

# Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2018 tulokset

JUHA SORMUNEN



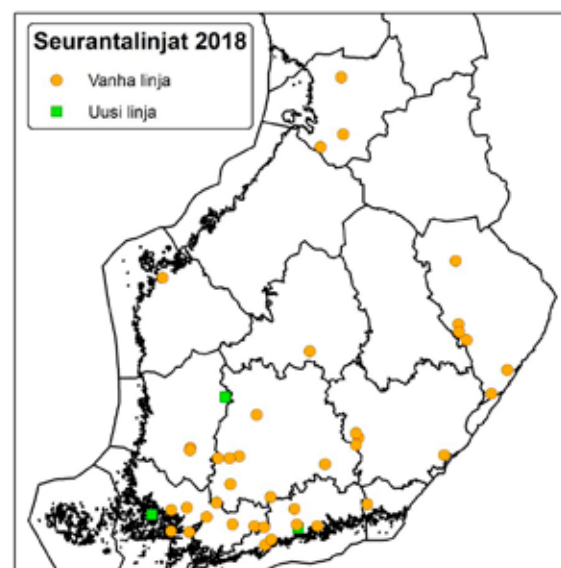
Helteisen kesän ansiosta tavanomaista useammista lajeista tavattiin toisen tai jopa kolmannen sukupolven yksilöitä. Tämä tuoreen oloinen, ilmeinen toisen sukupolven aurorakoiras kuvattiin 28.6.2018 Nastolassa.

Mikko Kuussaari & Janne Heliölä, Suomen ympäristökeskus

Kirjoittajien osoite - Authors' address: Mikko Kuussaari & Janne Heliölä, Suomen ympäristökeskus, Biodiversiteettikeskus, Latokartanonkaari 11, 00790 Helsinki, sähköposti: mikko.kuussaari@ymparisto.fi

Maatalousympäristön päiväperhosseuranta on toiminut vuodesta 1999 lähtien. Kahdenkymmenen vuoden aikana vapaaehtoiset havainnoijamme ovat laskeneet noin miljoona päiväperhosyksilöä ja noin 200 000 muuta päivällä lentävää suurperhosta yhteensä 109 laskentareitillä. Tässä raportissa esitellään poikkeuksellisen kuumen kesän 2018 seurantatulokset. Raportin laajempi verkkoversio on ladattavissa kotisivuiltamme, samoin kuin kaikki seurantaan liittyvät ohjeet ja lomakkeet.

**Kuva 1.** Laskentalinjat vuonna 2018 sekä eliömaantieteellisten maakuntien rajat.



Vuonna 2018 seurannan toiminta jatkui aiempien vuosien tapaan. Elokuussa tiedotimme medialle ennakoarvioita perhoskesästä 2018, ja syksyn mittaan tarkensimme näkemyksiä seurannan Facebook- ja verkkosivuilla. Toimintaohjeet ja lomakkeet säilyivät ennallaan, ja lajikohtaiset kannanarvot laskettiin TRIM-ohjelmalla (ks. Heliölä ym. 2010).

Kansainvälisen yhteistyön syventäminen eurooppalaisten päiväperhosseurantojen välillä jatkui, kun kuusi uutta linjalaskentoihin perustuvaa seuranta (mm. Ruotsi, Belgia ja Irlanti) liittyi mukaan seurantojen yhteiseen eBMS-keskustietorekisteriin (Heliölä & Kuussaari 2017; <http://www.butterfly-monitoring.net/>). Myös päätöksentekijöiden mielenkiinto

päiväperhosseurantatietojen käyttöön ympäristön tilan seurannassa on kasvamassa. Tästä osoituksena on Euroopan Unionin myöntämä rahoitus kaksivuotiselle ABLE-hankkeelle (Assessing Butterflies in Europe), jonka tavoitteena on laajentaa päiväperhosseuranta erityisesti Itä- ja Etelä-Euroopan suuntaan ja saada uusia maita eBMS-keskustietokannan



## Results of the butterfly monitoring scheme in Finnish agricultural landscapes for the year 2018

Butterflies have been monitored in Finland with volunteer-based transect counts since 1999. In 2018, a total of 43 576 butterflies from 71 species were recorded from 42 transects (Table 1, Fig. 1). The numbers of observed butterfly species varied between 15 and 53, with an average of 32.1 species and 1038 individuals per transect. Annual abundance indices were calculated for 51 butterfly species using the TRIM software.

The summer of 2018 was exceptionally warm and sunny. July was the warmest month ever recorded in Finland. Most butterflies benefited from the sunny weather, but some others (especially *Aphantopus hyperantus*, *Araschnia levana* and *Nymphalis io*) suffered from drought that was severe in many parts of southern Finland. A total of 37 species (73%) were more abundant than in the previous summer, whereas the abundances of 28 species (55%) were above their ten-year average (Table 2). Despite the general increase the combined abundance index of the 45 most common resident species remained below the (year 2001's) reference level of the scheme already for the sixth consecutive year (Fig. 5A). Three species (*Argynnis aglaja*, *Plebejus idas* and *Vanessa atalanta*) reached their highest abundance recorded in the 20 years of monitoring, while four species (*A. hyperantus*, *N. io*, *Nymphalis antiopa* and *Pyrgus malvae*) fell to their lowest abundance level so far. Over the period of 1999–2018, a total of 23 species show a decreasing trend and 8 species an increasing trend, with 9 species regarded as stable (Fig. 5B).

Other day-active Macrolepidopteran species were recorded thoroughly on 16 transects. A total of 15 705 individuals and 162 species were observed (Table 1). The average number of moth individuals per transect increased by 49% from the previous year, and 73% of the 40 most abundant moth species increased in abundance.



