (<i>N. urticae</i>)	8210	12913	1.49	-24	48.8	-13	290	298
7. Neitoperhonen (<i>N. io</i>)	6683	14923	1.21	-46	35.9	-13	213	216
8. Niittyhopeatäplä (<i>B. selene</i>)	5393	5748	0.98	11	35.2	-22	209	238
9. Kangassinisiپی (<i>P. argus</i>)	5142	6760	0.93	-9	26.8	-20	159	176
10. Angervohepeatäplä (<i>B. ino</i>)	5033	6380	0.91	-6	34.3	-19	204	223
11. Loistokultasiپی (<i>L. virgaureae</i>)	3213	7146	0.58	-46	30.8	-36	183	252
12. Pursuhopeatäplä (<i>B. euphrosyne</i>)	2564	3608	0.47	-14	34.7	-12	206	207
13. Liuskaperhonen (<i>N. c-album</i>)	2549	3814	0.46	-20	30.6	-27	182	222
14. Hopeasinisiپی (<i>P. amandus</i>)	2291	3536	0.42	-22	27.6	-27	164	200
15. Piippopaksupää (<i>O. sylvanus</i>)	2211	5341	0.40	-50	28.6	-37	170	241
16. Tummapapurikko (<i>P. maera</i>)	2085	3396	0.38	-25	24.9	-31	148	191
17. Niittysinisiپی (<i>P. semiargus</i>)	1937	1951	0.35	21	24.7	-22	147	167
18. Ketosinisiپی (<i>P. idas</i>)	1762	2819	0.32	-26	21.9	-18	130	141
19. Juolukkasinisiپی (<i>P. optilete</i>)	1749	2295	0.32	-9	23.2	-29	138	172
20. Orvokkihopeatäplä (<i>A. aglaja</i>)	1620	2279	0.29	-14	28.8	-22	171	193
21. Idänniittyperhonen (<i>C. glycerion</i>)	1597	2180	0.29	-11	11.4	-27	68	83
22. Metsänokiperhonen (<i>E. ligea</i>)	1552	8290	0.28	-78	16.3	-54	97	188
23. Suruvaippa (<i>N. antiopa</i>)	1545	3384	0.28	-44	32.8	-31	195	248
24. Auroraperhonen (<i>A. cardamines</i>)	1342	1919	0.24	-16	26.9	-31	160	205
25. Pihlajaperhonen (<i>A. crataegi</i>)	1336	3402	0.24	-53	19.7	-37	117	164
26. Virnaperhonen (<i>L. sinapis</i>)	1307	2347	0.24	-32	24.1	-34	143	191
27. Paatsamasinisiپی (<i>C. argiolus</i>)	1298	1276	0.24	20	29.3	-6	174	165
28. Pikkukultasiپی (<i>L. phlaeas</i>)	1295	1469	0.24	5	23.1	-17	137	145
29. Amiraali (<i>V. atalanta</i>)	1251	6599	0.23	-77	22.4	-40	133	195
30. Ketohopeatäplä (<i>A. adippe</i>)	1173	1985	0.21	-28	20.2	-29	120	149
31. Mustatäplähiiپی (<i>C. silvicola</i>)	1136	1299	0.21	7	19.5	-31	116	150
32. Ratamoverkkoperhonen (<i>M. athalia</i>)	1122	1429	0.20	-5	23.9	-11	142	140
33. Kaaliperhonen (<i>P. brassicae</i>)	968	1228	0.18	-5	20.5	-20	122	134
34. Hohtosinisiپی (<i>P. icarus</i>)	807	1749	0.15	-44	18.4	-37	109	154
35. Suokeltaperhonen (<i>C. palaeno</i>)	776	1272	0.14	-26	18.7	-31	111	142
36. Rämekylmänperhonen (<i>O. jutta</i>)	768	467	0.14	103	8.9	57	53	30
37. Karttaperhonen (<i>A. levana</i>)	574	325	0.10	111	5.9	21	35	26
38. Metsäpapurikko (<i>P. petropolitana</i>)	548	1397	0.10	-52	16.3	-39	97	142
39. Rämehopeatäplä (<i>B. eunomia</i>)	531	1023	0.10	-38	8.6	-35	51	70
40. Keltaniittyperhonen (<i>C. pamphilus</i>)	513	959	0.09	-35	10.4	-37	62	87
41. Harjusinisiپی (<i>S. vicrama</i>)	482	282	0.09	96	0.2	-27	1	1
42. Keisarinviiitta (<i>A. paphia</i>)	390	526	0.07	-12	10.4	-3	62	57
43. Mansikkakirjosipi (<i>P. malvae</i>)	351	433	0.06	-1	10.8	-34	64	86
44. Suohopeatäplä (<i>B. aquilonaris</i>)	333	521	0.06	-23	8.6	-23	51	58
45. Lehtosinisiپی (<i>P. artaxerxes</i>)	328	508	0.06	-22	9.8	-30	58	73
46. Ketokultasiپی (<i>L. hippothoe</i>)	314	462	0.06	-18	10.6	-28	63	78
47. Kirjoverkkoperhonen (<i>E. maturna</i>)	300	627	0.05	-42	7.4	-33	44	58
48. Lapinnokiperhonen (<i>E. pandrose</i>)	299	342	0.05	7	1.2	1	7	6
49. Ruskosinisiپی (<i>P. eumedon</i>)	292	759	0.05	-55	8.8	-33	52	68
50. Saraikkoniittyperhonen (<i>C. tullia</i>)	291	450	0.05	-22	7.7	-21	46	52
51. Pikkuapollo (<i>P. mnemosyne</i>)	267	489	0.05	-32	0.5	-58	3	6
52. Rahkahopeatäplä (<i>B. frigga</i>)	211	203	0.04	25	2.7	-23	16	19
53. Ritariperhonen (<i>P. machaon</i>)	210	333	0.04	-24	15.7	-36	93	129
54. Tundrahopeatäplä (<i>B. chariclea</i>)	203	100	0.04	152	0.7	-3	4	4
55. Lapinverkkoperhonen (<i>E. iduna</i>)	188	148	0.03	49	0.3	-11	2	2
56. Sarakylmänperhonen (<i>O. norna</i>)	171	48	0.03	324	0.7	33	4	3
57. Muurainhopeatäplä (<i>B. freija</i>)	164	213	0.03	-5	2.9	-39	17	25
58. Keltaverkkoperhonen (<i>E. aurinia</i>)	158	151	0.03	27	0.5	-44	3	5
59. Tamminopsasiپی (<i>F. quercus</i>)	150	55	0.03	230	2.2	21	13	10
60. Kalliosinisiپی (<i>S. orion</i>)	144	64	0.03	164	1.2	47	7	4
61. Helmihopeatäplä (<i>I. lathonia</i>)	132	122	0.02	34	3.0	23	18	13
62. Hietahainäperhonen (<i>H. semele</i>)	131	314	0.02	-49	3.2	0	19	17
63. Haapaperhonen (<i>L. populi</i>)	120	569	0.02	-75	9.8	-49	58	101
64. Naurisperhonen (<i>P. rapae</i>)	117	1556	0.02	-91	6.1	-72	36	115
65. Apollo (<i>P. apollo</i>)	116	97	0.02	42	1.0	-30	6	8
66. Täpläpapurikko (<i>P. aegeria</i>)	112	560	0.02	-76	6.1	-61	36	80
67. Paljakkakylmänperhonen (<i>O. bore</i>)	90	35	0.02	206	0.5	-18	3	3
68. Virnasinisiپی (<i>G. alexis</i>)	76	53	0.01	74	1.5	-26	9	11
69. Huhtasinisiپی (<i>P. nicias</i>)	74	69	0.01	29	1.7	1	10	9

perinteisiltä alueilta Pori–Nurmes -linjan eteläpuolelta. Pohjoisin yksilö mainittiin *Oba* Oulusta. Muista viime vuosina elin-alueet laajentaneista lajeista haapaperhonen (*Limnitis populi*) ja häiveperhonen (*Apatura iris*) olivat mm. Kaakkois-Suomen vahvoilla seuđuillakin vähissä ja pikkuhäiveperhonen (*Apatura ilia*) mainittiin vain kahdesta Uudenmaan ruudusta (Hanko, Tammisaari). Liuskaperhosa (*Nymphalis c-album*) ilmoitettiin vähiten kymmeneen vuoteen, mutta edellisinä vuosina saavutetut pohjoiset asemat kes-tivät. Vaeltajista amiraalia (*Vanessa atalanta*) ilmoitettiin vain kolmannes edel-liskesän määrästä, mutta ohdakeperhosel-le vuosi oli todella heikko (kuva 4). Isoista nokkosperhosista ei seurantaan kertynyt tietoja lainkaan.

Hopeatäplille kesä oli niin ikään vai-su. Niittyhopeatäplä (*Boloria selene*) oli rahkahopeatäplän (*Boloria frigga*) ohel-la yksi harvoista keskimääräistä runsaam-mista lajeista. Lievästä kannanlaskusta huolimatta se ylitti samanaikaisesti pursu-hopeatäplän (*Boloria euphrosyne*) kans-sa tuhannen havaintoruudun rajan seuran-nassa. Kallioiden ja muiden paahdeympä-ristöjen lajeista helmihopeatäplää (*Issoria lathonia*) ilmoitettiin tavallista enemmän, kun taas rinnehopeatäplän (*Argynnis nio-be*) edelliskesän niukat tiedot hupenivat



Kuva 4. Figure 4. Vaeltajillekin kesä 2008 oli heikoimmasta päästä. Ohdakeperhosia (*Vanessa cardui*) ilmoitettiin seurantaan vain 9 ruudusta 27 yksilöä. Seurantajakson parhaana vaellusvuonna 2003 ohdakeperhosia ilmoitet-tiin lähes 200-kertainen määrä!

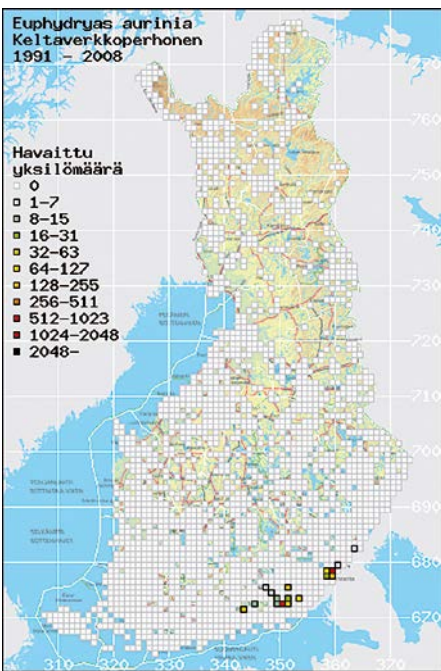
entisestään. Seurantaan lajia on ilmoitettu vähemmän vain vuonna 1991. Soiden hopeatäplistä heikoin tilanne oli rämehopeatäplällä (*Boloria eunomia*), jonka ruutu- ja yksilömäärä olivat pienimmillään kymmenen vuoteen. Etelänhopeatäplä jäi jo toista vuotta peräkkäin ilman havaintoja.

Verkkoperhosten kausi jatkui vakaina ja niitä ilmoitettiin keskimäärin edellisvuosien tasoa, lapinverkkoperhosten (*Euphydryas iduna*) ja keltaverkkoperhosten (*Euphydryas aurinia*) yksilömäärät jopa ylittivät pitkäaikaisen keskiarvon. Jälkimmäisestä tuli seurantaan myös uusi havaintoruutu Ta Kuusankoskelta (kuva 5). Sen sijaan kirjoverkkoperhosten (*Euphydryas maturna*) runsaus ja esiintymisfrekvenssi olivat tavanomaista pienempiä edellisestä hyvästä vuodesta huolimatta.

Heinäperhosten runsaus laski tähän mennessä alimmalle tasolle 2000-luvulla. Edelliseen kesään verrattuna noin puolet lajeista runsastui ja toinen puoli niukkeni. Esimerkiksi kaikkia kylmänperhosia (*Oeneis* spp.) ilmoitettiin keskimääräistä enemmän, kun taas pohjoisten nokiperhosten yksilö- ja ruutumäärät kärsivät lapinnokiperhosta (*Erebia pandrose*) lukuun ottamatta todennäköisesti vähäisestä havainnoinnista. Suonokiperhosten (*Erebia embla*) havainnot jäivät vain seit-



Pienestä yksilömäärästä huolimatta liuskaperhosia (*Nymphalis c-album*) ilmoitettiin edelleen aivan levinneisyysalueensa pohjoisreunalta muutamasta Perä-Pohjanmaan ruudusta (Obb Pello ja Rovaniemi).



Kuva 5. Figure 5. Havaintoruuduissa mitaten keltaverkkoperhosten (*Euphydryas aurinia*) kuuluu ryhmänsä harvinaisimpiin lajeihin Suomessa. Siksi uusi seurantaruuu Kymenlaaksosta piristi melkoisesti muuten vaisua päiväperhoskesää.

		Yksilömäärä		Runsaukset		Frekvenssi		Ruutu	
		2008	ka	2008	ero%	2008	ero%	2008	ka
70.	Rinnehopeatäplä (<i>A. niobe</i>)	73	217	0.01	-59	3.2	-43	19	29
71.	Luhtakultasiipi (<i>L. helle</i>)	44	50	0.01	3	0.2	-69	1	3
72.	Suokirjosiiپی (<i>P. centaureae</i>)	34	45	0.01	-7	1.3	-24	8	9
73.	Ruostenopsasiipi (<i>T. betulae</i>)	30	87	0.01	-58	3.2	-28	19	23
74.	Tunturikirjosiiپی (<i>P. andromedae</i>)	30	11	0.01	218	0.5	122	3	1
75.	Tummaverkkoperhonen (<i>M. diamina</i>)	28	94	0.01	-64	0.2	-72	1	3
76.	Ohdakeperhonen (<i>V. cardui</i>)	27	1484	0.00	-98	1.5	-95	9	155
77.	Tummahäränsilmä (<i>M. jurtina</i>)	27	93	0.00	-64	1.2	-50	7	12
78.	Keltatäplähiiپی (<i>C. palaemon</i>)	26	86	0.00	-63	1.3	-75	8	28
79.	Purohopeatäplä (<i>B. thore</i>)	25	79	0.00	-63	0.2	-74	1	3
80.	Tuominopsasiipi (<i>S. pruni</i>)	24	115	0.00	-74	3.5	-35	21	28
81.	Häiveperhonen (<i>A. iris</i>)	22	127	0.00	-80	1.7	-39	10	15
82.	Suonokiperhonen (<i>E. embla</i>)	21	132	0.00	-81	1.2	-69	7	20
83.	Muurahaisnisiپی (<i>G. arion</i>)	21	13	0.00	100	0.3	-21	2	2
84.	Jalavanopsasiipi (<i>S. w-album</i>)	20	40	0.00	-41	1.0	45	6	4
85.	Tunturikeltaperhonen (<i>C. tyche</i>)	18	39	0.00	-44	0.3	37	2	1
86.	Tummakirjosiiپی (<i>P. alveus</i>)	16	61	0.00	-68	1.5	-59	9	20
87.	Kirjopapuriپی (<i>P. achine</i>)	14	28	0.00	-41	0.5	-39	3	4
88.	Täpläpaksupää (<i>H. comma</i>)	11	19	0.00	-28	0.7	-21	4	4
89.	Ruijannokiperhonen (<i>E. polaris</i>)	8	61	0.00	-84	0.3	-51	2	4
90.	Kairanokiperhonen (<i>E. disa</i>)	8	18	0.00	-44	0.2	-55	1	2
91.	Täpläverkkoperhonen (<i>M. cinxia</i>)	8	15	0.00	-34	0.7	-9	4	4
92.	Lehtohopeatäplä (<i>B. titania</i>)	6	12	0.00	-41	0.3	-8	2	2
93.	Pohjanhopeatäplä (<i>B. polaris</i>)	4	17	0.00	-70	0.3	3	2	2
94.	Isokultasiipi (<i>L. dispar</i>)	3	9	0.00	-59	0.3	-45	2	3
95.	Pikkuhäiveperhonen (<i>A. ilia</i>)	3	7	0.00	-50	0.3	-38	2	3
96.	Lapinkeltaperhonen (<i>C. hecla</i>)	2	30	0.00	-92	0.2	-67	1	3
97.	Vaaleakeltaperhonen (<i>C. hyale</i>)	2	7	0.00	-65	0.2	-71	1	3
98.	Sinappiperhonen (<i>P. daplidice</i>)	0	270	0.00	-	0.0	-	0	18
99.	Tunturihopeatäplä (<i>B. napaea</i>)	0	78	0.00	-	0.0	-	0	2
100.	Kannusnisiپی (<i>C. argiades</i>)	0	59	0.00	-	0.0	-	0	8
101.	Pikkusnisiپی (<i>C. minimus</i>)	0	57	0.00	-	0.0	-	0	3
102.	Tundrasnisiپی (<i>P. glandon</i>)	0	45	0.00	-	0.0	-	0	1
103.	Kääpiöhopeatäplä (<i>B. improba</i>)	0	30	0.00	-	0.0	-	0	<1
104.	Etelänhopeatäplä (<i>A. laodice</i>)	0	18	0.00	-	0.0	-	0	6
105.	Isonokkoperhonen (<i>N. xanthomelas</i>)	0	2	0.00	-	0.0	-	0	1
106.	Etelänkeltaperhonen (<i>C. crocea</i>)	0	1	0.00	-	0.0	-	0	<1
107.	Kirsikkaperhonen (<i>N. polychloros</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1
108.	Täplänokkoperhonen (<i>N. vaualbum</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1
109.	Kuusamaperhonen (<i>L. camilla</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1
110.	Tummavirnaperhonen (<i>L. reali</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1
111.	Purjeperhonen (<i>I. podalirius</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1
112.	Idänhäränsilmä (<i>M. lycaon</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1
113.	Vuorisinappiperhonen (<i>P. callidice</i>)	0	<1	0.00	-	0.0	-	0	<1

semään ruutuun Keski-Pohjanmaalta So-dankylään. Eteläisemmän metsänokiperhosen (*Erebia ligea*) parillisten eli heikompien esiintymisvuosien havaintoja kertyi edellisen kerran alle sadasta ruudusta vuonna 1994. Keltaniittyperhosen (*Coenonympha pamphilus*), täpläpapurikon (*Pararge aegeria*), tummapapurikon (*P. maera*) ja metsäpapurikon (*P. petropolitana*) yksilö- ja havaintoruutumäärät olivat nekin pienimmillään kymmeneen vuoteen. Keltaniittyperhosen ja idänniittyperhosen (*Coenonympha glycerion*) ”levinneisyysaukko” Etelä-Pohjanmaalta Pohjois-Karjalaan ja Kainuuseen ammotiti edelleen tyhjyyttään, sen sijaan tesmaperhosta (*Aphantopus hyperantus*) ilmoitettiin mukavasti peräti viidestä Kainuun ruudusta, pohjoisimmillaan *Ok* Kuhmosta. Tummahäränsilmä (*Maniola jurtina*) mainittiin Ahvenanmaan ohella vain yhdestä manner-Suomen ruudusta (*N* Han-ko), ja hietahenäperhonen (*Hipparchia semele*) löytyi jälleen idästä *Ka* Kotkan ulkosaarilta.