## Resultat från uppföljningen av dagfjärilspopulationer i jordbruksmiljöer 2018

Dagfjärilspopulationer har i Finland följts upp genom att frivilliga utfört linjetaxeringar sedan 1999. År 2018 noterades sammanlagt 43 576 exemplar av 71 dagfjärilsarter på 42 linjer (Tabell 1, Figur 1). Antalet observerade dagfjärilsarter varierade mellan 15 och 53. I medeltal noterades 32,1 arter och 1 038 exemplar per linje. Årliga abundansindex beräknades för 51 dagfjärilsarter med hjälp av mjukvaran TRIM.

Sommaren 2018 var ovanligt varm och solig. Juli var den varmaste månad som någonsin noterats i Finland. De flesta dagfjärilar gynnades av det soliga vädret, medan andra (speciellt *Aphantopus hyperantus*, *Araschnia levana* och *Nymphalis io*) led av torkan som var svår i många delar av södra Finland. Totalt 37 arter (73 %) uppträdde talrikare än under föregående sommar, medan abundansen hos 28 arter (55 %) låg över medeltalet för de tio senaste åren (Tabell 2). Trots den allmänna ökningen förblev det kombinerade indexet för de 45 vanligaste arterna lägre än uppföljningens referensnivå (för år 2001) för sjätte året i följd (Fig. 5A). Tre arter (*Argynnis aglaja*, *Plebejus idas* och *Vanessa atalanta*) noterades för sina högsta abundansvärden under de 20 år uppföljningen pågått, medan fyra arter (*A. hyperantus*, *N. io*, *Nymphalis antiopa* och *Pyrgus malvae*) sjönk till sin hittills lägsta nivå. Under perioden 1999–2018 uppvisar totalt 23 arter en sjunkande trend och 8 arter en stigande trend, medan 9 arter bedöms ligga på en stabil nivå. (Fig. 5B).

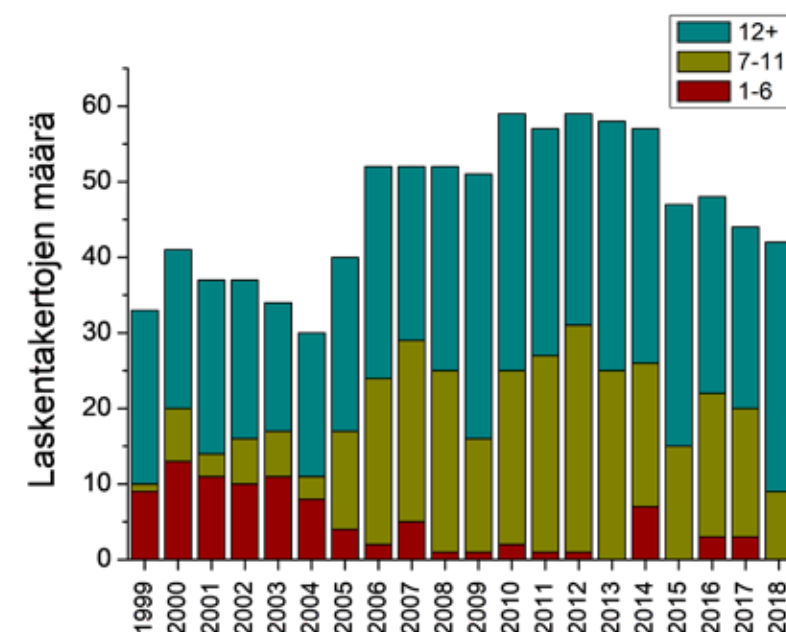
Övriga dagaktiva storfjärilar noterades noggrant längs 16 linjer. Sammanlagt 15 705 exemplar och 162 arter noterades (Tabell 1). Medeltalet för antalet exemplar av fjärilar andra än dagfjärilar ökade med 49 % från föregående år, och abundansen hos 73 % av de 40 talrikaste arterna ökade.

piiriin. Hankkeen ohjelmassa on myös Euroopan päiväperhosten ruohostomaa-indikaattorin (van Swaay ym. 2016) päivittäminen ajan tasalle sekä vastaavien indikaattoreiden kehittäminen metsien ja kosteikkojen päiväperhosille.

### Laskentalinjojen määrä yhä laskussa

Kesällä 2018 perhosia havainnoitiin yhteensä 42 laskentalinjalla (**Kuva 1, Taulukko 1**). Seurantalinjojen määrä laski jo neljäntenä vuonna peräkkäin (**Kuva 2**). Seurannassa oli nyt 16 linjaa vähemmän kuin vielä vuonna 2014. Suuntaus on huolestuttava ja myös yllättävä, kun sitä verrataan muun Euroopan kasvavaan laskentaverkostoon. Hyvistä laskentasäistä ei viime kesänä ollut pulaa, min-kä ansiosta laskentakertojen linjakohtaiset määrät olivatkin selvästi tavallista suurempia (keskimäärin 14 laskentaa). Ennätyselliset 79 % seurantalinjoista laskettiin vähintään 12 kertaa kesän aikana (**Kuva 2**).

Vaihtuvuus havaintopaikoissa oli viime vuosien totuttua tasoa. Uusia laskentalinjoja perustettiin kolmelle paikalle: Naantalisiin (V), Sipooseen (U) ja Ikaalisiin (St). Kolmella linjalla laskentoja jatkettiin tauon jälkeen, kun taas kahdeksalla edellisvuoden linjalla laskentaa ei viime kesänä tehty. Näistä kui-



**Kuva 2.** Eri vuosina laskettujen seurantalinjojen määrän kehitys 1999–2018. Kunakin vuonna lasketut linjat on jaoteltu kolmeen luokkaan kesän aikana tehtyjen laskentojen määrän mukaisesti.

tenkin vain kahdella laskennat päättyivät pysyvästi.