Hatikan luontopäiväkirjan tiedot suoraan päiväperhosseurantaan

Kesän 2008 runsaslajisimmat havaintoruudet on koottu taulukkoon 3. Vähintään 40 päiväperhoslajin ruutujen määrä (25)

laski edelleen jääden lähes puoleen tavanomaisesta (46). Ruutuja ilmoitettiin eniten Etelä-Hämeestä (6) ja Pohjois-Karjalasta (6). Ainoana uutena joukkoon nousi *Ta* Urjala. Vähintään 50 lajia rikkoutui nyt vain kahdessa ruudussa, mikä palautti muistiin edellisen yhtä heikon päiväperhoskesän 1998. Lajilistan huipulla oli jälleen *Kb* Kesälahti, jonka tiedot pohjautuivat nyt noin 6000 perhoseen. Se ei kuitenkaan riittänyt yksilömäärien ykköstiilaan, joka meni kiistatta *Sr*: Säkylään lähes 10000 päiväperhosen voimin.

Vuosina 1991–2008 päiväperhosseurantaan on annettu tietoja kaikkiaan 1930 havaintoruudusta. Vähintään 40 lajia löytyy 366 ruudusta (19 %), välille 10–39 lajia asettuu 769 ruutua (40 %) ja lopuista 795 ruudusta (41 %) on kirjattu alle kymmenen lajia. Näiden joukossa ovat myös ne 176 havaintoruutua, joiden tiedot jäävät vain yhteen päiväperhoslajiin. Tämä kannattaa muistaa, kun suuntaa havaintoretkeä uusille seuduille — tyystin tutkimattomia tai niukkoihin havaintoihin pohjautuvia perhosruutuja riittää varmasti kaikille! Ja kuten kesän 2008 yhteenveto jälleen kerran paljastaa, varsinkin Pohjois-Suomen päiväperhoshavainnoille olisi kovasti kysyntää, varsinkin kun ilmastomuutoksen vaikutusten oletetaan iskenvän vahvimmin juuri pohjoiseen lajistoon.

Kaikille avoin päiväperhosseuranta jat-

kuu kesällä 2009. Missä tahansa Suomessa tehdyt havainnot sopivat mukaan, jos niistä ilmenevät yhtenäiskoordinaattiruutu (10×10 km), havaintovuosi, havaintopäivien määrä sekä havaittujen lajien las-kettu tai arvioitu yksilömäärä. **Seuraavaan katsaukseen ehtivät tiedot, jotka palautetaan maanantaihin 30.11.2009 mennessä.** Havainnot voi toimittaa vanhaan malliin paperilomakkeilla tai sähköisesti Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituuttiin, tai ne voi tallentaa itse suoraan päiväperhostietokantaan. Ohjeet löytyvät seurannan sivuilta www.luomus.fi/nafi, jossa voi tutustua tarkemmin mm. lajien levinneisyyskarttoihin. Suomen ympäristökeskuksen maatalousympäristöjen linjalaskentaan lähetettyjä havaintoja ei tarvitse palauttaa erikseen valtakunnalliseen seurantaan. Antoisia kesäpäiviä päiväperhosten parissa!

Kiitokset

Lämmin kiitos kaikille vuonna 2008 seurantaan päiväperhostietoja lähettäneille ja tallentaneille. Kiitos myös Janne Heliölälle SYKE:n linjalaskentatietojen toimittamisesta, Tapani Lahdelle perhosseurantaohjelman sekä verkkotalennuksen kehitystyöstä, Juha Jantuselle valokuvista, Varpu Mitikalle karttaperhosta käsittelevästä kirjoituksesta sekä Panu Välimäel-



JUHA JANTUNEN

Vain yhdeksällä lajilla sekä yksilö- että havaintoruutumäärä ylitti kesällä 2008 kymmenen vuoden keskiarvon. Yksi näistä oli helmihopeatäplä (*Issoria lathonia*), jolle kirjattiin uusia seurantaruu- tuja mm. *Ab* Sammatista ja *N* Inkoosta.

Taulukko 3. Yhtenäiskoordinaattiruudut (10×10 km), joista ilmoitettiin vähintään 40 lajia vuonna 2008. Lajimäärän ollessa sama ruudut on järjestetty päiväperhosten runsauden (yksilöä/päivä) mukaan alenevasti.

Table 3. All 10-km squares with at least 40 butterfly species observed in 2008.

le muiden päiväperhostiedonantojen koostamisesta. Käsikirjoituksen viimeiste-lyssä avustivat Juha Jantunen, Jari Kaitila ja Panu Välimäki. Ympäristöministeriö on tukenut seurantaan vuonna 2008.

Seurantaan vuonna 2008 tietoja lähettäneet (146) ja havaintokunnat (206)

Aaltio Jari: Kittilä, Sodankylä, Aalto Ari: Keuruu, Ahola Matti: Alavieska, Kalajoki, Kärsämäki, Lestijärvi, Lohtaja, Rantsila, Reisjärvi, Veteli, Alava Seppo: Helsinki, Sammatti, Alestalo Olli & Pekka: Evijärvi, Sotkamo, Utsjoki, Bagge Pauli: Korpilah- ti, Muurame, Rautalampi, von Bagh Peter: Parikkala, Porvoo, Punkaharju, Colliander Hans: Kesälahti, Eerikko Riitta: Hei- nola, Elfving Olli: Enontekiö, Helsinki, Inko, Kirkkonummi, Miehkälä, Pukkila, Virolahti, Ylämaa, Eronen Jarmo: Kitee, Kärkölä, Fernelius Lars-Erik: Sipoo, Glader Christer & Johanna: Parainen, Vaasa, Haavikko Anja: Rovaniemi, Hakalisto Arja: Imatra, Hamunen Paavo: Ilomantsi, Heikura Mikko: Eno, Hy- rynsalmi, Ilomantsi, Imatra, Joensuu, Joutseno, Juuka, Kaavi, Kesälahti, Kontiolahti, Kuhmo, Lapinlahti, Leppävirta, Lieksa, Liperi, Nurmes, Outokumpu, Pieksämäki, Polvijärvi, Rovanie- mi, Ruokolahti, Siilinjärvi, Suomenjoki, Valtimo, Heino Ella: Ruokolahti, Heinonen Pentti: Pälkäne, Elastie Ilkka: Porvoo, Helin Isto: Rauma, Holmberg Mia: Kotka, Horneman Risto: Keminmaa, Kolari, Pello, Huhtanen Jarmo: Alastaro, Brändö, Eckerö, Eura, Finström, Föglö, Huittinen, Inko, Jomala, Kaari- na, Kumlinge, Kustavi, Köyliö, Lemland, Loimaa, Lumparland, Maarianhamina, Mietoinen, Mynämäki, Nousiainen, Oripää, Pöytyä, Saltvik, Sipoo, Sund, Säkyä, Taivassalo, Turku, Vam- pula, Vehmaa, Vårdö, Yläne, Hyttinen Juha, Erkki & Kaarina: Nilsä, Varpaisjärvi, Hytönen Reijo: Loviisa, Ruotsinpyhtää, Hyvärinen Liisa: Pielavesi, Iipponen Matti: Kuusamo, Jalonen Lassi: Hanko, Sipoo, Utsjoki, Virolahti, Jantunen Juha: Imatra, Joutseno, Lappeenranta, Ruokolahti, Taipalsaari, Jarva Leena: Lieksa, Juutilainen Ilmari: Iisalmi, Kaavi, Oulu, Yli-Ii, Järvinen Orvo: Perniö, Järvinen Tuomo: Evijärvi, Kaasinen Pirkko: Rää- kylä, Kajala Ilkka: Kuhmoinen, Orivesi, Kallio Erkki: Säkyä, Kankaansivu Juha: Espoo, Hanko, Kotka, Parainen, Pyhtää, Somero, Kantonen Pauli: Parikkala, Karhu Ali: Liperi, Karja- lainen Raimo: Lohja, Karttunen Mika: Kesälahti, Kastu Merja: Raisio, Turku, Kelo Jorma: Kuopio, Siilinjärvi, Kelo Marko: Kuo- pio, Siilinjärvi, Keltanen Seppo: Imatra, Ruokolahti, Kentta Reijo: Kajaani, Kero Inkeri: Kerimäki, Kitunen Matti: Anjalan- koski, Kohonen Leo: Hämeenkoski, Koivikko Matti & Elisabet: Luhanka, Koivumäki Kaija: Jyväskylä, Kokkonen Kirsti: Nasto- la, Kontiokari Seppo: Isokyrö, Mustasaari, Oulu, Turku, Vaasa, Koponen Juha: Kerava, Tuusula, Korhonen Juha: Sammatti, Tervo, Koskela Vesa: Joensuu, Kujala Pasi: Huittinen, Kuru, Pa- rikkala, Kulmala Kari: Enontekiö, Jyväskylä, Kittilä, Korpilahti, Petäjävesi, Uurainen, Kuosmanen Antti: Pyhäselkä, Kuronen Ilpo: Vilppula, Kuussaari Mikko: Kuopio, Porvoo, Punkaharju, Sipoo, Käppi Anu: Laukaa, Laasonen Erkki & Leena: Helsinki, Lahtinen Olli: Jyväskylän mlk, Multia, Lehtonen Ilari & Samuli: Kaarina, Lappi, Lieto, Piikkiö, Turku, Leinonen Reima: Enontekiö, Kajaani, Muhos, Paltamo, Vaala, Vieremä, Ylitornio, Lensu Terhi: Karstula, Kuhmoinen, Multia, Saarijärvi, Leppisalo Eila: Hyvinkää, Liikanen Janne: Enontekiö, Eura, Föglö, Lempäälä, Lohko Pentti: Ylämaa, Luojus Harri: Ikaalinen, Ylöjärvi, Lääve- ri-Kenttä Merja: Kajaani, Majakallio Pia: Enontekiö, Helsinki, Inko, Kirkkonummi, Miehkälä, Pukkila, Virolahti, Ylämaa, Majala Juha: Hattula, Kankaanpää, Kiikoinen, Kokemäki, Pori, uusikaupunki, Äetsä, Malinen Pekka: Espoo, Hanko, Helsinki, Hyvinkää, Inko, Karjaa, Kirkkonummi, Kouvol, Kuusankoski, Lapinjärvi, Lappeenranta, Lohja, Loviisa, Nauvo, Nurmijärvi, Parainen, Pernaja, Pori, Siuntio, Somero, Tammisaari, Tohma- järvi, Vammala, Vantaa, Malkio Harri: Pernaja, Marienberg Mauri: Rääkkylä, Martikainen Risto: Pälkäne, Mutanen Mar- ko, Nestori & Anttoni: Kiiminki, Myllynen Mikko: Joutseno, Mäkelä Samu: Föglö, Mäkinen Merja: Huittinen, Niemivirta Anu: Joutseno, Lappeenranta, Nupponen Pertti: Kirkkonum- mi, Näppä Annikki: Liminka, Oulu, Tyrnävä, Ojalainen Pekka: Joutseno, Lappeenranta, Puumala, Paavilainen Anja & Pek- ka: Haukivuori, Partanen Pekka: Geta, Jomala, Jämsä, Kuusa- mo, Maarianhamina, Patrikainen Jari: Heinävesi, Paukkunen Juh: Lapinjärvi, Pelkonen Mika: Lapua, Utajärvi, Pelletier Gun: Pietarsäe, Peltonen Eero & Elina: Kangasala, Kuhmoi- nen, Pietiläinen Heikki & Mikko: Ruokolahti, Piipponen Mark- ko: Savitaipale, Plester Leigh: Pieksämäki, Pohjalainen Seija: Rautjärvi, Pulli Timo: Masku, Rymättylä, Pyhtilä Eeva: Rova- niemi, Pyykkönen Tuula: Kuhmalahti, Tampere, Raunio Anne- li: Liperi, Ronkainen Jouni: Kuusamo, Ruohomäki Kai: Raisio, Turku, Ruohomäki Suvii-Heini: Raisio, Saarinen Kimmo: Jout- seno, Lappeenranta, Salin Tomi: Hanko, Kouvol, Kuusankos- ki, Parainen, Pernaja, Somero, Sallinen Tatu: Asikkala, Hami-

Lajia species	Maakunta/kunta (ruutu) Province/Community (10×10 km)	Lajia species	Maakunta/kunta (ruutu) Province/Community (10×10 km)
55	Kb Kesälahti (686:65)	43	Kb Rääkkylä (691:64)
51	Sa Ruokolahti/Imatra (679:60)		Ab Perniö (667:28)
49	Sa Ruokolahti (680:58)		N Hyvinkää (672:38)
48	Sa Joutseno/Imatra (678:59)		Kb Kitee/Tohmajärvi (689:67)
47	Ta Hämeenkoski (677:40)	42	Ta Urjala/Kylmäkoski (678:31)
	N Siuntio (667:34)		Kb Pyhäselkä (692:65)
46	Ta Kuhmoinen/Längelmäki (683:38)		Sa Savitaipale (678:53)
	Sb Haukivuori (689:50)	41	St Säkyä (677:25)
	N Hyvinkää (672:37)	40	Ta Orivesi (683:35)
	Ta Kärkölä (675:40)		Ab Laitila (676:20)
44	Ka Vehkalahti (672:50)		Ab Sammatti (669:32)
	Kb Liperi (694:61)		
	Ta Urjala (678:33)		
	Kb Rääkkylä (691:63)		



JUHA JANTUNEN

Tummapapurikko (*Pararge maera*) heijasteli heinäperhosten heikkoa kesää. Lajin yksilömäärä jäi reilusti tavanomaisesta.

na, Heinävesi, Hollola, Joroinen, Juva, Kitee, Kotka, Kärkölä, Lahti, Leppävirta, Loviisa, Mäntsälä, Närpiö, Orimattila, Pun- kaharju, Pyhäselkä, Rääkkylä, Tohmajärvi, Sappinen Juhani: Valkeakoski, Savikko Raija & Riitta: Äetsä, Savolainen Pekka: Kuopio, Schakir Ilhan: Espoo, Kotka, Seuranen Ilkka: Hanko, Sipoo, Utsjoki, Virolahti, Sojamo Esa: Lappeenranta, Parikkala, Savitaipale, Taipalsaari, Sormunen Juha: Espoo, Lahti, Lohja, Nastola, Styrman Reino: Siuntio, Sulkava Pertti: Keuruu, Vir- rat, Sulkava Reijo: Ruovesi, SYKE: erillinen luettelo alla, Tah- vanainen Kari: Kotka, Telenius Päivikki: Sipoo, Vantaa, Toikka Ari: Hamina, Vehkalahti, Tuoreniemi Sirkka: Espoo, Padasjoki, Turja Sauli: Urjala, Uusipaavalniemi Pertti: Hyvinkää, Luopioi- nen, Vaalivirta Sirkka-Liisa: Savitaipale, Vanhanen Hannu: Esp- poo, Kuhmoinen, Vantunen Pekka: Urjala, Varonen Kari: Kuu- sankoski, Taipalsaari, Valkeala, Viitanen Esko: Nummi-Pusula, Vuorinen Arto: Kärkölä, Äyräs Pirkko: Naantali, Ohman Ossi: Anjalankoski, Hamina, Virolahti

Rääkkylä, Snickars Börje: Vaasa, Sormunen Juha: Espoo, Nas- tola, Telenius Päivikki: Sipoo, Vantaa, Teräs Anssi: Parainen, Vantunen Pekka: Punkalaidun, Urjala, von Bagh Peter: Por- voo, Vuorinen Tupu: Kitee, Ohman Ossi: Anjalankoski

Hatikan kautta seurantaan osallistuneet (44)

Ahvonon Pertti, Alatalo Jarkko, Eeronheimo Heikki, Heliölä Janne, Holmiluoto Ari, Hurme Inkeri, Hurme Tuomo, Jan- tunen Juha, Kari Susanna, Koskinen Anni, Koskinen Janne, Kunttu Panu, Kärkäs Juha, Lautamäki Terttu, Lehtinen Ari, Leinonen Mauri, Lyytikäinen-Saarenmaa Päivi, Löfgren Sep- po, Madetoja Marita, Martikainen Pertti, Miikkulainen Anit- ta, Muinonen Arto, Myllynen Mikko, Mäkinen Jussi, Nieminen Jarmo, Niemivirta Anu, Nivämäki Jorma, Norrdahl Kai, Okko- nen Harri, Ormio Hannu, Penttilä Jari, Piirainen Markus, Pousi Seppo, Poutanen Terho, Pöyry Juha, Rytteri Aate ja Susu, Saa- renmaa Hannu, Saarinen Kimmo, Sallinen Leena, Salonkoski Sami, Sirkkä Jouko, Tarnanen Lisse, Valttonen Anu

SYKE:n linjalaskennan kautta osallistuneet (45) ja havaintokunnat (41)

Blomster Olavi: Mäntsälä, Cygnel Matts: Dragsfjärd, Elo Olli: Mäntsälä, Eronen Jarmo: Kärkölä, Heliölä Janne: Nurmijärvi, Orivesi, Vihti, Ikkävalko Jussi: Sipoo, Karhu Ali: Liperi, Kaunis- to Aki: Vehmaa, Kontiokari Seppo: Vaasa, Korhonen Juha: Sammatti, Koskinen Toivo: Orivesi, Kuokkanen Matias & Mat- ti: Salo, Kuussaari Mikko: Nurmijärvi, Sipoo, Vihti, Lahtinen Olli: Jyväskylän mlk, Lahtinen Jarmo: Miehkälä, Lindgren Sami: Sipoo, Lindgren Eero: Utajärvi, Lintervo Markku: Kemio, Luukkunen Lauri: Kotka, Martikainen Risto: Pälkäne, Mikkola Kauri: Tammisaari, Myyrä Reijo: Paimio, Somero, Turku, Näp- pä Annikki: Tyrnävä, Paukkunen Juh: Lapinjärvi, Pelletier Gun: Pietarsaari, Poutanen Terho: Ruokolahti, Päivinen Jussi: Kuhmoinen, Raunio Anneli: Liperi, Rikkonen Ari-Pekka & Heli: Laitila, Ruokonen Toni: Salo, Rytteri Aate & Susu: Mäntyharju, Rönkä Helena & Katja: Leppävirta, Sallinen Tatu: Pyhäselkä,



TIETOLAATIKKO

Kimmo Saarinen & Tapani Lahti

HATIKKA uutena väylänä päiväperhos- havaintojen tallentamiseen

Vuonna 2008 päiväperhosseurannan havaintoja kerättiin ensimmäisen kerran jo havaintokauden aikana Luonnontieteellisen keskusmuseon Hatikka-järjestelmän kautta. Vasta maastokauden kynnyksellä käyttöön saatua menetelmää "suoramarkkinoitiin" koemielessä vain muutamille kymmenille sähköpostitse seurantaan tietojaan lähettäneille. Ohjeet havaintojen kirjaamisesta löytyivät seurannan sivuilta, josta oli nähtävissä myös reaaliaikainen raportti Hatikkaan kirjatusta seurantahavainnoista. Hatikan muista luontopäiväkirjatiedoista nämä erosivat vain siltä osin, että havaintoeriin tallennettiin erikseen havaintopäivien lukumäärä sekä avainsana #nafi.