Poikkeuksellisen kuuma kesä

Kevät eteni normaalissa aikataulussa vapun tienoille asti, mutta toukokuun ensimmäisen viikon jälkeen helteiseksi lämmennyt sää vauhditti rajusti perhoskesän etenemistä. Toukokuu oli ennätyslämpimin. Hellepäiviä oli toukokuussa enemmän kuin koskaan mit-taushistorian aikana (14 hellepäivää). Touko-kuun ainoat sateet painoutuivat kuukauden alkupäiviin ja kesäkuun alkupuolella etenkin maan lounais- ja kaakkoisosissa kärsittiin kui-vuudesta (Ilmatieteen laitos 2018).

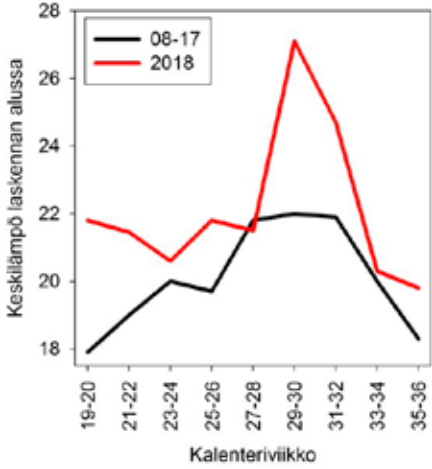
Kesäkuun lämpöolot vastasivat pitkän ajan keskiarvoa, mutta toukokuun helteiden ansiosta perhoskesä eteni kesäkuussa lähes ennätysaikaisessa aikataulussa. Heinäkuun keskilämpötila oli Suomen mittaushistori-an korkein ja helleraja ylitettiin 27 päivänä. Heinäkuun sademäärä jäi tavanomaista pie-nemmäksi, ja heinäkuussa kuivuudesta kär-sittiin suuressa osassa Etelä-Suomea. Helteet jatkuivat vielä elokuun alkupuolella ja sen jälkeenkin syksy jatkui tavanomaista lämpi-mämpänä koko syys-lokakuun aja

Keväästä läpi kesän syksyyn asti jatku-neet aurinkoiset ja lämpimät säät näkyivät luonnollisesti myös perhoslinjojen laskenta-lämpötiloissa (Kuva 3). Ensimmäistä kertaa seurannan historiassa laskentalämpötilat py-syivät lähestulkoon kaikissa kesän vaiheissa 10 edellisen vuoden keskiarvon yläpuolella. Kontrasti edelliseen kesään ei juuri olisi voi-nut olla suurempi.

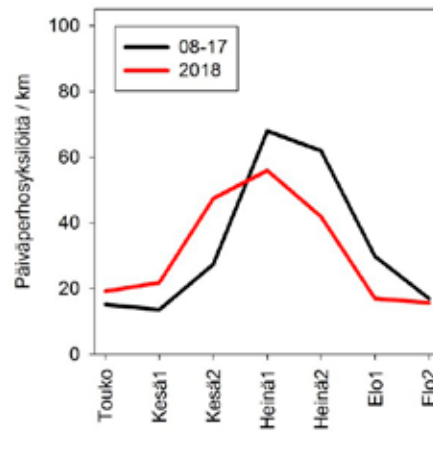
Yleensä aurinkoinen ja lämmin kesä on näkynyt Suomessa samana vuonna myös voimakkaana päiväperhoskantojen kasvua, mutta nyt perhosmäärien kasvu jäi melko loivaksi ja perhoskesä keskinkertaiseksi. Päiväperhosten yksilömäärien huippu osui tavallista pidemmälle jaksolle ja saavutettiin noin kaksi viikkoa normaalia aiemmin ke-sä-heinäkuun vaihteessa, mutta laskennois-sa huippuviikkoina havaitut yksilömäärät jäivät keskimääristä alhaisemmiksi (Kuva 4). Kesäkiesän lajien lennon aikainen ajoit-tuminen sai aikaan sen, että perhosmäärät pysyivät normaalia alhaisemmalla tasolla koko heinä-elokuun ajan aurinkoisista säistä huolimatta.

Päiväperhosten runsaus keskinkertainen

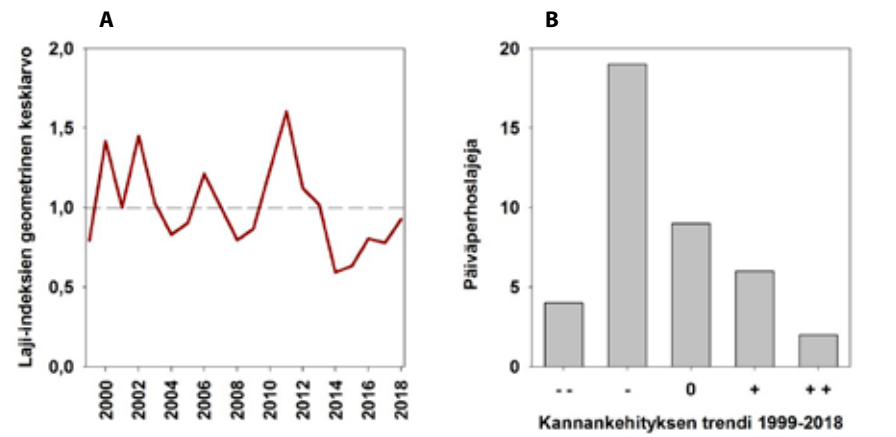
Kesällä 2018 seurannassa havaittiin 43 576 yksilöä yhteensä 71 päiväperhoslajista (Taulukko 1). Hyvän alkukesän ansiosta päivä-perhosten yhteisyksilömäärät olivat lasken-talinjoilla samaa tasoa kuin keskimäärin edellisen 10 vuoden aikana (Taulukko 1). Valtaosalla lajeista kanta kasvoi usean hei-kon vuoden jäljiltä ja yhteensä 45 vakinaisen lajin kannankehitykseen pohjautuva yleisin-deksi lähestyi jo vuoden 2001 vertailutasoa (Kuva 5a). Nousu vuoden 2014 aallonpoh-jasta on kuitenkin ollut hidasta. Tarvittaisiin



Kuva 3. Keskimääräiset laskennan aikaiset lämpötilat kesällä 2018 sekä vuosina 2008–2017 keskimäärin.



Kuva 4. Päiväperhosten keskitiheydet laskentalinjoilla kesän eri aikoina vuonna 2018 sekä vuosina 2008–2017 keskimäärin.

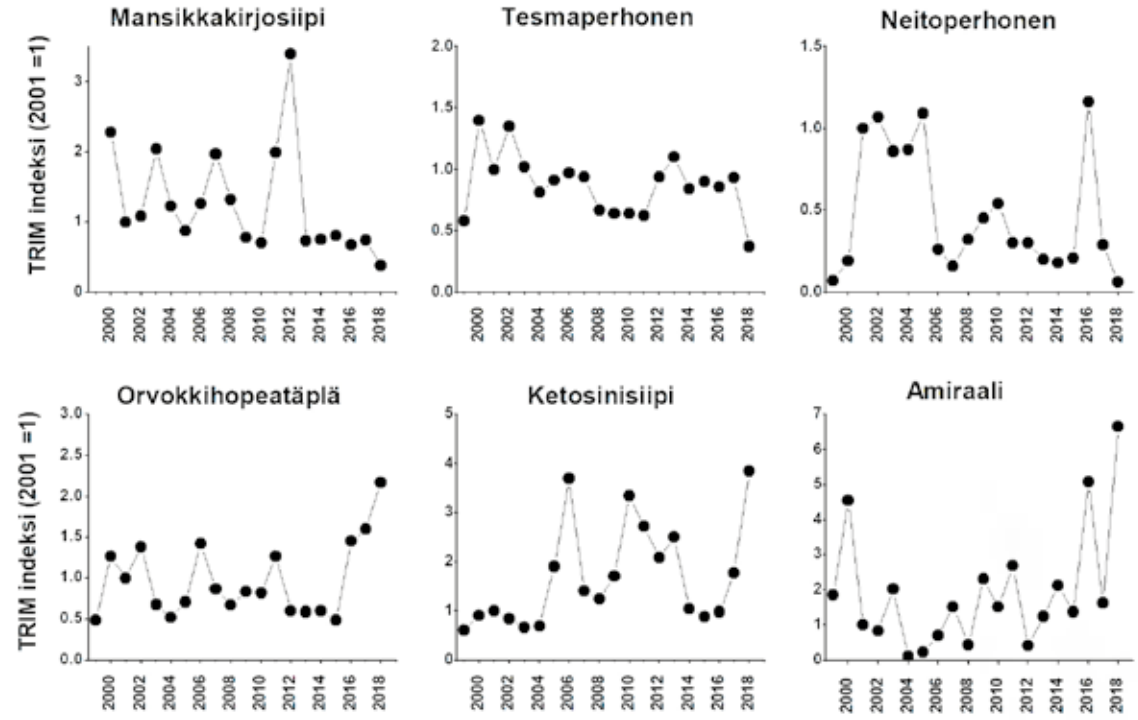


Kuva 5. (A) Vasemmalla päiväperhosten keskimääräinen runsausvaihtelu 1999–2017. Koosteindeksi on geometrinen keskiarvo yhteensä 45 vakinaisen lajin indekseistä. Vertailukohtana on vuosi 2001, joka saa kuvassa indeksiarvon 1. (B) Oikealla kannankehitykseltään eri trendiluokkiin sijoittuneiden päiväperhoslajien lukumäärät. TRIM-ohjelma antoi trendi-arvion yhteensä 38 lajille.

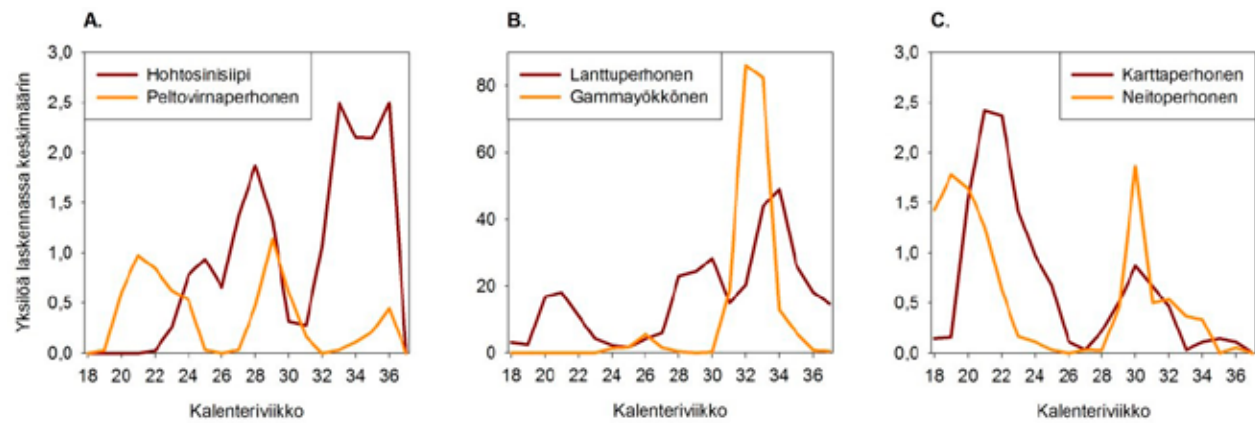
|                               | 2018   | Pienin | Keski-arvo | Suurin | Yhteensä |
|-------------------------------|--------|--------|------------|--------|----------|
| Laskettuja linjoja yhteensä   | 42     | 44     | 54         | 60     | 109      |
| - vähintään 12 laskentakertaa | 33     | 24     | 30         | 35     | -        |
| Laskentakertoja yhteensä      | 587    | 518    | 643        | 701    | 11 097   |
| - keskimäärin                 | 14     | 11,3   | 12         | 12,9   | -        |
| Linjojen yhteispituus, km     | 118    | 121    | 148        | 159    | -        |
| <b>Päiväperhoset</b>          |        |        |            |        |          |
| Lajeja yhteensä               | 71     | 65     | 71         | 78     | 90       |
| - keskimäärin                 | 32,1   | 27,4   | 29,7       | 33,7   | -        |
| Yksilöitä yhteensä            | 43 576 | 37 773 | 55 538     | 83 188 | 986 174  |
| - keskimäärin                 | 1 038  | 694    | 1 028      | 1 459  | -        |