Kokeilun tulokset olivat lupaavia, sillä kaikkiaan 44 henkilöä antoi päiväperhostietoja 241 ruudusta. Joutossa oli 22 uutta osallistujaa ja yli 50 seurannalle uutta havaintoruutua. Ruudut sijoituivat koko aineistoa mukaillen pääasiassa Etelä- ja Keski-Suomeen. Havaintopäiviä kertyi yhteensä 1159. Perhostiedoissa (71 lajia, 19375 yksilöä) ei juuri ollut huomautettavaa eikä esimerkiksi lajien levinneisyystietoista löytynyt selkeitä virheitä.

Jos kesän 2008 tuloksia tarkastellaan näiden 71 lajin pohjalta, niin Hatikan osa-aineistossa perhosryhmien runsaudet eivät juuri eronneet muista havainnoista (yksilöiden osuudet Hatikka vs. muut): kaaliperhoset 22 % vs. 19 %, heinäperhoset 19 % vs. 22 %, nopsa- ja kultasiivet 14 % vs. 11 %, sinisiivet 14 % vs. 11 % ja loput 31 % vs. 37 %. Kymmenen runsaimman lajin osuus aineistoissa oli lähes sama (Hatikka 68 % vs. muut 67 %) ja lajitkin olivat yhtä lukuun ottamatta samoja, tosin hieman eri järjestyksessä. Tesmaperhonen (*Aphantopus hyperantus*) oli kuitenkin molemmissa ykkönen. Seuranta-aineiston kesän 2008 lopulliselta runsauslistalta vasta sijalta 41 löytyy ensimmäinen laji [harjusiniisi (*Scolitantides vicrama*)], josta ei ilmoitettu yhtään havaintoa Hatikan kautta. Toisaalta tummaverkkoperhosesta (*Melitaea diamina*) saatiin ainoat seurantatiedot Hatikasta.

Merkittävin Hatikka-aineiston ero oli päiväperhosten "runsas" (17 yksilöä/päivä). Se oli yli kolmanneksen (37 %) pienempi kuin koko aineistossa (27 yksilöä/päivä), joten suuntaus näkyi suurimmalla osalla lajeista (59). Vain 12 lajia oli Hatikan osa-aineistossa runsaampia kuin koko aineistossa. Näihin kuului yhden tai kahden ruudun harvinaisuksien ohella mm. suokeltaperhonen (*Colias palaeno*), kangassiniisi (*Plebeius argus*) ja loistokultasiipi (*Lycaena virgaureae*).

Hatikan kautta seurantaan tulleet havaintoruudut perustuivat keskimäärin alle viiteen havaintopäivään ja lajeja mainittiin ruutua kohti hieman alle seitsemän. Nämä yhdistettynä pienempään kokonaisruutumäärään lienevät keskeiset syyt, miksi vain kolmea lajia lukuun ottamatta Hatikan osa-aineistossa lajien esiintymisfrekvenssit olivat pienempiä kuin koko aineistossa. Vahvimmin "aliedustettuina" olivat mm. virnasiniisi (*Glauopsyche alexis*), rinnehopeatäplä (*Argynnis niobe*), ruskosiniisi (*Plebeius eumedon*) ja tuominopsasiipi (*Satyrium pruni*), nämä ja monet muut yleensä rajallisesti levinneitä, vaikeasti tavoitettavia tai tunnistettavia lajeja. Kuitenkin frekvenssilitan kärkekymmenikkö oli jälleen molemmissa aineistoissa yhtä lajia lukuun ottamatta sama, nyt myös lähes samassa järjestyksessä. Kolmen kärki muodostui kummassakin sitruunaperhosesta (*Gonepteryx rhamni*), lanttuperhosesta (*Pieris napi*) ja nokkosperhosesta (*Nymphalis urticae*).

Minkälaisiin johtopäätöksiin vuoden 2008 kokeilu antaa aihetta? Tietokantaan perhoshavaintoja tallentaneiden määrä oli vähäiseen ennakkotiedotukseen nähden yllättävän suuri, muodostaen lähes neljänneksen vuonna 2008 seurantaan osallistuneista. Erityisen ilahduttavaa oli uusien osallistujien suuri määrä - kenties merkinä siitä, että reaaliaikainen havaintopäiväkirja verkossa on joillekin selvästi houkuttelevampi vaihtoehto kuin perinteinen seurantalomake.

Itsenäisen verkkotallennuksen puolesta puhui myös havaintojen hyvä laatu. Ei selviä virheitä, ei outoja levinneisyystietoja eikä merkittäviä eroja yleisimpien lajien ruutufrekvensseissä tai yksilömäärissä. Ainoastaan havaintopäivien ja päiväperhosten yksilömäärien suhteessa, siis lajien runsaudessa, Hatikan tiedot jäivät selvästi perinteisistä lomaketiedoista. Tämä voi johtua havaintojen kirjaamistyylistä, sillä Hatikka mahdollisti havaintoerien pilkkomisen yksittäisiin havaintopäiviin, kun taas perinteiset lomakkeet ovat olleet pääsääntöisesti koosteita koko kesän havainnoista. Hatikan havaintoruuduista (241) reilusti yli puolet (137) perustuikin vain yhteen havaintopäivään. Vähintään kymmenen havaintopäivää tuli täyteen vain 19 ruudussa (8 % kaikista), mutta näiden osuus kaikista havaintopäivistä oli 60 % ja kokonaisyksilömäärästä peräti 74 %. Hatikan tiedot olivat siis luonteeltaan enemmän hajahavaintoja kuin pitkäkestoisia seurantaruntuja, joten vaikutukset näkyvät selvästi seurannan havaintoaktiivisuutta kuvaavissa suhdeluvuissa. Kun seurannan painopiste jatkossa on yhä vahvemmin itenäisessä verkkotallennuksessa, oletettavasti eri osa-aineistojen yhdenmukaisuus myös runsauden osalta paranee.

Hatikan uuden version kehitystyö on parhaillaan käynnissä. Sen käyttöönoton myötä päiväperhosseurannan havaintojen tallennus saadaan entistä käyttäjäystävällisemmäksi jo kuluvan vuoden aikana. Reaaliaikainen raportointi on osoittanut arvonsa havainnoijien motivoinnissa ja maastotöiden suunnittelun apuna, ja sen kehittämiseen panostetaan jatkossa.

Karttaperhonen (*Araschnia levana*) valloittaa jo pohjoisinta Suomea

Varpu Mitikka

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Metapopulaatiobiologian tutkimusryhmä
Bio- ja ympäristötieteiden laitos
PL 65 (Viikinkaari 1), 00014 Helsingin yliopisto
e-mail: varpu.mitikka@helsinki.fi

Pari vuosikymmentä sitten Itä-Suomesta alkanut karttaperhosen (*Araschnia levana*) levittäytyminen maahamme on vuosituhannen alun lämpiminä kesinä kiihtynyt ja viime vuosien havaintojen perusteella laji on saavuttanut jo Lapin. Karttaperhosen nopean pohjoista kohti suuntautuvan levittäytymisen taustalla lienee ainakin osaltaan viimeaikainen ilmaston lämpeneminen, minkä seurauksena myös useat muut eteläiset päiväperhoset ovat vakiinnuttaneet asemansa Suomen lajistossa.

Karttaperhosen levinneisyys ulottuu Japanista ja Venäjän Kaukoidästä Eurooppaan. Laji oli yleinen Keski-Euroopassa jo 1800-luvulla, ja viime vuosisadan puoleen väliin mennessä levinneisyys ulottui eteläiseen Tanskaan, Viroon ja Venäjällä Pietarin alueelle. Itämeri on toiminnut levittäytymisestään pohjoisen suuntaan. Viime vuosikymmeninä levinneisyysalue on laajentunut Euroopassa länteen ja pohjoiseen, esimerkiksi Tanskasta Ruotsiin ja siellä kohti pohjoista, joskin huomattavasti hitaammin kuin Suomessa.

Suomen ensimmäinen karttaperhospopulaatio löytyi vuonna 1983 *Kb* Ilomantsista¹, jonne perhoset saapuivat Venäjän Karjalasta. Karjalan metsien hakkuut luultavasti edesauttoivat lajin levittäytymistä, kun havumetsävaltaiselle vyöhykkeelle syntyi aiempaa avoimempia elinympäristöjä. Itä-Suomessa karttaperhonen alkoi levittäytyä kohti länttä ja pohjoista.

Etelä-Suomessa karttaperhonen tavattiin ensimmäisen kerran vuonna 1992, mutta vasta kesällä 1999 tehtiin runsaammin havaintoja pitkin etelärannikkoa. Heinäkuussa 1999 oli muutaman päivän lämmin jakso, jolloin tuulet puhalsivat etelästä ja

¹ Lajin ensimmäinen havainto tehtiin 1973 *Sa* Lappeenrannassa, mutta vasta 1983 laji havaittiin seuraavan kerran, tuolloin siis *Kb* Ilomantsissa.

kaakosta, jonka seurauksena Suomenlahden yli saapui tuulten mukana kesäsukupolven yksilöitä luultavimmin Virosta. Seuraavina vuosina laji alkoi levittäytyä myös eteläisessä Suomessa.

Loppukesän lämpötila on havaittu tärkeäksi tekijäksi lajin levittäytymisnopeuden kannalta. Kun vuosia 1983–2004 tarkasteltiin kolmessa jaksossa (1983–1991, 1992–1998 ja 1999–2004), viimeisellä jaksolla levittäytymisnopeus oli kasvanut viisinkertaiseksi edelliseen verrattuna. Kyseisellä jaksolla loppukesän keskilämpötila oli koko aikavälin keskiarvoa korkeampi. Kun vuodet 1983–2004 jaettiin loppukesän (heinä–elokuu) keskilämpötilan mukaan viileisiin ja lämpimiin, riippuen alittiko vai ylittikö keskilämpötila aikavälin keskiarvon, karttaperhosen todettiin levittäytyneen kauemmas vuosina, jolloin loppukesä oli keskimääräistä lämpimämpi. Kun sama vertailu tehtiin erikseen kahden levinneisyysrintaman mukaan itäisellä ja eteläisellä alueella, vastaava tulos saatiin ainoastaan itäisellä levinneisyysalueella. Eteläisellä levinneisyysalueella viileiden ja lämpimien vuosien levittäytymisetaisyydet eivät poikenneet toisistaan merkittävästi. Itäisellä alueella myös levinneisyyden pohjoisraja siirtyi merkittävästi enemmän kohti pohjoista lämpiminä kesinä, kun eteläisellä levinneisyysalueella pohjoiseen siirtymisessä ei ollut eroa lämpimien ja viileiden vuosien välillä.

Suureltaosin päiväperhosseurantaan pohjautuvien havaintojen perusteella karttaperhosen levittäytyminen kohti pohjoista on 2000-luvun alussa ollut hitaampaa eteläisellä levinneisyysrintamalla kuin itäisessä Suomessa. Ero voi johtua useista eri tekijöistä. Karttaperhosen saapui Suomeen kahta reittiä, joten itäisten ja eteläisten perhosten voidaan olettaa olevan lähtöisin geneettisesti eriytyneistä populaatioista. Vähitellen idästä tapahtuneen levittäytymisen etuna verrattuna tuulten myötävaikutuksella tapahtuneeseen eteläisen Suomen kolonisaatioon voi olla parempi sopeutuminen pohjoisiin ilmasto-oloihin ja mahdollisesti myös parempi levittäytymiskyky. Toisaalta myös elinympäristötekijät voivat vaikuttaa levittäytymisnopeuteen; eteläisen ja läntisen Suomen laajat peltoaukeat voivat olla esteenä vähittäiselle levittäytymiskehitykselle, sillä karttaperhosen suosii pienipiirteisempiä metsäisempiä elinympäristöjä. Elinympäristörakenteen vaikutusta levittäytymiseen selvitetään parhaillaan mallinnuksen avulla. Karttaperhosen levittäytymiskehityksessä havaittujen alueellisten erojen syiden tarkastelu tuo toivottavasti kaivattua lisätietoa ilmaston lämpenemisen vauhdittamaan levinneisyyskehitykseen vaikuttavista tekijöistä.



JUHA JANTUNEN



JUHA JANTUNEN

Karttaperhonen (*Araschnia levana*) on kaunis täpläperhonen, joka on saanut nimensä siipien alapinnan karttaa muistuttavasta kuviinnista. Lajilla on kaksi ja Keski-Euroopassa kolmekin sukupolvea kesässä. Talvehtivan kevät- ja suoraan kehittyvän kesäsukupolven yksilöiden ulkonäkö on silmiinpistävän erilainen, ilmiötä kutsutaan fenotyypin polymorfismiksi (polyfenismi). Kevätpolven oranssinkeltaisissa siivissä on ruskeita ja mustia täpläkuviota, kesäpolvi on väritykseltään musta valkoisin kirjailuin. Värin muodostumista säätelee valo. Toukkien kehittyessä alkukesän pitkinä päivinä muodostuu tumma pigmentti. Kesäpolven toukkien kehityksen aikaan päivä on jo lyhyempi. Ne talvehtivat koteloina diapaussissa ja kuoriutuvat keväällä oransseina. Toukka elää nokkosella. Karttaperhosta tavataan useimmin reheviltä, puoliavoimilta, yleensä kosteilta paikoilta, joilla nokkonenkin viihtyy. Aikuiset yksilöt viettävät aikaa myös puiden latvustoissa, joten suojaiset metsän ympäröivät elinympäristölaikut ovat lajin suosiossa.



VARPU MITTILÄ

Karttaperhosen ryhmissä eläviä toukkia löytää helpoimmin lajin suosimissa elinympäristöissä sijaiseista isohkoista nokkoskasvustoista.

Toukan tunnistaa helposti hankaisista piikeistään, ja erityisesti päässä sijaitsevasta sarvia muistuttavasta piikkiparista.

Kirjallisuutta:

Mittikka, V., Heikkinen, R. K., Luoto, M., Araujo, M. B., Saarinen, K., Pöyry, J. & Fronzek, S. 2008: Predicting range expansion of the map butterfly in Northern Europe using bioclimatic models. — *Biodiversity and Conservation* 17(3): 623–641.

Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2008 tulokset

Janne Heliölä, Mikko Kuussaari & Iris Niininen

Kirjoittajien osoitteet — Authors' addresses:
Suomen ympäristökeskus,
Mechelininkatu 34a, PL 140, 00251 Helsinki



Lauhahiipijä (*Thymelicus lineola*) edusti vuoden 2008 seurannassa keskimääräistä runsaammin esiintyneitä lajeja. Aktiivisesta seurannasta huolimatta monille lajeille vuosi oli miinusmerkkinen.

Päiväperhosten kannanvaihteluja on seurattu maassamme linjalaskentojen avulla jo kymmenen vuoden ajan. Havaintoja on kerätty yhteensä 86 eri harrastajalinjalta, joista 12 on ollut mukana kaikkina vuosina. Tässä raportissa esitetään yhteenveto kesän 2008 päätuloksista.

Vuosiraportti löytyy myös seurannan kotisivuilta (www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta). Verkko-versio on kaksi tästä puuttuvaa laajaa taulukkoa, linjakohtaiset yhteenvedot sekä runsaimpien muiden suurperhoslajien havaintomäärät ja kannanmuutosarviot. Kotisivuilla on lisäksi vapaasti ladattavissa kaikki käytännön seurantatyössä tarvittavat ohjeet, maastolomakkeet ja sähköiset tallennuspohjat, sekä kattava kuvaus linjalaskennan teosta ja laskentareitin perustamisesta. Näiden materiaalien avulla kuka tahansa voi suunnitella oman perhoslinjansa ja ryhtyä seurantaan, vaikkapa aluksi vaan kokeilumiehellä. Verkko-

vuille on myös koottu kaikki seurannan aiemmat vuosiraportit pdf-tiedostoina.

Viime vuonna päiväperhoslajien kannanarviot tuotettiin ensimmäistä kertaa TRIM-tietokoneohjelmalla. Tätä alun perin linnuston seurantaan kehitettyä tilastomenetelmää käytetään nykyisin monissa maissa myös päiväperhosten kohdalla. TRIM ja sen toimintaperiaate esiteltiin tarkemmin edellisessä vuosiraportissa (Heliölä ym. 2007).

Seurannan toiminnassa tai ohjeistuksessa ei tapahtunut sanottavia muutoksia edellisvuodesta. Vuoden merkittävin uutuuksia seurannalle valittu tunnuslaji ja sen mukaan suunniteltu logo, jotka esitellään jäljempänä. Lisäksi Metsähallitus osallistui päiväperhosten seurantaan nyt jo kolmella laskentalinjalla, ja ilmassa on toiveita työpanoksen kasvusta jatkossakin.

Loistokultasiivestä seurannan tunnus

WWF:llä on pandansa, SPS:llä nunnamittari. Juhlavuoden kunniaksi myös maatalousympäristön päiväperhosseurannalle päätettiin valita oma tunnuslaji, jonka mukaan suunniteltiin myös graafinen logo. Selkeä, helposti tunnistettava logo antaa katsojalle välittömästi mielikuvan edustamastaan asiasta, se jää mieleen ja edistää siten asiansa julkisuuskuvaa.

Eri vaihtoehtoja punnittuamme katsoimme, että loistokultasiipi (*Lycaena virgaureae*) soveltuu parhaiten juuri maatalousympäristön päiväperhosseurannan tunnuksiksi. Se on esteettisesti kaunis, helppo tunnistaa ja varsin yleisenä tuttu monelle maallikollekin. Tärkeää on myös, että lajin esiintyminen painottuu selkeästi maatalousympäristöön — kuivemman puoleisille niityille ja pientareille. Nämä lajin suosimat elinympäristöt ovat kuitenkin käymässä vähiin, joten perhosenkin tulevaisuus voi olla uhattu. Seurantatulokset osoittavat, että loistokultasiipi on vähentynyt voimakkaasti tällä vuosikymmenellä. Onko kyseessä tilapäinen notkahdus, vai alkua lajin matkalla Punaiseen kirjaan? Tämä selviää vain seurannan avulla.