|                                          |        |       |        |        |         |
|------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|---------|
| <b>Muut päiväaktiiviset suurperhoset</b> |        |       |        |        |         |
| Linjoja joilta havaintoja                | 27     | 28    | 36,8   | 42     | 86      |
| - joilta ilmoitettu yli 20 lajia         | 16     | 18    | 21,1   | 27     | -       |
| Lajeja yhteensä                          | 162    | 152   | 166    | 177    | 352     |
| - keskimäärin                            | 28,6   | 22,8  | 25,4   | 27,8   | -       |
| Yksilöitä yhteensä                       | 15 705 | 8 096 | 11 194 | 13 954 | 196 082 |
| - keskimäärin                            | 582    | 221   | 307,2  | 390    | -       |

Taulukko 1. Maatalousympäristön päiväperhosseurannan tunnusluvut vuodelta 2018 verrattuna edelliseen kymmenvuotiskauteen (2008–2017). Viimeisessä sarakkeessa yhteenvedoa koko seuranta-aineistosta (1999–2018).



Kuva 6. Seurantalinjoilla kesällä 2018 ennätyskellisen vähälukuisena (ylärivi) tai runsaana (alarivi) esiintyneiden päiväperhoslajien kannankehitys vuosina 1999–2018. Vuosittaiset arvot on laskettu TRIM-ohjelmalla siten, että vertailuvuotena on 2001.



Kuva 7. Eräiden perhoslajien keskimääräiset tiheydet laskennoissa kalenteriviikoittain kesällä 2018.

Lämpimien säiden ansiosta peltovirnaperhonen (*Leptidea juvernica*, kuvassa) ehti tehdä kolme sukupolvea kesän aikana. Lajin kosintarituuali on erilainen kuin virnaperhosella (*Leptidea sinapis*).

lisää sääoloiltaan suotuisia vuosia, jotta seurannan alun vertailutaso voitaisiin saavuttaa ja ylittää. Viimeksi perhoskannat olivat seurannan alun vertailutason yläpuolella vuosina 2010–2012.

Koko 20 vuoden aikasarjan perusteella 23 lajin kannat ovat seurannan aikana laskeneet ja kahdeksalla lajilla kannat ovat kasvaneet (Kuva 5b). Yhteensä 51 päiväperhoslajin kannankehityskuvat ovat nähtävissä myös vuosiraportin verkkoversiossa (<https://www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta>).





Gamayöykkönen (*Autographa gamma*) nousi poikkeuksellisella runsaudellaan sanomalehtien uutisotsikoihin.



Kaikkien harrastajalinjojen 40 runsainta muuta suurperhoslajia kesältä 2018. Lajit järjestettynä havaintojen yhteismäärän mukaan. Lisäksi moneltako kattavasti havainnoidulta linjalta laji on havaittu (n=16), sekä yhteismäärän muutos (%) havaintoteholtaan jokseenkin vertailukelpoisesti lasketuilla linjoilla (n=12).

| Sija | Laji | Yksilö-                         | Linjoja | Muutos-% |      |
|------|------|---------------------------------|---------|----------|------|
| 2018 | 2017 | määrä                           | (n=16)  | 2017-18  |      |
| 1.   | 72.  | <i>Autographa gamma</i>         | 3988    | 16       | +++  |
| 2.   | 2.   | <i>Odezia atrata</i>            | 2785    | 14       | +16  |
| 3.   | 1.   | <i>Scotopteryx chenopodiata</i> | 2581    | 16       | +9   |
| 4.   | 3.   | <i>Xanthorhoe montanata</i>     | 1421    | 16       | +58  |
| 5.   | 4.   | <i>Ematurga atomaria</i>        | 874     | 16       | +38  |
| 6.   | 6.   | <i>Euclidia glyphica</i>        | 523     | 13       | +43  |
| 7.   | 5.   | <i>Chiasmia clathrata</i>       | 496     | 16       | +50  |
| 8.   | 7.   | <i>Scopula immorata</i>         | 317     | 13       | +26  |
| 9.   | 9.   | <i>Polypogon tentacularius</i>  | 237     | 11       | +30  |
| 10.  | 10.  | <i>Macaria brunneata</i>        | 206     | 10       | -2   |
| 11.  | 15.  | <i>Lomaspilis marginata</i>     | 132     | 15       | +87  |
| 12.  | 14.  | <i>Cabera pusaria</i>           | 125     | 16       | +92  |
| 13.  | 13.  | <i>Cabera exanthemata</i>       | 108     | 11       | +17  |
| 14.  | 25.  | <i>Eulithis populata</i>        | 98      | 10       | +165 |
| 15.  | 11.  | <i>Idaea serpentata</i>         | 97      | 14       | -48  |
| 16.  | 21.  | <i>Rheumaptera hastata</i>      | 97      | 10       | +138 |
| 17.  | 8.   | <i>Siona lineata</i>            | 81      | 12       | -59  |
| 18.  | 12.  | <i>Cryptocala chardinyi</i>     | 77      | 11       | -48  |
| 19.  | 17.  | <i>Scopula immutata</i>         | 74      | 7        | +13  |
| 20.  | 24.  | <i>Diacrisia sannio</i>         | 71      | 13       | +104 |
| 21.  | 16.  | <i>Epirrhoe alternata</i>       | 66      | 12       | -3   |
| 22.  | 20.  | <i>Hypena proboscidalis</i>     | 64      | 7        | -4   |
| 23.  | 30.  | <i>Xanthorhoe spadicearia</i>   | 53      | 8        | +113 |
| 24.  | 27.  | <i>Scopula ternata</i>          | 48      | 8        | +50  |
| 25.  | 30.  | <i>Rheumaptera undulata</i>     | 47      | 5        | +61  |
| 26.  | 18.  | <i>Protodeltote pygarga</i>     | 46      | 7        | -40  |
| 27.  | 22.  | <i>Spargania luctuata</i>       | 43      | 7        | +7   |
| 28.  | 27.  | <i>Idaea pallidata</i>          | 40      | 9        | +29  |
| 29.  | 37.  | <i>Jodis putata</i>             | 39      | 8        | +81  |
| 30.  | 37.  | <i>Epirrhoe tristata</i>        | 37      | 6        | +94  |
| 31.  | 49.  | <i>Archiearis parthenias</i>    | 35      | 9        | +++  |
| 32.  | 39.  | <i>Cerapteryx graminis</i>      | 34      | 7        | +53  |
| 33.  | 52.  | <i>Callistege mi</i>            | 31      | 9        | +129 |
| 33.  | 34.  | <i>Zygaena viciae</i>           | 31      | 5        | +6   |
| 35.  | 29.  | <i>Chersotis cuprea</i>         | 29      | 6        | -6   |
| 35.  | 34.  | <i>Scopula floslactata</i>      | 29      | 11       | +41  |
| 37.  | 19.  | <i>Carsia sororiata</i>         | 28      | 2        | -58  |
| 38.  | 23.  | <i>Eulithis testata</i>         | 27      | 6        | -37  |
| 39.  | 25.  | <i>Timandra griseata</i>        | 25      | 9        | -14  |
| 40.  | 52.  | <i>Angerona prunaria</i>        | 24      | 6        | +++  |

| Heimo                           | Yksilöitä | Lajeja | Lajeja 2017 |
|---------------------------------|-----------|--------|-------------|
| Geometridae                     | 10 437    | 111    | 106         |
| Noctuidae                       | 5 086     | 32     | 45          |
| Arctiidae                       | 89        | 6      | 9           |
| Muut suurperhoset ja punatäplät | 93        | 13     | 11          |
| Yhteensä                        | 15 705    | 162    | 171         |



Ketokultasiipi (*Lycaena hippothoe*) oli yksi monista kesän 2018 runsastuneista lajeista.

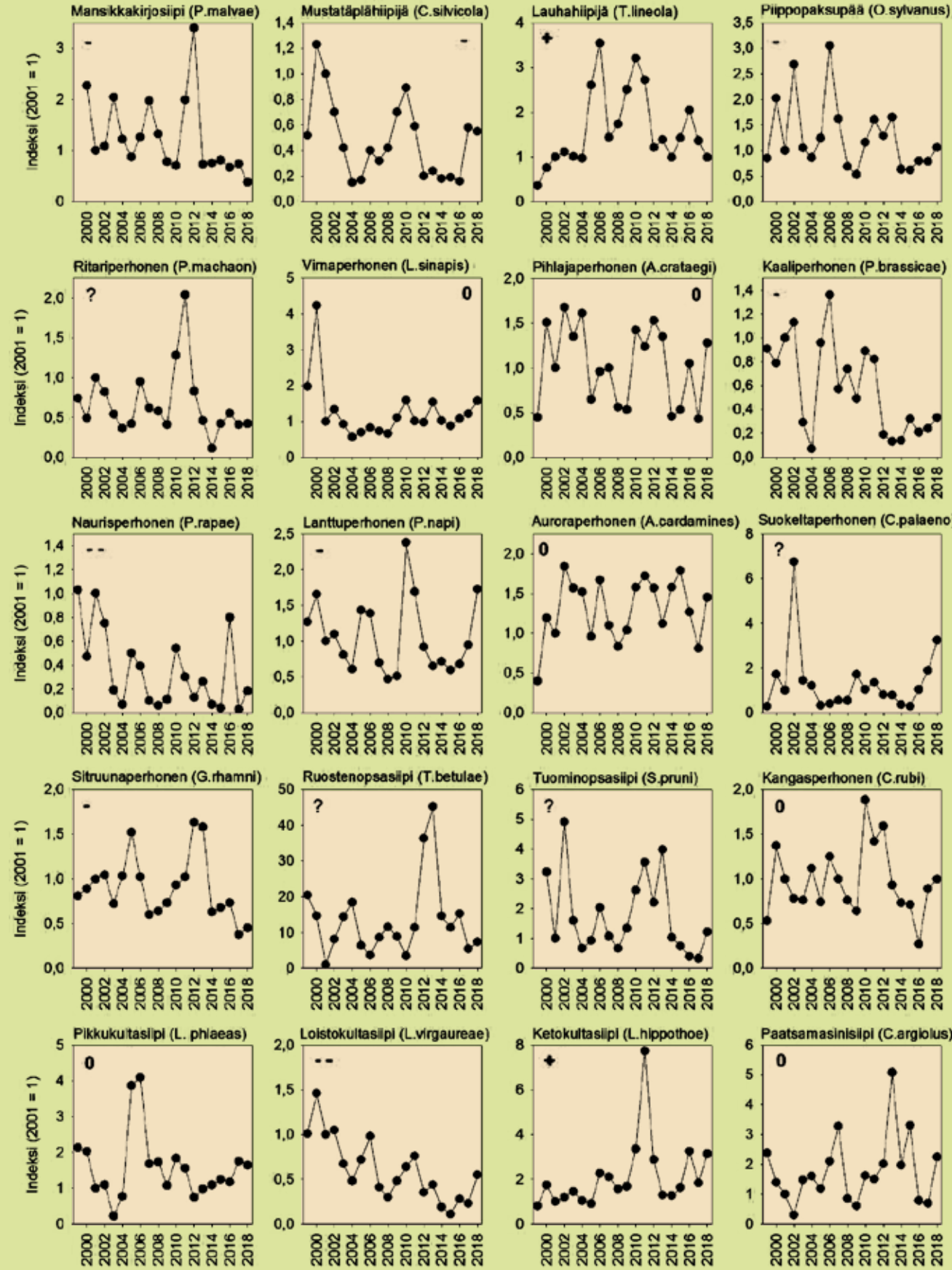
trendin mukainen tulos. Pitkään jatkunut kuivuus on saattanut lisätä muidenkin päiväperhoslajien muna- tai toukkakuolleisuutta, mikä voi heijastua seuraavan kesän perhosmääriin.