Harrastajalinjat	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
LASKETTUJA LINJOJA YHTEENSÄ	38	41	37	37	34	30	40	52	53	55
– vähintään 12 laskentakertaa	24	21	23	21	17	19	23	26	23	27
LASKENTAKERTOJA YHTEENSÄ	445	434	411	412	367	342	477	628	563	643
– keskimäärin	12	10,6	11,1	11,1	10,8	11,4	11,9	12,1	10,6	11,9
LINJOJEN YHTEISPITUUS, KM	117	114	110	113	101	91	122	156	159	159
PÄIVÄPERHOSET										
Lajeja yhteensä	59	65	60	62	58	58	64	70	71	65
– keskimäärin	27,3	31	29,6	31,2	29,4	27,2	28,9	31,3	30,4	27,8
Yksilöitä yhteensä	28 228	44 152	37 355	47 168	32 398	24 862	50 262	74 822	47 974	46 022
– keskimäärin	743	1 077	1 010	1 275	953	829	1 257	1 440	905	834
MUUT PÄIVÄAKTIIVISET SUURPERHOSET										
Linjoja joilta havaintoja	25	28	23	20	21	21	23	32	35	39
- joilta ilmoitettu yli 20 lajia	10	16	12	10	10	11	14	19	20	21
Lajeja yhteensä	121	130	125	132	117	113	131	173	172	157
- keskimäärin	17,3	21,4	22,8	23,1	23,5	21,4	28,2	30	26,7	22,8
Yksilöitä yhteensä	4 568	10 419	8 370	6 842	4 877	5 152	5 842	11 045	10 888	10 469
- keskimäärin	183	372	364	326	232	245	254	345	311	262

TAULUKKO 1. Maatalousympäristön päiväperhosseurannan tunnusluvut vuosilta 1999–2008. Luvut eivät sisällä MYTVAS-laskentalinjojen tietoja.

Perhosreitit laskettiin aktiivisesti

Kesällä 2008 päiväperhosia havainnointiin kaikkiaan 55 harrastajalinjalta (Taulukko 1, Kuva 1). Tähän lukuun sisältyvät myös Metsähallituksen seurantareitit. Näin ollen seuranta on pysynyt viimeiset kolme vuotta laajuudeltaan vakiona, vaikka linjajoukon koostumus onkin hieman vaihdellut vuodesta toiseen.

46 perhoslinjalla seuranta jatkui edellisessä tapaan ja kahdella työtä jatkettiin vuoden tauon jälkeen. Uusia harrastajalinjoja perustettiin kaikkiaan neljä: yksi *Kb* Rääkkylään ja *N* Vantaan ja Sipoon rajalle sekä kaksi *Sa* Mäntyharjulle (Liite 1). *Sb* Leppävirran Nikkilänmäen laskentareittiä muutettiin niin suuresti, että se tulkittiin kokonaan uudeksi linjaksi. Vastavasti seuranta päättyi kaikkiaan neljällä harrastajalinjalla *Ta* Hämeenlinnassa, *Ta* Tammelassa, *Oba* Oulussa sekä *Sb* Leppävirran Konnuslahdessa. Lisäksi havainnointia ei tulla enää jatkamaan *N* Lapinjärvellä. Suuret kiitokset monien vuosien seurantatyöstä Juholle, Kaleville ja Eskolle sekä Martille ja muille Cupido-seuralaisille!

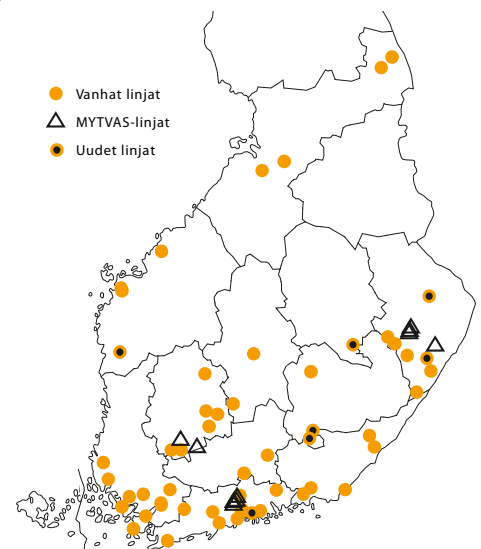
Laskentareittejä havainnointiin kiitetävän usein, keskimäärin 11,9 kertaa kesässä linjaa kohti (Taulukko 1). Tämä oli erinomainen tulos etenkin huomioiden kesän keskimäärin kurjat sääolot, joista lisää jäljempänä. Kattavasti eli vähintään 12 kertaa laskettuja linjoja kertyi yhteensä peräti 27, ja vain kahdella linjalla jäätin tavoitellusta seitsemän laskentakerran minimistä.

Havainnointia jatkettiin myös 12:lla Mytvas-hankkeen perhoslinjalla, joiden

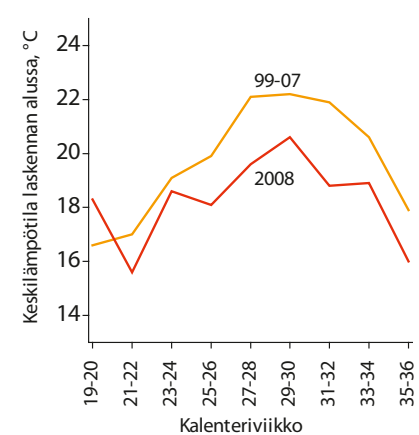
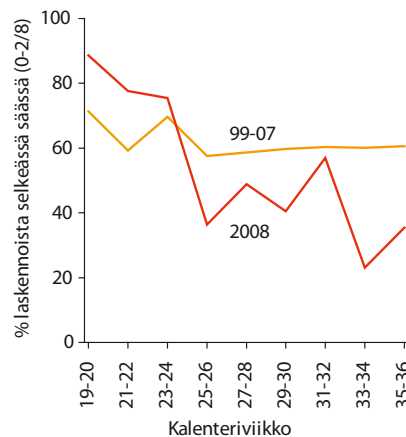
aineistot on sisällytetty tähän raporttiin. Alkuvuodesta 2008 ilmestyi Suomen ympäristö -sarjassa Mytvas 2 -hankkeen lopuraportti (Kuussaari ym. 2008), joka sisälsi paljon tuloksia perhosistakin. Raportti löytyy sähköisenä SYKEN verkkosivuilta, tai sitä voi tiedustella kirjoittajilta.

...mutta heikot säät haittasivat

Kokonaisuutena kesä 2008 oli sääoloiltaan vaikea sekä perhosten että perhoslaskijoiden kannalta. Kesä käynnistyi suotuisasti, kun vapun tienoilla kevään ensimmäisiä perhoslaskentoja päästiin tekemään keskimääräistä paremmissa olosuhteissa (Kuva 2). Pian säät kuitenkin viilenivät selvästi, ja lämpenivät kunnolla vasta kesäkuun alkupäivinä. Ilo jäi tuolloinkin lyhyeksi, sillä kesäkuu oli pääosin kolea ja sateinen. Heinäkuun alussa tilanne taas hieman korjaantui, kun säät hetkeksi lämpenivät. Kesän vilkkain laskentapäi-



KUVA 1. Maatalousympäristön päiväperhosseurannan laskentalinjat vuonna 2008 sekä alueellisten ympäristökeskusten rajat.



KUVA 2. Keskimääräiset sääolot laskennan alussa kesän eri aikoina vuonna 2008 sekä 1999–2007.



Results of the butterfly monitoring scheme in Finnish agricultural landscapes for the year 2008

Butterflies have been monitored in Finland with transect counts since 1999. In 2008, a total of 46022 butterflies from 65 species were recorded from 55 transects (Table 1, Fig. 1). Seven new transects were established (circles with dots in Fig. 1). In addition to these, 2135 butterflies belonging to 36 species were recorded on 12 professionally counted "Mytvas"-transects. Numbers of observed species varied between 14 and 46 among the weekly counted transects with an average of 27.8 species per transect. The annual species indices were calculated using the TRIM software.

The summer of 2008 was rather rainy and cold in most parts of Finland, with the exception of coastal areas in the south-west. The observers were often forced to count their transects in more cloudy and cooler conditions than on average (Fig. 2). Butterfly densities were lower than average throughout the summer, and especially in early July and August (Fig. 3). The generally poor weather conditions were probably a major reason for this. Total numbers of butterflies were on average 20 % lower than in 2007 (lower graph in Fig. 4), while observed species numbers decreased a bit less (upper graph). Densities of 42 butterfly species (82 %) were below their average in 1999–2007. Ten species occurred at their lowest abundances in the monitoring period, including *Pieris napi* and *P. rapae*, *Lycaena virgaureae* and *Ochlodes sylvanus*. Migrants were generally scarce, with only a single observation of the Painted Lady, *Vanessa cardui*. Only the still expanding Map butterfly, *Araschnia levana*, reached its new peak abundance. *Nymphalis antiopa* and the Peacock, *N. io*, recovered considerably.

Other day-active Macrolepidopteran species were recorded thoroughly on 21 amateur-counted and 12 "Mytvas"-transects. A total of 10469 individuals and 157 species were observed (Table 1). The total numbers of moths decreased only slightly from 2007. Five common moth species with a strong increase or decrease in 2008 are presented in Table 3. *Chiasma clathrata* continued its strong recovery, but the species is still far from its abundances in 2000–2002. *Autographa gamma* was quite numerous in contrast to most other migratory species. *Ematurga atomaria*, *Euclidia glyphica* and both *Cabera pusaria* and *C. exanthemata* decreased steeply.



Resultat av monitoringen av dagfjärilar i jordbruksmiljöer i Finland 2008

Dagfjärilar har monitorerats i Finland sedan 1999 med hjälp av linjetaxeringar. År 2008 noterades sammanlagt 46 022 dagfjärilar av 65 arter längs 55 inventeringslinjer (Tabell 1, Fig. 1). Sju nya inventeringslinjer startades (cirklar med en punkt i Fig. 1). Dessutom noterades 2 135 dagfjärilar av 36 arter på 12 professionellt inventerade s.k. Mytvas-linjer. Antalet observerade arter varierade mellan 14 och 46 bland de linjer som inventerades varje vecka. Medeltalet var 27,8 arter per linje. Ett årligt artindex beräknades med hjälp av TRIM-programvara.

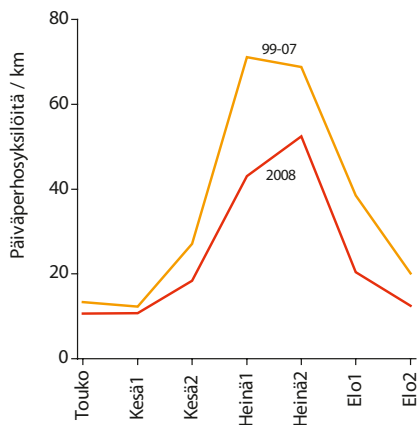
Sommaren 2008 var rätt regnig och kall i de flesta delarna av Finland, med undantag för sydvästra Finlands kusttrakter. Inventerarna var ofta tvungna att gå igenom sina linjer i mer regnigt och kyligt väder än vad som tidigare varit fallet i medeltal (Fig. 2). Dagfjärilstätheterna var lägre än medeltalet under hela sommaren, speciellt i juli och augusti (Fig. 3). De överlag dåliga vädret var sannolikt den viktigaste orsaken. Det totala antalet dagfjärilar var i medeltal 20 % lägre än under 2007 (undre delen av Fig. 4), medan det artantalet minskade en aning mindre (övre delen). Tätheterna hos 42 dagfjärilarter (82 %) låg under deras medeltal för 1999–2007. Tio arter uppvisade sina lägsta abundanser under monitoreringens historia, bland dem kan nämnas *Pieris napi* och *P. rapae*, *Lycaena virgaureae* och *Ochlodes sylvanus*. Migranterna var överlag fåtaliga; endast en observation av tistelfjärilen, *Vanessa cardui* gjordes. Endast den fortfarande ökande kartfjärilen, *Araschnia levana*, uppvisade en ny toppabundans. *Nymphalis antiopa* och påfågellädan, *N. io*, återhämtade sig avsevärt. Övriga dagaktiva storfjärilar inventerades noggrant på 21 av amatörer räknade linjer och på 12 Mytvas-linjer. Totalt 10 649 exemplar av 157 arter observerades (Tabell 1.) Totalantalet arter minskade endast litet från 2007. Fem allmänna dagaktiva nattfjärilar med en stark ökning eller minskning 2008 finns förtecknade i tabell 3. *Chiasma clathrata* fortsatte att återhämta sig, men arten låg fortfarande långt från noteringarna under 2000–2002. *Autographa gamma* var rätt talrik i motsats till de flesta andra vandrarter. *Ematurga atomaria*, *Euclidia glyphica* och både *Cabera pusaria* och *C. exanthemata* minskade starkt.



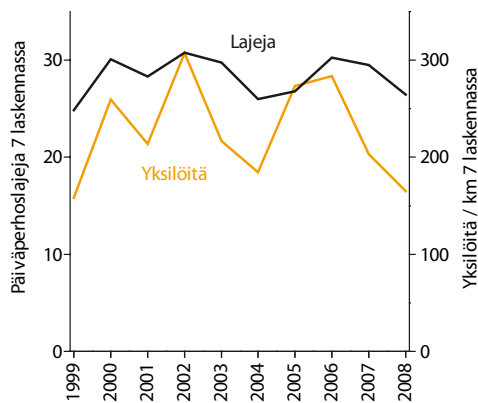
Metsitetty pakettipelto voi olla pari vuotta erinomainen perhospaikka. Seurantareittiä suunniteltaessa niitä kannattaa silti välttää, sillä puuston sulkeuduttua laskentalinjaa on pakko muuttaa.



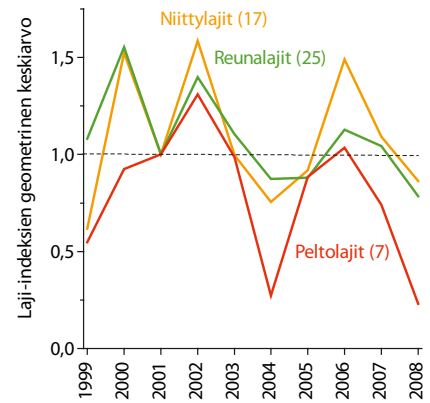
Hyväkään perhospaikka ei välttämättä näytä "paljon miltään". Tämän Nurmijärvellä sijaitsevan pakettipellon suojaisessa nurkassa on silti tavattu kahdeksan seurantaavuoden aikana yhteensä 39 päiväperhoslajia, parhaana tummakirjosiipi (*Pyrgus alveus*).



KUVA 3. Päiväperhosten keskitiheydet harrastajalinjoilla kesän eri aikoina vuonna 2008 sekä 1999–2007.



KUVA 4. Päiväperhosten keskimääräiset laji- ja yksilömäärät harrastajalinjoilla 1999–2008. Luvut perustuvat seitsemän laskennan linjakohdaksiin otoksiin.



KUVA 5. Päiväperhosten kolmen ekologisen pääryhmän runsausvaihtelu 1999–2008. Vertailukohtana on vuosi 2001, joka saa arvon 1.

vä oli 4.7., jolloin kierrettiin yhteensä 21 perhoslinjaa ja näistä yli puolet hellelammossa. Matalapaineet tulivat kuitenkin takaisin, ja heinäkuu oli keskimäärin tavanomaista viileämpi lähes koko maassa (Ilmatieteen laitos 2008).

Koleat säät lykkäsivät useimpien perhoslajien lentokautta, ja perhoskesän huippu saavutettiin vasta heinäkuun jälkipuoliskolla (Kuva 3). Tähän vaikutti sekin, että kuun viimeisellä viikolla päästiin vielä hetkeksi nauttimaan helteistä. Siihen perhoskesä sitten loppuikin, sillä elokuussa aurinkoa ei enää juuri näkynyt (viikot 32–36 kuvassa 2). Tämän vuoksi moni havainnoija joutui lykkäämään kesän viimeisiä laskentakertoja syyskuun puolelle asti.

Heinäkuun alkupuolella ja elokuussa perhostiheydet olivat jopa 35–45 % keskimääräistä alhaisempia (Kuva 3). Tulee kuitenkin muistaa, että linjalaskennassa havaittavat perhostiheydet riippuvat suuresti laskennan aikaisesta säätilasta. Viime kesänä moni laskenta jouduttiin tekemään ala-arvoisissa sääoloissa, joten tulosten

antama kuva perhoskesästä 2008 voi olla liian kielteinen.

Kesältä 2008 havaintoja kertyi kaikkiaan 46022 yksilöä yhteensä 65 päiväperhoslajista (Taulukko 1). Edellisvuoteen verrattuna havaintojen yhteismäärä laski vain -4 %, mutta molempina vuosina lasketuilla linjoilla havaintomäärät putosivat keskimäärin -20 %. Sekä laji- että yksilömäärät laskivat selvästi laskentamääriltään vertailukelpoisissa otoksissa (Kuva 4). Havaintomäärät laskivat lähes kaikkialla (47/57 linjalla), eniten Pohjois-Karjalan (-34 %) sekä Pohjanmaan ja Kuusamon perhoslinjoilla (-50 %). Maan eteläosissa perhoskesä oli lähempänä tavanomaista, ja lounaisrannikon tuntumassa jopa edellisvuotta parempi.

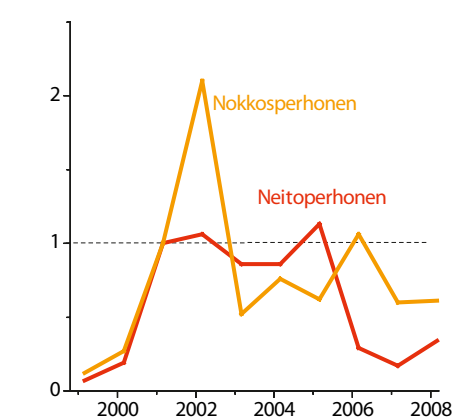
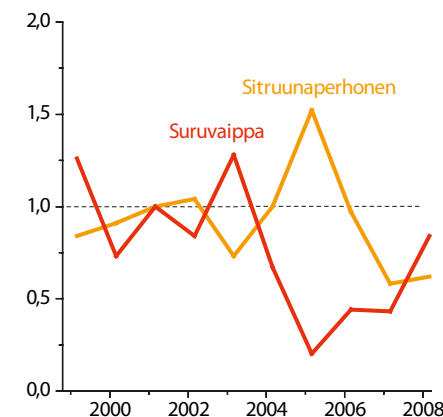
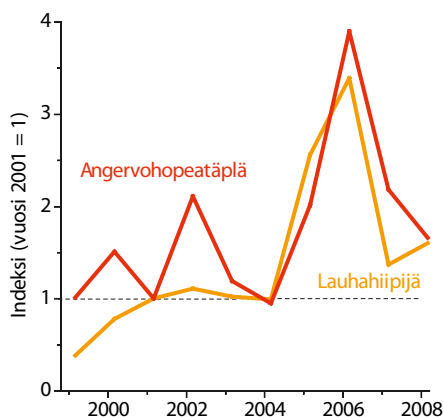
Kb Kesälahden perhoslinja oli edelleen kärjessä sekä päiväperhosten laji- että yksilömäärillä mitattuna (46 lajia, 3885 yksilöä). *Ka* Anjalankosken ja *Sa* Ruoholahden linjat ylsivät silti jo lähelle (43/3130, 43/1849). Kesän aikana laskennoissa havaitaan keskimäärin noin 1000 päiväperhosyksilöä ja 30 päiväperhoslajia (Tauluk-

ko 1). Linjojen välillä on kuitenkin suuria eroja, sillä vähimmillään yksilöitä kertyy vain satakunta ja lajeja noin tusina. Yhteenveto kaikkien laskentalinjojen laji- ja yksilömääristä löytyy seurannan kotisivuilla julkaistusta laajennetusta vuosiraportista.