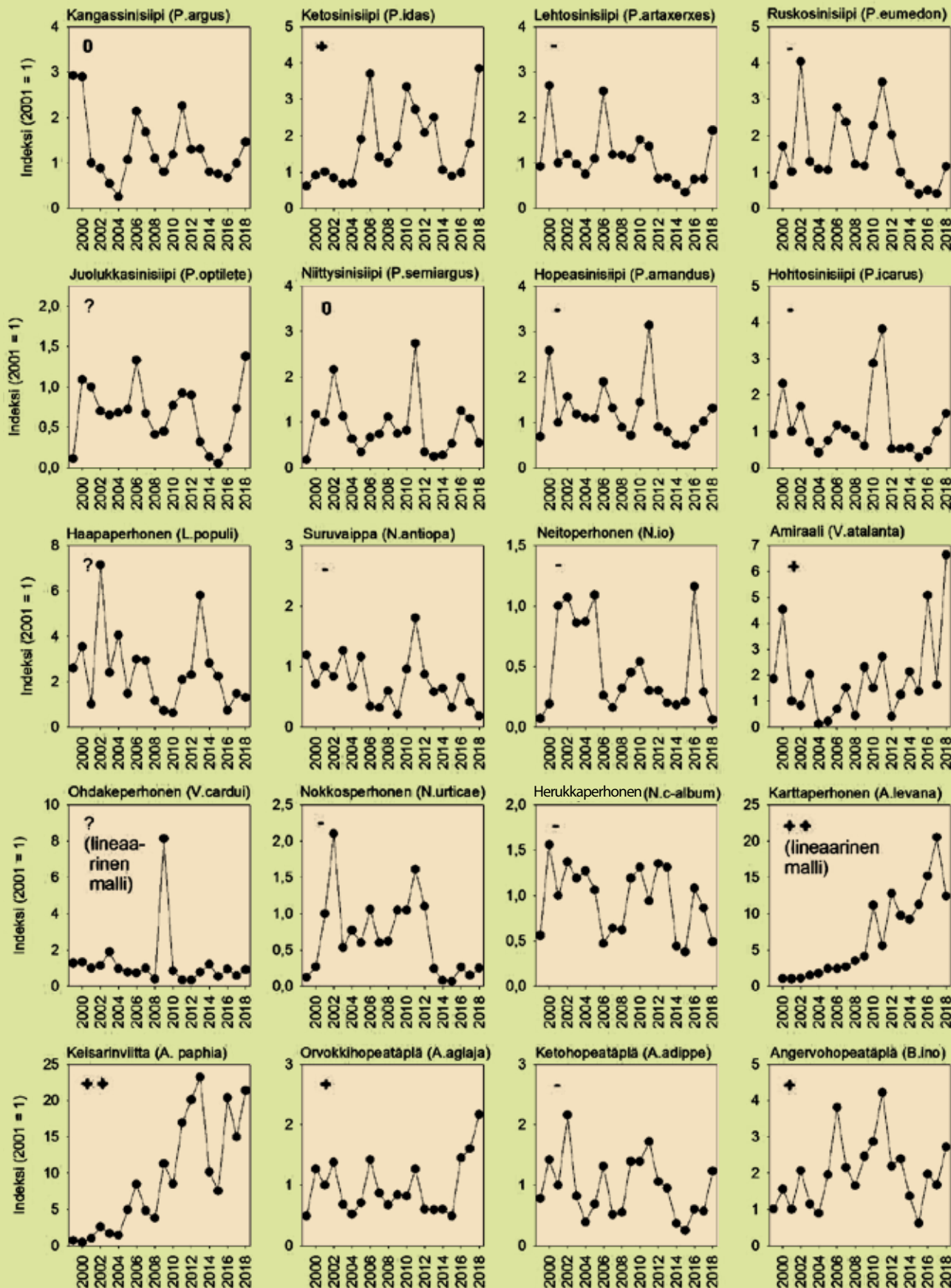
Muutamalla lajilla runsas syyspolvi

Kuuma kesä ja pitkään tavallista lämpimämpänä jatkunut syksy tarjosivat otolliset olosuhteet kakkos- ja kolmossukupolvien syntymiselle. Etelärannikolla tavallista runsaampia syyspolvia tavattiin etenkin hohtosinisivellä, peltovirnaperhosella ja lanttuperhosella (**Kuvat 7a ja 7b**). Näistä kaksi viimeksi mainittua tuotti mitä ilmeisimmin kolmannenkin sukupolven. Kartta- ja neitoperhosen osalta vastaava tarkastelu osoittaa niiden lisääntymisen epäonnistumisen (**Kuva 7c**).