Perhoskannat laskivat laajalla rintamalla

Useimmille päiväperhoslajeille kesä 2008 oli selvästi sekä edellistä että keskimääräistä heikompi. TRIM-indeksi laskettiin 51 lajille, joista 37 (73 %) esiintyi vähälukuisempina kuin edellisvuonna ja 42 (82 %) niukempina kuin keskimäärin vuosina 1999–2007 (Taulukko 2).

Ainoastaan karttaperhosen (*Araschnia levana*) kannat nousivat vuonna 2008 uuteen huippuunsa. Tämän lajin voittokulkua ei tunnu pidättelevän mikään (ks. erillinen artikkeli lajin leviämisestä Suomessa, sivuilla 18–19). Sitä vastoin kymmenen lajin kannat tekivät uuden pohjakosketuksen. Lanttu- ja naurisperhosta (*Pieris napi* ja *P. ra-*



KUVA 6. Seurantajakson aikainen kannankehitys muutamilla niityille, metsänreunoille ja pellonpientareille tyypillisellä päiväperhoslajeilla. Vertailukohtana kaikissa kuvaajissa on vuosi 2001, joka saa arvon 1.

SIJA	LAJI	YKSILÖ- MÄÄRÄ	LINJOJA (n=67)	MUUTOS % VERRATTUNA	
				2007	99-07
1.	Tesmaperhonen (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	13268	65	-27	-27
2.	Lauhahiipijä (<i>Thymelicus lineola</i>)	5471	64	+17	+13
3.	Lanttuperhonen (<i>Pieris napi</i>)	3530	67	-34	-55
4.	Nokkosperhonen (<i>Nymphalis urticae</i>)	3167	66	+2	-20
5.	Sitruunaperhonen (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	2562	53	+7	-33
6.	Angervohopeatäplä (<i>Brenthis ino</i>)	2307	63	-24	-5
7.	Niittyhopeatäplä (<i>Boloria selene</i>)	2252	55	-47	-17
8.	Neitoperhonen (<i>Nymphalis io</i>)	2098	60	+100	-43
9.	Kangasperhonen (<i>Callophrys rubi</i>)	1330	52	-25	-15
10.	Loistokultasiipi (<i>Lycaena virgaureae</i>)	1035	54	-31	-64
11.	Hopeasinisiipi (<i>Plebeius amandus</i>)	955	57	-32	-39
12.	Niittysinisiipi (<i>Plebeius semiargus</i>)	914	53	+57	+17
13.	Idänniittyperhonen (<i>Coenonympha glycerion</i>)	869	38	-28	-19
14.	Piippopaksupää (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	843	60	-57	-54
15.	Orvokkihopeatäplä (<i>Argynnis aglaja</i>)	597	46	-27	-21
16.	Tummapapurikko (<i>Pararge maera</i>)	542	43	-20	-58
17.	Ketohopeatäplä (<i>Argynnis adippe</i>)	508	40	+5	-40
18.	Kangassinisiipi (<i>Plebeius argus</i>)	502	29	-36	-27
19.	Liuskaperhonen (<i>Nymphalis c-album</i>)	482	52	+7	-22
20.	Pursuhopeatäplä (<i>Boloria euphrosyne</i>)	384	37	-17	-19
21.	Ketosinisiipi (<i>Plebeius idas</i>)	370	28	-11	+9
22.	Mustatäplähiipijä (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	343	37	+29	-24
23.	Virnaperhonen (<i>Leptidea sinapis</i>)	331	47	-9	-50
24.	Auroraperhonen (<i>Anthocharis cardamines</i>)	326	44	-29	-44
25.	Hohtosinisiipi (<i>Plebeius icarus</i>)	305	38	-21	-16
26.	Ratamoverkkoperhonen (<i>Melitaea athalia</i>)	302	39	+13	+12
27.	Pihlajaperhonen (<i>Aporia crataegi</i>)	297	23	-41	-51
28.	Metsänokiperhonen* (<i>Erebia ligea</i>)	228	23	-21	-29
29.	Karttaperhonen (<i>Araschnia levana</i>)	218	15	+79	+143
30.	Kaaliperhonen (<i>Pieris brassicae</i>)	181	31	+33	+3
31.	Suruvaippa (<i>Nymphalis antiopa</i>)	169	41	+95	+9
32.	Keltaniittyperhonen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	167	14	-47	-85
33.	Lehtosinisiipi (<i>Plebeius artaxerxes</i>)	162	31	-1	-16
34.	Pikkukultasiipi (<i>Lycaena phlaeas</i>)	146	32	+4	-8
35.	Keisarinviitta (<i>Argynnis paphia</i>)	141	14	-24	+18
36.	Ruskosinisiipi (<i>Plebeius eumedon</i>)	131	21	-50	-30
37.	Ketokultasiipi (<i>Lycaena hippothoe</i>)	130	27	-18	+7
38.	Paatsamasinisiipi (<i>Celastrina argiolus</i>)	114	31	-73	-39
39.	Juolukkasinisiipi (<i>Plebeius optilete</i>)	97	20	-40	-51
40.	Suokeltaperhonen (<i>Colias palaeno</i>)	87	4	-3	-48
41.	Keltaverkkoperhonen (<i>Euphydryas aurinia</i>)	81	1	-	-
42.	Metsäpapuriikko (<i>Pararge petropolitana</i>)	74	13	-20	-76
43.	Amiraali (<i>Vanessa atalanta</i>)	72	35	-72	-57
44.	Kirjoverkkoperhonen (<i>Euphydryas maturna</i>)	67	12	+13	-20
45.	Mansikkakirjosiihi (<i>Pyrgus malvae</i>)	53	18	-29	-13
46.	Pikkuapollo (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	49	2	-	-
47.	Helmihopeatäplä (<i>Issoria lathonia</i>)	38	4	-	-
48.	Naurisperhonen (<i>Pieris rapae</i>)	32	10	-50	-86
49.	Ritariperhonen (<i>Papilio machaon</i>)	25	16	-20	-29
50.	Virnasinisiipi (<i>Glaucopteryx alexis</i>)	23	1	-	-
51.	Ruostenopsasiipi (<i>Thecla betulae</i>)	13	8	-20	-40
51.	Keltatäplähiipijä (<i>Carterocephalus palaemon</i>)	13	4	-	-
53.	Tamminopsasiipi (<i>Favonius quercus</i>)	11	2	-	-
53.	Haapaperhonen (<i>Limenitis populi</i>)	11	8	-62	-68
55.	Täpläpapuriikko (<i>Pararge aegeria</i>)	9	4	-34	-75
56.	Tuominopsasiipi (<i>Satyrium pruni</i>)	7	7	-41	-57
57.	Jalavanopsasiipi (<i>Satyrium w-album</i>)	4	1	-	-
57.	Rinnehopeatäplä (<i>Argynnis niobe</i>)	4	3	-	-
59.	Rämehopeatäplä (<i>Boloria eunomia</i>)	3	1	-	-
59.	Tummakirjosiihi (<i>Pyrgus alveus</i>)	3	3	-	-
61.	Suohopeatäplä (<i>Boloria aquilonaris</i>)	2	2	-	-
62.	Kirjopapurikko (<i>Pararge achine</i>)	1	1	-	-
62.	Ohdakeperhonen (<i>Vanessa cardui</i>)	1	1	-100	-100
62.	Hietahäinäperhonen (<i>Hipparchia semele</i>)	1	1	-	-
62.	Isokultasiipi (<i>Lycaena dispar</i>)	1	1	-	-



JANNE HEIJOLA



TAULUKKO 2. Seurannassa havaitut päiväperhoslajit kesältä 2008. Lajit on järjestetty havaintojen yhteismäärän mukaan, sen jälkeen on ilmoitettu monellako linjalla laji havaittiin (n=67, sisältäen Mytvas-linjat). Lopuksi TRIM-indeksin muutos (%) verrattuna edelliskesään sekä vuosien 1999–2007 keskiarvoon.

*Metsänokiperhosen (*Erebia ligea*) osalta vertailukohtina vuosi 2006 sekä parillisten seurantavuosien keskiarvo.

pae), loistokultasiipeä (*Lycaena virgaureae*), haapaperhosta (*Limenitis populi*) sekä piippopaksupäätä (*Ochlodes sylvanus*) tavattiin vähemmän kuin koskaan seurantajaksolla. Näiden ohella sekä tumma-, metsä- että täpläpapuriikon (*Pararge maera*, *P. petropolitana* ja *P. aegeria*) kannat vajosivat vielä edellisvuosiakin alemmas. Erityisen huolestuttava on ollut keltaniittyperhosen (*Coenonympha pamphilus*) alamäki, sillä lajin populaatiot ovat huvenneet jo alle kymmenyksen vuosien 2000–2002 tasosta. Kesän pohjanoteerauksen teki silti tuttu ohdakeperhonen (*Vanessa cardui*), josta tehtiin vain yksi havainto (Taulukko 2)!

Tesmaperhonen (*Aphantopus hyperantus*) säilytti edelleen ykköspaikkansa, vaikka sen kannat laskivatkin lähelle pohjatasoaan vuodelta 1999 (Taulukko 2). Valtavirrasta poiketen lauhahiipijä (*Thymelicus lineola*) runsastui hieman, ja neitoperhonen (*Nymphalis io*) korjasi selvästi parin vuoden takaista notkahdustaan. Myös niittysinisiiven (*Plebeius semiargus*) kannat vahvistuivat edelleen, vaikka kaikki muut sinisiivet taantuivat enemmän tai vähemmän. Ketohopeatäplää (*Argynnis adippe*) lukuun ottamatta hopeatäplätkin vähenivät selvästi, etenkin viime vuosina voimakkaasti vahvistunut niittyhopeatäplä (*Boloria selene*). Suruvaipan (*Nymphalis antiopa*) määrät toipuivat takaisin seurannan alkuvuosien tasolle.

Useimmat vaeltajaperhoset olivat hyvin vähälukuisia, etenkin edellä mainitut nauris- ja ohdakeperhonen. Kaaliperhosta (*Pieris brassicae*) tavattiin silti jokseenkin tavanomaisia määriä. Kiinnostavinta oli, että laji havaittiin lounais- ja etelärannikon tuntumassa peräti 16 linjalla jo touko–kesäkuun vaihteessa. Tämä oli yllättävää, sillä kesäkuun puoliväliin mennessä linjoille oli osunut muista vaeltajista vasta yksi amiraali ja yksi naurisperho-

Maatalousympäristöistä tutut lanttuperhonen (*Pieris napi*) ja tummapapurikko (*Pararge maera*) olivat vähissä vuonna 2008. Kumpaakin lajia ilmoitettiin alle puolet seurannan keskiarvoon verrattuna.

SIJA 2008	SIJA 2007	LAJI	YKSILÖ- MÄÄRÄ	LINJOJA (n=36)	MUUTOS % 2007–08
NOUSIJAT					
1.	1.	Pihamittari (<i>Scotopteryx chenopodiata</i>)	2926	36	+25
2.	3.	Ruutumittari (<i>Chiasmia clathrata</i>)	1599	36	+48
4.	8.	Mäkikenttämittari (<i>Xanthorhoe montanata</i>)	905	34	+23
12.	29.	Gammayökkönen (<i>Autographa gamma</i>)	196	28	+346
21.	35.	Keihäsmittari (<i>Rheumaptera hastata</i>)	63	16	+88
LASKIJAT					
3.	2.	Metsämittari (<i>Ematurga atomaria</i>)	1034	33	-51
8.	7.	Liitumittari (<i>Siona lineata</i>)	453	31	-38
10.	10.	Niittoyökkönen (<i>Euclidia glyphica</i>)	258	25	-43
14.	9.	Leppävalkomittari (<i>Cabera pusaria</i>)	170	27	-72
16.	14.	Pajuvalkomittari (<i>Cabera exanthemata</i>)	128	21	-50

TAULUKKO 3. Viisi laaja-alaisimmin runsastunutta ja vähentyntä muuta suurperhoslajia vuonna 2008. Lajin sijaluku 2008 ja 2007, yhteismäärä ja moneltako linjalta laji havaittiin. Havaintomäärän muutos (%) perustuu molempina vuosina vertailukelpoisesti laskettujen linjojen tietoihin (n=33). Lajeista on huomioitu vain seurannan 1999–2007 TOP 20 -listalle (Heliölä ym. 2007) yltäneet.

nen. Herääkin kysymys, oliko kevätkesän kaaliperhosten joukossa Suomessa talvehetineitä yksilöitä? Vastaus jää auki, mutta on kiinnostavaa seurata mitä lajille lähivuosina tapahtuu (ks. erillinen artikkeli kaaliperhostesta sivulla 28).

Yhtään seurannalle uutta päiväperhoslajia ei havaittu, ja harvemmin tavattavista lajeistakin kertyi lähinnä yksittäisiä havaintoja. Kirjoverkkoperhosta (*Euphydryas maturna*) ja helmihopeatäplää (*Issoria lathonia*) esiintyi silti ilahduttavan monella laskentalinjalla.

Muut päiväaktiiviset suurperhoset

Suurperhoslajistoltaan kattavasti havainnoitujen harrastajalinjojen määrä kasvoi edelleen — nyt niitä oli yhteensä 21 (Taulukko 1). Kaikki suurperhoslajit kirjattiin myös 12 Mytvas-linjalta, joten aineistoa kertyy nykyisellään varsin mittavasti. Havaintoja kertyi kaikkiaan 14469 yksilöä yhteensä 157 lajista. Edellisvuoteen verrattuna muiden suurperhosten yksilömäärät laskivat vertailukelpoisesti havainnoituilla linjoilla keskimäärin 8 %. Yhteenvedo 40 runsaimman lajin havaintomääräistä ja kannanmuutoksista löytyy vuosiraportin verkkoversiosta.

Yleisimmistä lajeista eniten runsastuneet tai vähentyneet on koottu taulukkoon 3. Etenkin ruutumittari (*Chiasmia clathrata*) jatkoi runsastumistaan, mutta lajin kannat ovat silti vasta seurantajakson keskimääräisellä tasolla. Vaikka vaeluskesä oli päiväperhosten osalta heikko, gammayökköstä (*Autographa gamma*) tavattiin tavanomaisia määriä, ja selvästi edellisvuotta enemmän. Keihäsmittaria (*Rheumaptera hastata*) havaittiin pitkää aikaa melko laajalti, mutta pieniä määriä. Vähälukuisemmista lajeista runsastui-

vat etenkin vyökiiltoyökkönen (*Protodeltote pygarga*, +35 %) sekä virnapunatäplä (*Zygaena viciae*, +61 %). Myös nokisiipeä (*Atolmis rubricollis*) havaittiin parin edellisvuoden tapaan varsin runsaasti.

Niittoyökkösen (*Euclidia glyphica*) kannat romahtivat jo edellisvuonna, ja nyt lajin havaintomäärät olivat seurantajakson alhaisimmat. Kahden hyvän vuoden jälkeen metsämittarin (*Ematurga atomaria*) havaintomäärät putosivat huomattavasti, mutta vasta keskimääräiselle tasolle. Reunustäplämittarilla (*Lomaspilis marginata*) vastaava lasku huipulta jatkui jo toista vuotta, nyt pudotusta -33 %. Lisäksi sekä leppä- että pajuvalkomittarin (*Cabera pusaria* ja *C. exanthemata*) kannat laskivat tuntuvasti.

Tulossa laajempi kymmen- vuotisraportti

Takana on nyt kymmenen vuotta maatalousympäristön päiväperhosseurantaa. Vuosien varrella havaintoja on kerännyt kaikkiaan 102 henkilöä. Osalle laskentoihin on kertynyt enemmän ja toisille vähemmän, piikkipaikkaa pitää tällä hetkellä Reijo Myyrä 341 laskentakerralla — lämmin kiitos kaikille haavia heiluttaneille!

Tasavuosien kunniaksi seurannan tuloksista tullaan koostamaan laajempi, Suomen ympäristö -sarjassa julkaistava erillisraportti. Artikkelissa esitellään kattavasti seurannan rakennetta, kerättyjä tietoaineistoja sekä lajikohtaiset arviot kannankehityksestä. Julkaisu pyritään saamaan valmiiksi viimeistään syksyllä 2009. Havainnoitsijat saavat siitä luonnollisesti oman kappaleensa.

Viime vuosina seuranta on laajuudeltaan vakiintunut, mutta laskijoissa on aina väistämättä jonkin verran vaihtuvuutta.



Muiden päiväaktiivisten perhosten osalta virnapunatäplälle (*Zygaena viciae*) vuosi 2008 oli hyvä.

Tämän vuoksi joka vuosi olisi hyvä saada mukaan pari uutta laskentalinjaa. Käy siis tutustumassa seurantaohjeisiin verkkosivuiltamme ja tule mukaan!

Vuosiraportti kesän 2009 tuloksista julkaistaan vuoden 2010 ensimmäisessä Baptriassa. Alustavia tulostietoja päivitetään jo vuodenvaihteen tienoilla seurannan verkkosivuille.

Kiitokset

Suuret kiitokset kaikille seurantaan osallistuneille perhoslaskijoille (liite 1), sekä Sami Lindgrenille avusta havaintoaineistojen tallennuksessa.

Lähteet

Heliölä, J., Kuussaari, M. & Niininen, I. 2007: Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2007 tulokset. — Baptria 32: 118–125.

Ilmatieteen laitos 2008: Ilmastokatsaukset 5–8/2008.

Kuussaari, M., Heliölä, J., Tiainen, J. & Helenius, J. (toim.) 2008: Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. — Suomen ympäristö 4/2008.

LIITE 1. Päiväperhosten seurantalijat laskijoinen vuonna 2008. Seitsemän uutta linjaa merkitty tähdellä (*).

LINJAN SIJAINTI	LINJAN LASKIJA(T)
Varsinais-Suomi	
Dragsfjärd, Kråkvik	Matts Cygnel
Kemiö, Gästerby	Markku Lintervo
Laitila, Lausti	Ari-Pekka Rikkinen
Paimio, Askala	Reijo Myyrä
Parainen, Bodnäs	Anssi Teräs
Sammatti, Mustlahti	Juha Korhonen
Salo, Pappila	Matias Kuokkanen
Salo, Tupuri	Toni Ruokonen
Turku, Kurala	Reijo Myyrä
Vehmaa, Kuulila	Aki Kaunisto
Uusimaa	
Espoo-Vihti, Nuukio	Juha Sormunen
Espoo, Söderskog	Juha Sormunen
Lapinjärvi, Ingermaninkylä	Juho Paukkunen
Mäntsälä, Ohkola	Olli Elo
Porvoo, Stensböle	Peter von Bagh
Sipoo, Hindsby	Sami Lindgren
Sipoo, Nikkilä	Mikko Kuussaari
Tammisaari, Gullö	Kauri Mikkola
Vantaa-Sipoo, Myyras*	Päivikki Telenius
Vantaa, Västerkulla	Vesa Koskela
Etelä-Pohjanmaa	
Vaasa, Vanha Vaasa	Seppo Kontiokari
Vaasa, Teeriniemi	Börje Snickars
Kristiinankaupunki (MH)*	Heikki Vuorinen
Etelä-Karjala	
Anjalankoski, Liikkala	Ossi Öhman
Kotka, Laajakoski	Lauri Luukkonen
Miehikkälä, Laisniemi	Jarmo Laitinen
Etelä-Häme	
Kuhmoinen, Isojärvi (MH)	Jussi Päivinen
Kärkölä, Tillola	Jarmo Eronen
Nastola, Mäkelä	Juha Sormunen
Orivesi, Siitama	Janne Heliölä
Orivesi, Uihlerla	Toivo Koskinen
Pälkäne, Pohjalahti	Risto Martikainen
Ruovesi, Tuusokylä	Reijo J. Sulkava
Somero, Häntälä	Reijo Myyrä
Urjala, Urjalankylä	Pekka Vantanen
Urjala, Hakkila	Sauli Turja
Etelä-Savo	
Joutseno, Korvenkylä	Kimmo Saarinen ym.
Mäntyharju (2 linjaa)*	Susu & Aate Rytteri
Ruokolahti, Aisaniemi	Terho Poutanen
Pohjois-Häme	
Jyväskylän mlk, Nyrölä	Olli Lahtinen
Pohjois-Savo	
Leppävirta, Itkola*	Helena Rönkä
Mikkeli, Haukivuori	Anja & Pekka Paavilainen
Pohjois-Karjala	
Kesälahti, Alakylä	Mika Karttunen, Hans Colliander
Kitee, Potoskavaara	Tupu Vuorinen
Lieksa, Koli (MH)*	Mika Pajari
Liperi, Kaatamo	Ali Karhu
Liperi, Leppälampi	Anneli Raunio
Rääkkylä, Saviniemi	Tatu Sallinen
Rääkkylä, Rasivaara*	Pirkko Kaasinen
Keski-Pohjanmaa	
Pietarsaari, Lövö	Gun Pelletier
Pohjois-Pohjanmaa	
Tyrnävä, Temmes	Annikki Näppä
Utajärvi, Pälli	Eero Lindgren
Koillismaa	
Kuusamo (2 linjaa)	Matti Iipponen, Pekka Partanen, Jouni Ronkainen

Päiväperhosvuosi 2008

— poimintoja tietokannasta

Kirjoittajan osoite — Author's address:

Panu Välimäki, Simeonintie 3, 90420 Oulu.
e-mail: panu.valimaki@oulu.fi

Aikainen ja tasapaksu perhoskesä

Vuosi 2008 jäi varmasti monelle mieleen sateisena. Tässä mielessä ei ole kovin kummallista, että päiväperhoshavaintoja kertyi niukalti ja nekin suhteellisen tavanomaisia. Kausi kuitenkin alkoi jo varhain ja olosuhteet jatkuivat ainakin Lounais-Suomessa enemmän tai vähemmän edullisena toukuun lopulle asti. Maaliskuun lopulla aikuistalvehtijoista sitruunaperhonen (*Gonepteryx rhamni*) ja neitoperhonen (*Nymphalis io*) aloittelivat kauden etelärannikolla, jolloin nokkosperhonen (*Nymphalis urticae*) oli jo havaittu pohjoisempanakin *KI* Rautjärvellä ja *St* Porissa. Kaikkien aikuistalvehtijoiden jo ollessa liikkeellä ensimmäiset kotelotalvehtijat, kuten auroraperhonen (*Anthocharis cardamines*), lanttuperhonen (*Pieris napi*) ja kangasperhonen (*Callophrys rubi*) aloittivat lentonsa huhtikuun loppupuoliskolla. Lokakuussa havaittiin jälleen vain aikuistalvehtijoita ja kausi päättyi sitruunaperhoshavaintoon 2.11. *N* Porvoossa.

Lapissa suhteellisen hyvä vuosi

Enontekiön Lapissa voi sanoa olleen normaali tai jopa normaalia hieman parempi vuosi. Alueellisesti tavanomaisista, mutta valtakunnallisesti harvinaisista lajeista tunturikirjosiihi (*Pyrgus andromedae*), tunturikeltaperhonen (*Colias tyche*), lapinkeltaperhonen (*C. hecla*), tunturihopeatäplä (*Boloria napaea*), pohjanpurohopeatäplä (*B. thore* ssp. *borealis*), lapinverkkoperhonen (*Euphydryas iduna*) sekä sarakylmänperhonen (*Oeneis norma*) olivat kaikki runsaita. Havaintoja edellä mainituista lajeista kertyi ilahduttavasti myös Saanan ulkopuolelta, mistä omalta osaltaan kielivät myös kääpiöhopeatäplän (*Boloria improba*) ja Enontekiöllä harvakseltaan ilmoitetun tundrahopeatäplän (*B. chariclea*) runsaus. Tulokset selittyvät osittain myös keskimääräistä vuotta suuremmalla havaintoponnistuksella. SPS:n organisoimaa tunturiperhosten seuranta käynnistettiin kokeiluluontoisesti, minkä seurauksena myös Saanan ympärivä aluetta haravoitiin totuttua tehokkaammin. Enontekiön havainnoista nousee vielä esille alueella vain harvoin tava-

tut lajit, kuten kangasperhonen, ketosinisiipi (*Plebeius idas*), hohtosinisiipi (*P. icarus*) ja niittyhopeatäplä (*Boloria selene*).

Lapin vähintään kohtalaisesta perhoskesästä viestittävät myös Ruijannokiperhosen (*Erebia polaris*) ja etenkin paljakkakylmänperhosen (*Oeneis bore*) runsaus Inarin Lapin puolella sekä yleisimmistä lajeista auroraperhonen *Lkoc* Kolarista, keltatäplähiipijä (*Carterocephalus palaemon*) *Lkoc* Kittilästä, paatsamasinisiipi (*Celastrina argiolus*) *Li* Inarista, hohtosinisiipi Enontekiön lisäksi myös *Li* Utsjoelta. Odottamattomin yksittäinen havainto Lapista lienee kuitenkin mansikkakirjosiihi (*Pyrgus malvae*) *Lkoc* Muoniossa, mikä on selvästi kyseisen lajin pohjoisin esiintymispaikka. Pohjoisen kelpo kesän havaintoihin kuuluvat myös lauhahiipijä (*Thymelicus lineola*) *Ks* Taivalkoskelta sekä loistokultasiipi (*Lycaena virgaureae*) *Ks* Kuusamosta, joista edeltävä on maakunnan toinen havainto ja jälkimmäinen edustaa yksilöä todennäköisesti vasta 2000-luvun puolella kotiutuneesta lajista. Lapin kesän häpeäpiilku on Sompion Lappi (*Lkor*), mistä ei ilmoitettu yhtään päiväperhoshavaintoa. Itse asiassa ainoa ilmoitettu perhoshavainto koko maakunnasta on Kai Salorannan ja Arto Tervosen ilmoittama mustikkalehtomittari (*Jodis putata*) *Lkor* Pelkosenniemen — kiitos hyvät herrat!

Leimaa-antavaa monien ekspansiolajien ja uustulokkaiden lama

Koko 2000-luvun alun tiedonannoissa on hehkutettu paitsi eri lajien pohjoisuusennätyksillä, mutta parhaimmillaan myös kokonaan uusilla lajeilla. Tästä lajijoukosta esillä ovat olleet vuoroin niin haapaperhonen (*Limenitis populi*), kuusamaperhonen (*L. camilla*), häiveperhonen (*Apatura Iris*), pikkuhäiveperhonen (*A. illa*), isonokkosperhonen (*Nymphalis xanthomelas*), etelänhopeatäplä (*Argynnis laodice*) kuin pihlajaperhonenkin (*Aporia crataegi*). Kaikki edellä mainitut lajit ovat sekä hyviä lentäjiä ja siksi potentiaalisia levittäytyjiä että toukkatalvehtijoita. Pitkästä hyvästä jaksosta huolimatta aivan viime vuodet eivät ole olleet edullisia näiden lajien kannalta ja niiden kannat ovat olleet laskusuhdanteessa kuluvan vuosikymmenen puolivälistä lähtien.

Pitkään Itä-Suomessa tavallisena esiintynyttä haapaperhosta havaittiin vielä pari vuotta sitten Keski-Lapin ytimessä *Obb* Rovaniemellä, idässä *Ks* Kuusamossa sekä Pohjanmaalla aina *Oba* litä myöden. 2000-luvun raju ekspansio ja runsastuminen (osit-

tain ilmoituskynnyksen madaltumista uusilla alueilla) näyttävät nyt taittuneen laskusuhdanteeksi. Havaintomäärät ovat laskeneet moninkertaisesti ja pohjoisin havainto vuodelta 2008 ilmoitettiin *Oba* Oulusta. Hyvin samankaltainen tilanne on astetta harvinaisemmilla lähilajeilla eli häive- ja pikkuhäiveperhosella. Molemmat lajit runsastuivat ja leviittyivät 2000-luvun alkuvuosina koko eteläiselle rannikkoalueelle ja etenkin idässä myös selvästi pohjoiseen, edeltävä aina Pohjois-Savoon. Vuoden 2006 jälkeen havaintomäärät ovat laskeneet todella rajusti ja vuoden 2008 perusteella myös lajien levinneisyys on ainakin tilapäisesti supistunut. Pikkuhäiveperhosta havaittiin enää vain Helsingin länsipuolella, hyvin samaan tapaan kuin leviytymisen alkuvaiheessa. Häiveperhoshavaintoja sen sijaan ilmoitettiin edelleen myös idästä *Sa* Imatralta, Lappeenrannasta ja *Kl* Parikkalasta. Lähilajeista kuusamaperhosta ei ole havaittu vuoden 2005 jälkeen, ja lajin kotiutuminen näyttää nykyisellään hyvin epätodennäköiseltä.

Etelänhopeatäplä- ja isonokkosperhoshavainnot noudattavat edellisten lajien kanssa samankaltaista kehityskulkua. Molemmat lajit runsastuivat 2000-luvun taitteen jälkeen ja parhaimmillaan edeltävästä lajista ilmoitettiin 101 yksilöä (2003) ja jälkimmäisestäkin 12 yksilöä (2005). Huippuvuosien jälkeen yksilömäärät ovat pudonneet jyrkästi eikä isonokkosperhosta havaittu 2008 yhtään yksilöä (2007: 3 exx.). Myös lähisukuinen valkotäplänokkosperhonen (*Nymphalis vaualbum*) oli täysin ka-

teissa. Yleisen laskevan suuntauksen seurauksena etelänhopeatäplän yksittäishavainto vuoden tauon jälkeen Suomesta *Ab* Paraisilta on maininnan arvoinen.

Vuoden 2004 massiivisen koko Suomen kattanut vaellusaalto jätti jälkeensä paikallisia pihlajaperhoskantoja Etelä-Lappiin ja Pohjois-Pohjanmaalle, Kainuuseen sekä länsirannikolle, missä laji ei perinteisesti ole esiintynyt. Vaellusta seuraavina kesinä lajin pohjoiset havainnot ovat vuosittain vähentyneet, ja lajin levinneisyys on kutakuinkin palautunut vaellusta edeltäneeseen tilaan.

Jotkin lajit sinnittelevät edelleen

2000-luvulla voimakkaasti levinneistä lajeista karttaperhonen (*Araschnia levana*) ja keisarinviihtä (*Argynnis paphia*) ovat edelleen säilyttäneet saavuttamansa aseman. Karttaperhosia tavattiin jo neljättä vuotta peräkkäin *Ks* Kuusamossa. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaalla lajia tavattiin jälleen kahden vuoden tauon jälkeen *Oba* Kiimingissä. Samoin laji vaikuttaa vakiintuneen Etelä-Hämeeseen, mistä kertovat kahden edellisen vuoden havainnot maakunnasta. Vastaavasti keisarinviihtä esiintyi *Oba* Oulussa edelleen suhteellisen runsaana (PV; omat havainnot), vaikka kaikkein pohjoisimmat havainnot *Obb* Rovaniemen tasolta vuodelta 2008 puuttuivatkin. Mielenkiintoista on, että lajin tumman muodon (f. valesina) osuus vaikuttaa ainakin Pohjois-Pohjanmaalla olevan selvästi Etelä-Suomea korke-

ampi (M. Mutanen, suull. tieto).

Isokultasiipi (*Lycaena dispar*) on nostettu esille parin viime vuoden tiedonantoartikkeleissa, sillä lajia on vuosittain havaittu uusista paikoista. Vuosi 2008 ei tee poikkeusta. Havainto *Ta* Lahdesta on maakunnan ensihavainto. *N* Hangossa yhdellä viime vuosien vakiopaikalla lajia vaikutti olevan entistä laajemmin. Muista nopsasiivistä tamminopsasiipi (*Favonius quercus*) vaikuttaa saaneen jalansijaa etelärannikon tammialueen ulkopuolella Etelä-Hämeessä, missä lajia havaittiin jälleen uudesta paikasta — jo kolmantena vuotena peräkkäin. Vastaavasti jalavanopsasiipi (*Satyrium w-album*) on onnistunut ilmeisesti asuttamaan käytännössä kaikki pääkaupunkiseudun jalavaistutukset. Myös ketokultasiiven (*Lycaena hippothoe*) havaintomäärät ovat lisääntyneet jo muutaman vuoden ajan ja 1990-luvun taantuma Etelä-Suomessa näyttää jääneen väliaikaiseksi.

Suomessa ojitamattomien soiden pinta-ala on vain murto-osa 1950-luvun tilanteeseen nähden. Tehokkaan ojitamisen seurauksena suolajien levinneisyyskuva on pirstoutunut laajasti Etelä-Suomessa, aivan erityisesti idässä. Aivan viime vuosina tapahtuneet muutokset ovat kuitenkin hyvin pieniä. Vuonna 2008 elinympäristövaatimuksiltaan suhteellisen väljiä, runsaampia suolajeja, kuten rämehopeatäplä (*Boloria eunomia*), saraikkoniittyperhonen (*Coenonympha tullia*) ja rämekylmänperhonen (*Oeneis jutta*), tavattiin monella paikalla Etelä-Suomessakin. Samaa koskee osin vaa-

Havaintoja erityisesti suojeltavista lajeista

Suomessa erityisesti suojeltavien lajien tunnettuja esiintymisalueita seurattiin myös aktiivisesti. Näistä lajeista ainoastaan idänhäränsilmä (*Maniola lycaon*) sekä pikkusiniisiipi (*Cupido minimus*) jäivät vuonna 2008 havaitsematta. Suomella on erityinen rooli tähän ryhmään kuuluvien lajien suojelussa Euroopan tasolla, siksi tunnettujen paikkojen seuranta on kannustettavaa. Suomalaisten perhosharrastajien näkökulmasta on tavallaan ilahduttavaa, että juuri idänhäränsilmä ja pikkusiniisiipi jäivät vuonna 2008 havaitsematta. Edellä mainittuja lajeja lukuun ottamatta erityisesti suojeltavat lajit ovat rauhoitettuja ja niiden kerääminen on siksi tuomittavaa. Rauhoitettujen lajien havainnointi ja havaintojen raportointi on ehkä seurausta harrastustapojen positiivisesta muutoksesta pelkästä keräilystä enemmän luonnon seurannan suuntaan.

LAJI	HAVAINNOT TUNNETUILTA PAIKOILTA 2008	MUUT HAVAINNOT 2008	HUOM!
• Harjusiniisiipi (<i>Scolitantides vicrama</i>)	<i>St</i> Säskylä (5 exx.)	—	Havaintoja <i>St</i> Köyliöstä (2 exx.) ja Alastarolta (1 ex.) vuodelta 2006
• Idänhäränsilmä (<i>Maniola jurtina</i>)	—	—	Suomen viimeinen havainto: <i>Ka</i> Kotka (1 ex.) 2007
• Kalliosiniisiipi (<i>Scolitantides orion</i>)	<i>Ab</i> Dragsfjärd (14 exx.) <i>Ab</i> Lohja (75 exx.) <i>N</i> Siuntio (13 exx.)	<i>Sa</i> Ristiina, 1 ex. <i>Sa</i> Lappeenranta, 1 ex.	<i>Ta</i> Heinolasta 8 exx. vuodelta 2007
• Lehtohopeatäplä (<i>Boloria titania</i>)	<i>N</i> Lapinjärvi (4 exx.) <i>N</i> Pernaja (2 exx.)	—	Viimeiset tarkat havaintovuodet alueittain: <i>St</i> Hämeenkyrö 1997, <i>Ab</i> : Kuusjoki 1993, <i>Kb</i> Tohmajärvi 2003 ja <i>Sa</i> Joutseno 1989
• Luhtakultasiipi (<i>Lycaena helle</i>)	<i>Ks</i> Kuusamo (12 exx.)	—	Viimeiset havainnot muualta: <i>Obb</i> Tornio 2007, <i>Oba</i> Kiiminki 2007
• Muurahaisiniisiipi (<i>Maculinea arion</i>)	<i>Kb</i> Liperi (6 exx.)	—	Viimeiset tarkat havaintovuodet muualta: <i>St</i> Hämeenkyrö 1933, <i>Ab</i> Lohja 1951, <i>Sb</i> Juankoski 1958, <i>N</i> Hanko 1992, <i>Ta</i> Asikkala 1996, <i>Sa</i> Taipalsaari 2005
• Pikkusiniisiipi (<i>Cupido minimus</i>)	—	—	Viimeiset tarkat havaintovuodet alueittain: <i>Sa</i> Savitaipale 2002, <i>Kb</i> Tohmajärvi ja Kontiolahti 2007, <i>Ta</i> Heinola 2007
• Tummaverkkoperhonen (<i>Melitaea diamina</i>)	<i>Oa</i> Kristiinankaupunki (11 exx.)	—	Viimeiset tarkat havaintovuodet muualta: <i>Ka</i> Virolahti 2005, <i>St</i> Merikarvia ja <i>Ta</i> Orivesi 2007

tivampiakin lajeja, kuten muurainhopeatäplää (*Boloria freija*) ja rahkahopeatäplää (*B. frigga*), joita ilmoitettiin edelleen eteläistä Suomea myöden, joskin yleensä vain tunnetuilta vakiopaikoilta. Toisaalta suonkipperhosta (*Erebia embla*) ei ilmoitettu Tb Kyyjärven eteläpuolelta lainkaan ja suokirjosiipiä (*Pyrgus centaureae*) ilmoitettiin vain kahdelta paikalta Etelä-Pohjanmaan ja Satakunnan rajalle yltävän yhtenäisen esiintymisalueen ulkopuolelta Ta Somerolta ja Urjalasta. Esiintymisalueen ytimessä Pohjois-Pohjanmaalla sekä suonkipperhonen että suokirjosiipi esiintyvät suhteellisen metsäisilläkin soilla, joskus jopa lievemmin muuntuneilla ojikoilla (PV, omat havainnot). Muurain- ja rahkahopeatäplä ovat sen sijaan edellisiä selvemmin sidoksissa luonnontilaisiin rahkarämeisiin. Tässä mielessä erot lajien esiintymiskuvassa eteläisessä Suomessa ovat tavallaan odottamattomia.

Yllätyksiäkin mahtui mukaan

Vuonna 2007 viimeksi tavattua idänhäränsilmää (*Maniola lycaon*) ei ilmoitettu vuodelta 2008 yhtään yksilöä, mutta häränsilmä (*M. jurtina*) menestyy hyvin Lounais-Suomen lisäksi edelleen myös idässä. Lajia tavattiin jo totutusti Kl Parikkalassa, mutta ainakin toinen löytöpaikoista on ennen tuntematon. Myös yksi kiistatta kesän yllättävimmistä havainnoista koskee heinäperhosta. Yleisenä vain Helsingin länsipuolen rantaviivan läheisyydessä sijaitsevilla hiekka- tai kalliopohjaisilla kuivilla niityillä ja rannoilla esiintyvä hietahinäperhonen (*Hipparchia semele*) havaittiin vuonna 2008 sisämaassa Sa Imatralla.

Määritysvaikeuksien johdosta tummavirnaperhosen (*Leptidea reali*) todellinen tilanne ei ole Suomessa selvillä. Toki laji on maassamme havaittu, mutta missä kulkevat sen levinneisyysalueen rajat? Tummavirnaperhonen ilmoitettiin vuonna 2008

Oa Kristiinankaupungista. Lisäksi huhupuheiden mukaan joku yksilö olisi havaittu Pohjois-Pohjanmaan pohjoisosasta (*Obb*), mutta tarinaa ei ole pystytty vahvistamaan havainnon tekijältä. Joka tapauksessa tummavirnaperhosta oli paikoin ainakin Ahvenanmaalla runsaasti (O. Helminen, suull. tieto). Lajin runsastumisen ja levittäytymisen (havainnot 2007 Ka Ylämaalta ja Sa Imatralla) huomioiden uusien maakuntahavaintojen ilmaantuminen on jopa odotettua. Tummavirnaperhosen kohdalla on muistettava, että määrittäminen ulkoisten tuntomerkkien avulla johtaa usein virhemäärityksiin, eikä genitaalienkaan tarkastelu käytettävissä olevan kirjallisuuden avulla ole aivan helppoa. Omasta kokemuksesta voin sanoa, että yleisemmällä virnaperhosella (*L. sinapis*) koiraiden genitaalit muuntelevat häiritsevän paljon, eikä tämän erottaminen tummavirnaperhosta ole yksiselitteistä, kun vertailusarjaa ei ole ollut käsillä.

Kaaliperhonen (*Pieris brassicae*) kotiutunut Suomeen?

Panu Välimäki

Kaaliperhosta on pidetty kesäviipyjänä Suomessa. Laji on vaeltanut maahamme 2000-luvulla vuosittain. Normaalisti ensimmäisiä yksilöitä on tavattu toukokuun puolenvälin molemmiin puoliin, mutta runsaammin vasta touko- ja kesäkuun vaihteessa. Vuosien 2004–2006 havaintoaineistossa laskennallinen huippulento on ajoittunut lähelle kesäkuun puoliväliä (13.6.). Talvehtineen kevätsukupolven ilmaantuminen Suomeen on ollut liitettävissä etenkin lounaanpuoleisiin, ajan kohtaan nähden lämpimiin ilmavirtauksiin (esim. Mutanen ym. 2007, Välimäki ym. 2008). Tämä on luonnollista sillä lajin tiede-

tään elävän pysyvästi jo Tanskassa ja Etelä-Ruotsissa (Eliasson ym. 2005).

Suomessa on ollut jo jonkin aikaa viitteitä, että kaaliperhonen olisi kotiutumas- maahamme. Toukokuun loppupuoliskolla 2008 laji oli ainakin Hangossa ja Perniössä yksi runsaimmista päiväperhosista (Omat havainnot, T. Lehto, suull. tieto). Näkemykseni mukaan tällöin havaitut yksilöt edustivat paikallista Suomessa talvehtinutta kantaa, koska havaintoja ei edeltänyt selvää vaelustilannetta ja perhoset olivat poikkeuksellisen hyväkuntoisia (ks. myös Heliölä ym. tässä lehdessä; sivu 20). Yksilöt olivat lisäksi silmämääräisesti arvioituna aavistuksen tavallista pienempiä ja lennon huippu ajoittui selvästi totuttua aikaisemmaksi.

Pohdiskelen seuraavaksi, mitkä tekijät voivat olla kaaliperhosen kotimaisen kevät- polven kehittymisen taustalla, ja onko lajilla tulevaisuutta Suomessa pitkällä aikavälillä. Tarkoitukseni ei ole tarjota tosiasioihin perustuvaa selitystä, vaan pikemmin kiinnittää huomiota lajien elinkierto-ominaisuuksiin ja siihen miten ne voivat vaikuttaa lajien levinneisyyteen.

Kesäviipyjät eivät välttämättä kestä Suomen talvea?

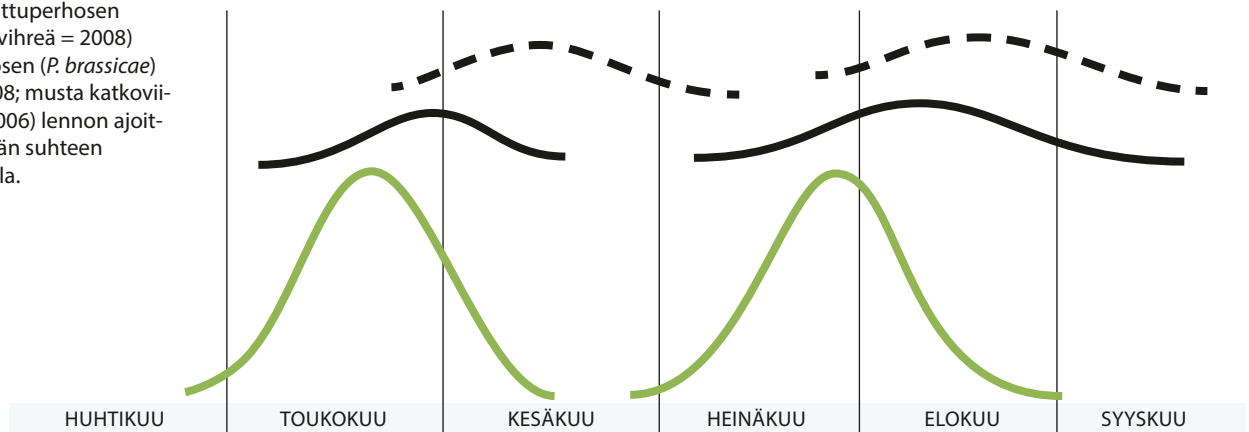
Monien kesäviipyjinä tunnettujen lajien mahdollinen kotiutuminen voi olla suoraan yhteydessä ilmaston muutokseen, minkä on Suomessa ennustettu mm. nostavan etenkin talvilämpötiloja, lopettavan hyvin kylmät sääjaksot ja lyhentävän lumipeite- aikaa (Ilmatieteen laitos 2008a). Eliassonin ym. (2005) mukaan kaaliperhosen kotelot eivät kestä alle -22°C lämpötiloja, ja siten lajin levinneisyyden pohjoisraja saattaisi hyvinkin

määräytyä talven ankaruuden ja sen tuotaman suuren kotelokuolleisuuden perusteella. Helmikuussa 2006 Petri Hirvonen löysi kuitenkin yli -20°C pakkasten jälkeen elävän kotelon Loviisasta (Hirvonen 2007), joten täysin aukoton Eliassonin ym. väite ei ole. Samassa yhteydessä Hirvonen esitti myös, että koteloiden talvikuolleisuus pakkas- kausina ei välttämättä olekaan lajin esiintymistä rajoittava tekijä, sillä pysyviä kantoja tunnetaan myös maista, joissa ilmasto on huomattavasti Suomen ilmasto- mante- reisempi ja ankarien talvien leimaama. (J.-P. Kaitila, suull. tieto). Näin todennäköisesti onkin, sillä kaaliperhonen on ainakin esiintymisalueensa pohjoisosissa tyypillinen kotelotalvehtija, joka pystyy hormonaalisesti säädeltyyn todelliseen (fysiologiseen) diapaussiin. Tämä on erona moniin muihin kesäviipyjiin, jotka muodostavat esiintymisensä ydinaluilla jatkuvasti uusia sukupolvia tai vaipuvat epäedullisina kausina vain tilapäiseen lisääntymisdiapaussiin, minkä vaatimat fysiologiset muutokset eivät ole talvihorrosta vastaavat. Käytännössä tämä tarkoittaa, että yksilöt eivät selviä pitkistä talvesta etenkin elleivät ne pysty uudistamaan energiavarastojaan kesken lepokauden. Suomen pitkät talvet rajoittavat tietävästi ainakin amiraalin (*Vanessa atalanta*), kaalikoin (*Plutella xylostella*) ja mahdollisesti myös isopäiväkiitäjän (*Macroglossum stellatarum*) esiintymistä. Huomattavaa on, että näidenkään lajien yksilöiden talvikuolleisuus ei välttämättä ole suoraan seurausta kylmyydestä, vaan ennemmin talven pituudesta, sillä talven ankaruutta voi välttää oikeanlaisella talvehtimispaikan valinnalla. Joka tapauksessa talven olosuhteet rajoittavat sellaisten lajien esiintymistä Pohjois-



Kaaliperhosnaaras (*Pieris brassicae*), kesäpolven yksilö.

KUVA 1. Lanttuperhosen (*Pieris napi*) (vihreä = 2008) ja kaaliperhosen (*P. brassicae*) (musta = 2008; musta katkoviiva = 2004–2006) lennon ajoituminen kesän suhteen Uudellamaalla.



Skandinaviassa, jotka eivät kykene fysiologiseen diapaussiin.

Kesäviipyjien elinkierto ei välttämättä sovi Suomen kesän pituuteen?

Suuren talvikuolleisuuden lisäksi menestymättömyyden taustalla saattaa olla lajin elinkiertoon liittyvät tekijät. Tässä tapauksessa lajien levinneisyydessä tapahtuvat muutokset eivät välttämättä ole yhteydessä ilmaston muutokseen, vaan kysymys on ajoituksesta. Tässäkin tapauksessa ilmaston muutos saattaa tosin edesauttaa lajin kotiutumista, koska lumikauden lyheneminen tarkoittaa kääntäen toukkien kasvulle otollisen ajan pidentymistä.

Suomessa hyvin menestyvän lanttuperhosen (*Pieris napi*) kotelona talvehtiva kevätsukupolvi lentää toukokuun alkupuolelta kesäkuun puoliväliin ja lennon laskennallinen huippu ajoittuu selvästi toukokuulle (2008: 19.5.). Kevätpolven jälkeläiset kehittyvät kesäpolveksi, jonka lento alkaa heinäkuun puolivälissä ja jatkuu talvehtivan polven lentokautta pidempään aina syyskuun alkuun. Kesäpolven huippu saavutetaan suhteellisen aikaisin heinäkuun lopulla (2008: 27.7.). Oman kokemuksen mukaan suoraan kehittyvän sukupolven pituus on noin 60 vuorokautta (sukupolven laskennallisten huippulentojen erotus 2008: 67 vrk). Tästä ajasta noin 10 vuorokautta kuluu munien kehittymiseen ja hyvin tarkalleen 30 vuorokautta toukkien kasvamiseen kotelovaiheeseen. Tämä noin 40 vuorokauden mittainen jakso munimisesta koteloitumiseen on ratkaisevassa asemassa lajin menestyksen kannalta. Vain sellaiset yksilöt, joiden kohdalla jäljellä oleva kesänpituus munimishetkestä lähtien ylittää tämän minimiajan selviytyvät talvehtiviksi koteloiksi ja ovat mukana seuraavana keväänä kuoriutuvassa sukupolvessa. Lanttuperhosella kesäkauden päättymisen ei tuota ongelmia ja vain aivan viimeisenä munitut jälkeläiset kuolevat syyspakkasiin ennen koteloitumista.

Lanttuperhosen ja kaaliperhosen elinkierron

ovat pääpiirteissään samankaltaiset, mutta lennon ajoitukseltaan eli fenologialtaan lajit ovat suomalaisen havaintoaineiston perusteella erilaiset. Vaeltaneet kaaliperhosen kevätpolven yksilöt ovat lähes poikkeuksetta saapuneet runsaimmin määrin vasta aivan touko- ja kesäkuun vaihteessa ja niiden laskennallinen huippulentto on osunut kesäkuun puoliväliin eli kolmisen viikkoa lanttuperhosen kevätpolven huippulentton jälkeeseen. Oletettavasti lajien kehitysaajoissa ei ole merkittävää eroa, sillä eri kevät- ja kesäpolvien runsaushuiput esiintyvät samoin aikaväleihin (kaaliperhonen 2004–2006: 66 vrk.). Kevätpolven aikaerosta johtuen myös kaaliperhosen kesäpolvi lentää lanttuperhosen vastaavaa myöhemmin (27.7. vs. 18.8.). Käytännössä tämä tarkoittaa, että lanttuperhosen kesäpolven keskimääräisten jälkeläisten tullessa viimeiseen toukkavaiheeseen keskimääräiset kaaliperhosen toukat vasta kuoriutuvat. Keskimääräisenä vuotena terminen kesä päättyy Helsingissä syyskuun loppupuolella (1971–2000: 23.9.) (Ilmatieteen laitos 2007). Tämän jälkeen toukkavaiheeseen olevien yksilöiden selviytymistodennäköisyys talvehtivaan vaiheeseen lienee selvästi alentunut ja siksi suuri osa kaaliperhosen syyskesällä lentävän kesäpolven jälkeläisistä menehtyy Etelä-Suomessakin. Lanttuperhosen kesäpolven jälkeläisistä vain myöhäisimmät ovat tällöin toukkavaiheeseen, mutta pääjoukko jo koteloina, ja siten turvassa syyspakkasilta. Lisäksi myöhemmin kuoriutuvat kaaliperhosen toukat ovat pienempinä huomattavan alttiita samaa resurssia hyödyntävien lanttuperhostoukkien aiheuttamalle ravintokilpailulle (Kivelä & Välimäki 2008) eikä edistyvä syksy ja viilenevät ilmat edesautta toukkien kehittymistä — pikemminkin päinvastoin.

Miksi kaaliperhosen kotiutui juuri nyt?

Lajin kotiutuminen saattaa olla seurausta poikkeuksellisen lauhasta talvesta 2007–2008, mutta mahdollisesti kysymys on ainakin osittain myös ajoituksesta. Keväällä 2007 kaaliperhosvaellus saapui Suomeen

kohtalaisen runsaslukuisena jo toukokuun puolivälissä, jolloin olosuhteet olivat jäljellä olevan kesän pituuden suhteen otolliset kahden täydellisen sukupolven tuottamiselle. Yksistään aikainen kevätkuullus ei kuitenkaan riitä selitykseksi, sillä kevätpolven huippulentto ajoittui edelleen vasta kesäkuulle eikä toukokuun alkupuolenkaan vaellustilanteet ole historiallisesti aivan poikkeuksellisia. Syksy sen sijaan oli tietysti mielessä edullinen. Terminen kasvukausi jatkui Helsingissä lokakuun ensi kolmannen loppuun (9.10.) ja Hangossa sekä Ahvenanmaalla aina lokakuun loppuun (30.10.) (Ilmatieteen laitos 2008b), mikä mahdollisti kesäpolven jälkeläisten kehittymisen talvehtiviksi koteloiksi riittävän suurin joukoin. Toukkien kehitys ei ehkä kulkenut aivan normaaliin tapaan, sillä toukokuussa havaitsemani yksilöt vaikuttivat aavistuksen totuttua pienikokoisemmilta. Hyönteisillä on tavallista, että kehittyvät yksilöt joutuvat käymään vaihtokauppaan koon ja kehitysaajan välillä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että suuri koko on saavutettavissa vain pitkällä toukkakehitysaikalla ja lyhyt kehitysaika vastaavasti tuottaa pienen koon (Abrams ym. 1996). Lähestyvän talven seurauksena toukat mahdollisesti lyhensivät kehitysaikaansa ehtiäkseen koteloon, ja siksi ne pystyivät saavuttamaan ainoastaan onnistuneen muodonmuutoksen vaatiman minimikokoon. Toisaalta on mahdollista, että kylmät syysillat vaikuttivat toukkien kasvunopeuteen. Alentunut kasvunopeus johtaa normaalia pienempään kokoon keskimääräisestä tai jopa tavanomaisesta pidemmästä kehitysaikasta huolimatta (Abrams ym. 1996). Joka tapauksessa on luonnollista, että ainakin ensimmäinen Suomessa kehittynyt kevätpolvi koostui pienhköistä yksilöistä.

Onko suomalaisella kannalla tulevaisuutta?

Jos oletetaan, että koteloiden talvikuolleisuus ei rajoita kaaliperhosen menestystä Suomessa, nykyisellä kotimaisella kannalla on oleellisesti suurempi menestymisto-

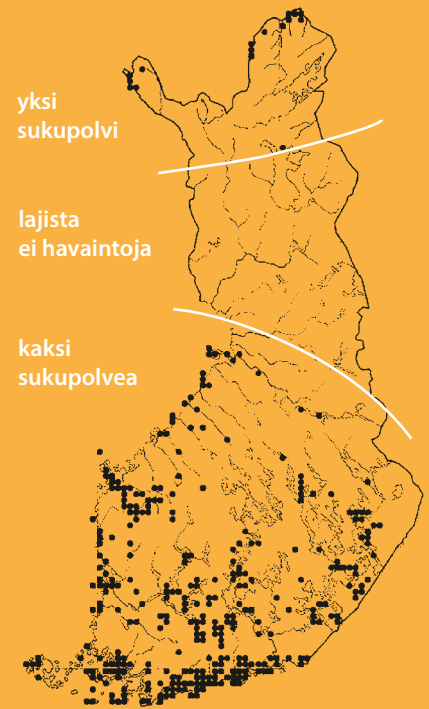
Pikkukultasiipi (*Lycaena phlaeas*) — mahdollinen kotimainen esimerkki elinkierron sopimattomuudesta

Pikkukultasiipi elää toukkana mm. niitty-suolaheinällä (*Rumex acetosa*), ahosuolaheinällä (*R. acetosella*) sekä ainakin toisinaan hevонhierakalla (*R. longifolius*), joiden esiintyminen kattaa koko Suomen. Pohjoisimmassa Suomessa pikkukultasiipi on yksisukupolvinen ja eteläisessä osassa maata kaksisukupolvinen. Kaksipolvisen kannan esiintymisalue kattaa suurin piirtein Oulu–Pohjois-Karjala -linjan eteläpuolisen osan maastamme ja yksipolvista kantaa tavataan lähinnä vain Enontekiön suurtunturialueella sekä Inarissa ja Utsjoella Tenojoen laaksossa ja tätä ympäröivillä tuntureilla. Yllättäen lajin esiintymisaluetta leimaa selvä kaksijakoisuus, sillä laji näyttää puuttuvan laajalti Metsä-Lapista (Kuva 2).



Eteläsuomalainen pikkukultasiipi-naaras toukokuulta.

Kaksipolvisen kannan esiintymisalueen ääriajan pohjoispuolella kahden täydellisen sukupolven tuottaminen ei ole mahdollista, koska kesä käy liian lyhyeksi. Toisaalta myös siirtyminen yksipolvisuuteen ei välttämättä ole mahdollista. Ensimmäisen sukupolven toukat eivät joko vaivu diapaussiin oikeassa vaiheessa alkukesällä tai ne eivät selviä hengissä pitkittyneen kesäaikaisen diapaussin aikana. Jälkimmäinen vaihtoehto selittäisi parhaiten, miksi yksipolvinen pohjoinen kanta ei pysty levittytymään etelään. Tunturi-alueella Suomen kesä on lyhimmillään, jolloin varsinaista talvehtimistä edeltävä kesäkausi jää myös lyhyeksi, vaikka pikkukultasiipi on Lapissakin alkukesän perhosia. Kesän pituus kasvaa nopeasti yläkööalueen eteläpuolella aiheuttaen pitkän talvehtimistä edeltävän lämpimän jakson, joka ei kuitenkaan läheskään riitä toisen täydellisen sukupolven tuottamiseen. Koska sukupolvien määrä täytyy välttämättä olla jokin tasaluku, kumpikaan lajin mahdollisista elinkierroista ei yksinkertaisesti sovi Metsä-Lapin kesän pituuteen ja näin laji puuttuu kyseiseltä alueelta.



KUVA 2. Pikkukultasiiven (*Lycaena phlaeas*) levinneisyys Suomessa vuoteen 2009 mennessä, hyönteistietokannan havaintojen pohjalta.

Panu Välimäki

dennäköisyys kuin aiemmillä kevätvaelluksien seurauksena maassamme havaituilla perhosjoukoilla. Vaeltaneiden yksilöiden tuottamat kotimaisen kesäpolven yksilöt ovat lentäneet omien jälkeläistensä kannalta epäedullisen myöhään. Sen sijaan vuoden 2008 kotimainen kevätpolvi oli lennossa noin kaksi viikkoa aiemmin eli lähes samanaikaisesti lanttuperhosen kevätpolven kanssa. Vaikka kaaliperhosen lentokausi alkaneen Suomen eteläpuolella jo selvästi toukokuun puolella, maahamme ulottuvat vaelluspulssit ovat saapuneet yllättävän myöhään. Merialue saattaa toimia tehokkaana esteenä ennen kuin pintaveden lämpötila nousee, minkä seurauksena vaeltavat yksilöt ovat edustaneet lähtöpopu-

laatioidensa myöhäisimpiä yksilöitä, jolloin nyt havaittu lennon aikaistuminen johtuisi vaellusvaiheen puuttumisesta yksilöiden elinkierrosta. Toisaalta kaaliperhosen kotimainenkaan kevätpolvi ei aloittanut lentoaan yhtä aikaisin kuin lanttuperhosella. Ehkä kaaliperhosella kotelokehitys kestää lanttuperhosta pidempään tai koteloiden diapaussin syvyydessä on lajien välistä vaihtelua, jolloin edeltävän lajin kotelot vaativat korkeamman lämpösummakertymän yksilökehityksen käynnistymiseksi. Mekanismita huolimatta kaaliperhosen jää fenologialtaan myöhäisemmäksi ja siten herkemäksi syksyn olosuhteille. Joka tapauksessa fenologian kahden viikon aikaistuminen vaikuttaa äkkiseltään arvioituna riittä-

vältä, jotta kaaliperhosen molemmat sukupolvet ehtivät kehittymään keskimääräisen tai tätä pidempien kesien aikana. Termisen kesän päättymisessä on suurta vuosittaista vaihtelua. Helsingissä terminen kesä on vertailujaksolla 1971–2000 päättynyt aikaisimmillaan 3.9. (Ilmatieteen laitos 2007). Näin aikainen kesän päättymisen hävittäisi suurella todennäköisyydellä kotimaisen kaaliperhosenkannan, ellei kevät vastaavasti olisi poikkeuksellisen aikainen. Levinneisyysalueen ääriajoilla elävät populaatiot ovat useimmiten hyvin herkkiä häviämään satumatulta, sillä yksi ainoa epäedullinen vuosi, jolloin yksilöt eivät ehdi kehittymään talvehtivaan kehitysasteeseen, katkaisee elinvoimaisenkin populaation esiintymisen.

Lähteet

Abrams, P.A., Leimar, O., Nylin, S. & Wiklund, C. 1996. The effect of flexible growth rates on optimal sizes and development times in a seasonal environment. — *American Naturalist* 147: 381–395.

Eliasson, C. U., Ryrholm, N., Holmer, M., Jilg, K. & Gärdenfors, U. 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperidae–Nymphalidae. — Artdatabanken, SLU, Uppsala. 407 s.

Hirvonen, P. 2007. Kaaliperhosen (*Pieris brassicae*) onnistunut talvehtiminen. — *Baptria* 32: 61.

Ilmatieteen laitos 2007: The onset of the thermal season: mean dates of the normal period 1971–2000 [HTML dokumentti]. Päivitetty 13.3.2007. [viitattu 13.3.2007]. <URL:http://www.fmi.fi/saa/tilastot_106.html#1>.

Ilmatieteen laitos 2008a. Miten Suomen ilmasto muuttuu? [HTML dokumentti]. Päivitetty 8.8.2008. [viitattu 1.1.2009]. <URL:http://www.fmi.fi/ilmastonmuutos/suomessa.html>.

Ilmatieteen laitos 2008b: Terminen kasvukausi 2007 [HTML dokumentti]. Päivitetty 31.12.2008. [viitattu 1.1.2009]. <URL:http://www.fmi.fi/saa/tilastot_168.html#1>.

Kivela, S.M. & Välimäki, P. 2008: Competition between larvae in a butterfly, *Pieris napi*, and maintenance of different life history strategies. *Journal of Animal Ecology* 77: 529–539.

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

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

Uhanalainen vai ei? Kaksi kirjosiipeä ja sinisiipeä erityistarkkailussa

Baptriassa 1/2008 pyydettiin kiinnittämään erityistä huomiota potentiaalisesti uhanalaisiin lajeihin, joista erikseen nostettiin esiin tummakirjosiipi (*Pyrgus alveus*), virnasinisiipi (*Glaucopsyche alexis*), huhtasinisiipi [*Plebeius (Aricia) nicias*] sekä suokirjosiipi (*P. centaureae*) Oulun eteläpuolisessa osassa maamme. Näistä lajeista huhtasinisiipi vaikuttaa selvästi taantuneelta ja nykyisellään harvinaisimmalta. Tumma- ja suokirjosiipi näyttävät sen sijaan säilyttäneen asemansa suurin piirtein samanlaisena kuin edellisen uhanalaistarkastelun aikaan 1990-luvun loppupuolella ja virnasinisiiven aseman saattaa olla jopa kohtunut.

Virnasinisiipi (*Glaucopsyche alexis*)

Eriyisesti seurattaviksi pyydettyjä lajeista eniten havaintoja kerätyi virnasinisiivistä. Vuosituhannen taitteessa lajia havaittiin säännöllisesti lähinnä pienillä alueilla Varsinais-Suomessa ja Etelä-Hämeessä Tampereen ympäristössä sekä Päijänteen itäpuolella. Lisäksi yksilömäärät vaikuttivat etenkin Tampereen ympäristön tunnetuilla paikoilla olevan koko ajan laskussa. Edelleen kyseisillä alueilla on vahvimmat kannat, mutta myös Etelä-Savossa tunnetaan useita esiintymiä. Lisäksi hajalöytöjä on pitkin eteläistä Suomea, eikä lajin oletettu taantuminen vaikuta todelliselta. Mahdollisesti kysymys on havainnointitapojen muutoksesta. Virnasinisiipi on yksi niistä lajeista, jotka pystyvät hyödyntämään ihmistoinnin kautta syntyneitä ns. vaihtoehtoisia elinympäristöjä ja lajia tavataan yhä tavallisemmin vanhoilla hiekkakuopilla, metsäteiden pientareilla sekä erilaisilla joutomailla perinteisten elinympäristöjen eli kuivahkojen niittyjen lisäksi.

Huhtasinisiipi (*Plebeius nicias*)

Virnasinisiiven tilanne on odotettua parempi, mutta huhtasinisiiven tilanne vaikuttaa päinvastaiselta. Huhtasinisiiven esiintymis-

alue on pääpiirteissään kattanut suhteellisen kapeana vyöhykkeenä alueet Etelä-Savon itäpuoliskosta ja Pohjois-Karjalasta Kainuun, Pohjois-Savon ja Pohjois-Pohjanmaan eteläpuoliskon (*Oba*) kautta aina Pohjois-Pohjanmaan pohjoisosaan (*Obb*). Poikkeuksen muodostavat Etelä-Pohjanmaan erillinen esiintymisalue ja harvat yksittäislöydöt ydinalueen eteläpuolelta. Havaintopaikkojen määrä on vähentynyt. Lajin 39:stä tietokantaan tallennetusta esiintymispai-kasta vain seitsemästätoista on havaintoja tältä vuosituhannelta. Vuonna 2008 lajia ilmoitettiin vain *Obb* Torniossa ja *Sb* Siilinjärveltä. Lajia kannattaa etsiä puoliavoimista metsäkurjenpolvea kasvavista lehtimetsistä, reheviltä niittymäisiltä tienpientareilta, hakkuuauki-oilta ja sähkölinjojen alusilta.

Tummakirjosiipi (*Pyrgus alveus*)

Lajin levinneisyydessä tai havaintopaikkojen määrässä ei ole havaittavia muutoksia viime vuosituhannen loppuun verrattuna. Tummakirjosiipi esiintyy Etelä-Suomessa, levinneisyysalueen ulottuessa idässä Pohjois-Karjalaan ja lännessä aina Ahvenanmaalle. Lajia ei jostakin syystä kuitenkaan tavata länsirannikolla, Varsinais-Suomen sisäosissa eikä Etelä-Hämeessä Tampereen länsipuolella.

Suokirjosiipi (*Pyrgus centaureae*)

Suokirjosiipi esiintyy koko Pohjois-Suomessa ja vielä Oulun seudulla se on tavallinen rahkarämeiden laji. Lajin levinneisyys ulottuu lännessä edelleen Satakunnan pohjoisosiin ja idässä Pohjois-Karjalaan, mutta laajoilta alueilta näiden välistä laji vaikuttaa puuttuvan. Lajia havaittiin vain kahdesta paikasta nykyisen vakituisen esiintymisalueensa eteläpuolella Etelä-Hämeestä. Vanhoja havaintopaikkoja tunnetaan käytännössä kaikista eteläisistä maakunnista, mutta laji lienee yksittäisiä soita lukuun ottamatta pysyvästi hävinnyt tältä alueelta. Suurimpana syynä lajin epäedullisen kehityssuuntaan on epäilemättä soiden ojittaminen, mutta muitakin syitä taantumisen saattaa olla. Joka tapauksessa suokirjosiipi vaikuttaa kärsineen voimakkaammin kuin useat muut suo-ympäristöön sidonnaiset päiväperhoset, vaikka Oulun seudulla se ei moniin muihin suolajeihin verrattuna erityisen vaateliaalta elinympäristön laadun suhteen vaikutaakaan.

Panu Välimäki



Huhtasinisiipikoiras
(*Plebeius nicias*).

Torniossa huhtasinisiipeä esiintyi ilahduttavan runsaana mm. heinäkuussa 2007. Helppoiten yksilöitä löytyi sähkölinjan alla olevista avoimista lämpimistä laikuista.

Samalla paikalla runsaina lajeina esiintyivät mm. täpläsiilikäs (*Parasemia plantaginis*) sekä karhusiilikäs (*Diacrisia sannio*), vaikka ovatkin myös suo- ja räme-ympäristöjen perhosia.



TIMO LEHTO



Baptria 1/2009 Vol. 34

- s. 3 **Pääkirjoitus**
- s. 4 **Uutisia ja tiedotuksia**
s. 4 — Perhosviikonloppu 2009; ohjelma
s. 5 — Koordinaattien käyttö uudistuu Saarenmaa H.
s. 6 — Perhosralli 2009 Kaitila J.-P. & Rantala M.
- s. 8 **Suomalaista tunturiperhosseurantaa pyritään elvyttämään SPS:n , SYKE:n ja Metsähallituksen yhteistyönä**
Välimäki P., Kaitila J.-P. & Männistö K.
- s. 10 **Valtakunnallinen päiväperhosseuranta 2008** Saarinen K.
s. 18 — Hatikka uutena väylänä päiväperhoshavaintojen tallentamiseen Saarinen K. & Lahti T.
s. 18 — Karttaperhonen (*Araschnia levana*) valloittaa jo pohjoisinta Suomea Mitikka V.
- s. 20 **Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2008 tulokset** Heliölä J., Kuussaari M. & Niininen I.
- s. 26 **Päiväperhosvuosi 2008 — poimintoja tietokannasta** Välimäki P.
s. 28 — Kaaliperhonen (*Pieris brassicae*) kotiutunut Suomeen? Välimäki P.
s. 30 — Pikkukultasiipi (*Lycaena phlaeas*) — mahdollinen kotimainen esimerkki elinkierron sopimattomuudesta Välimäki P.
s. 31 — Uhanalainen vai ei? Kaksi kirjosiipeä ja sinisiipeä erityistarkkailussa Välimäki P.
- s. 32 **Baptria vinkki; Kuka ehtii ensiksi** Kaitila J.-P.

Baptria VINKKI

Teksti Jari-Pekka Kaitila, kuvat Pertti Pakkanen

Kuka ehtii ensiksi?

Pari suomalaisittain hyvin eksoottista päiväperhosta odottaa löytäjänsä Kaakkois- ja Itä-Suomessa. Näin arvelen perustuen siihen, mitä olen lajien Venäjän puoleisesta esiintymistä Alexej Matovilta kuullut ja millaisissa ympäristöissä olen näitä lajeja ulkoilla havainnoinut.

Heteropterus morpheus — HEINÄHIIPIJÄ

Laji on kahtena viime vuosikymmenenä levinnyt ja runsastunut sekä Virossa että Pietarin alueella. Pietarin ympäristössä laji on esiintynyt jo pitkään, mutta nyt viimeisen viiden vuoden aikana esiintymiä on löytynyt myös pohjoisempaa. Lähin esiintymä on Sortavalassa.

Lajin elinympäristöjä ovat kosteat niityt ja myös kosteat hakkuuaukeat. Korkeahkoa heinäkasvillisuutta; mesiangervoa, saniaisia, alpeja... eli sellaista, mitä Suomenkin puolelta löytyy ja varsin runsaasti. Mutta katsooko kukaan näissä ympäristöissä päiväperhosia.

Laji aloittaa lentonsa kesäkuun puolivälissä ja lentää reilusti heinäkuun puolelle. Lajin lentotapa on hyvin kummallinen ja "petollinen", sillä sen lentorata menee ylös alas parin metrin kaarina (kuin matala sinikäyrä) ja hyvin herkästi perhosta erehdytään luulemaan joksikin muuksi hyönteiseksi. Lisäksi perhonen istuu hyvin paljon. Ennen kuin usein kukin alla varressa istuvaa otusta oppii huomata, voi kävellä todella monen yksilön ohi.

Cupido alcetas — RANSKANKANNUSSINIISIPI

Perhosen nimi tuo mieleen eteläisen, paahteisilla paikoilla viihtyvän lajin, mutta todellisuus on kyllä ihan kaikkea muuta. Euroopan puoleisella Venäjällä laji on levinnyt paikoin jopa napapiirin korkeudelle asti. Kovin itään ei tarvitse mennä, kun laji alkaa esiintyä meidän levinneisyysasteilla. Pietarin lähiympäristössä tai Baltiassa laji ei esiinny, mutta Venäjän Karjalassa kyllä. Siellä sillä on hyviä populaatioita heti Laatokan itä- ja jopa koillispuolella. Varsin lähellä siis esimerkiksi Ilomantsia.

Laji ei myöskään elä paahdepaikoissa, vaan sen löytää korkeaa heinää kasvavien oijen ja muiden kaivantojen varsilta. Siis oikeasti todella tylsän oloisista kohdista, joista voi kuvitella löytävänsä lähinnä tesmaperhosen (*A. hyperanthus*) ja lauhahiipijän (*T. lineola*), mutta ei muuta. Tälle perhoselle ojasinisiipi olisi ehkä kuvaavampi suomenkielinen nimi.

Sinisiiven lentoaika vastanee myös Suomessa varsin hyvin kannussinisiiven (*Cupido argiades*) lentoaika. Ja käyttäytymisenkin on hyvin samankaltaista, eli istutaan ja harvakseltaan lennetään lyhyesti lähellä maan pintaa tai sitten pitempään ja kovaa. Eli vaikeasti havaittava laji.

Kannussinisiipi ja "ojasinisiipi" on helppo erottaa toisistaan takasiiven alapinnasta. Kannussinisiivellä on selkeät ja kirkkaat oranssit täplät ja "ojasinisiivellä" haaleaa oranssia on varsin vähän.

TUNTOMERKKEJÄ SIIPIEN ALAPINNOILLA:

- A) *Heteropterus morpheus* — ei sekoitettavissa muihin eurooppalaisiin lajeihin
B) *Cupido argiades* — etusiiven tummat täplät selkeitä, samoin takasiipien oranssit alueet
C) *Cupido alcetas* — täplät ja oranssit alueet heikompiä kuin edellisellä lajilla