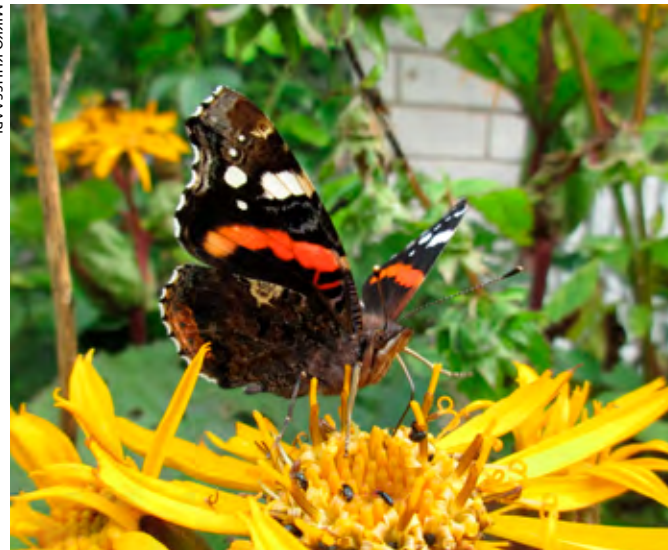
Vaeltajilla kesä oli kaksijakoinen: amiraalia tavattiin seurantalinoilta ennätysmäisen runsaasti, mutta muita vaeltajapäiväperhosia vain tavanomaisia määriä, vaikkakin edellisvuotta selvästi enemmän (**Taulukko 2**). Suoperhosia havaittiin maatalousympäristön linjoilla poikkeuksellisen runsaslukuisasti. Yhdeksällätoista linjalla havaittu suokeltaperhonen runsastui jo kolmantena peräkkäisenä vuonna ja laji nousi runsaustilastossa harvinaisen ylös sijalle 16. Suo- ja rämehopeatäplä esiintyivät seuranta-alueilla epätavallisen runsaina ja myös harvalukuisemmat rahka- ja muurainhopeatäplä sekä rämekylmäperhonen tavattiin seurantalinoilta. Harvinaisista lajeista huhtasinisiipi löytyi yllättäen Akaan uudelta seurantalinjalta, ja kalliosinisiipi taas Lohjan Sammatista. Isonokkosperhonen sinitteli vielä Liperin Leppälahden linjalla.

Seuraavissa grafiikoissa on esitetty TRIM-ohjelman antamat vuosittaiset kannanmuutosarviot 51 päiväperhoslajille. Kaikissa kuvaajissa vertailuvuotena on 2001, joka saa arvon 1. Kunkin kuvan ylänurkkaan on lisäksi kirjattu kannanmuutoksen trendiluokka: ++ runsastunut selvästi, + runsastunut lievästi, 0 = vakaa, - vähentynyt lievästi, -- vähentynyt selvästi, ? = epävarma, ei trendiä. Kartta- ja ohdakeperhosen kohdalla vuosien välinen vaihtelu oli niin suurta, että analyysissä oli käytettävä karkeampaa lineaarista mallia.





MIKKO KUUSSAARI



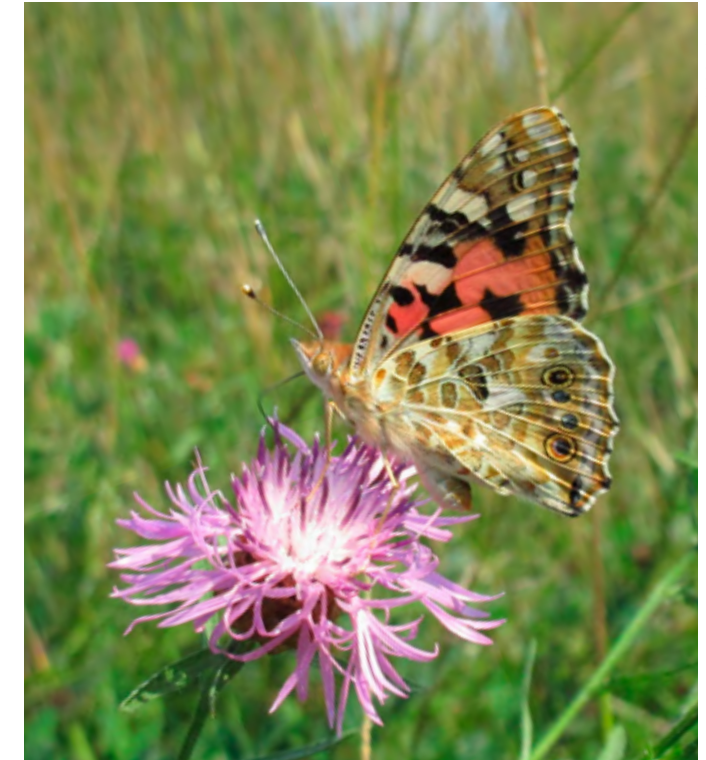
Amiraalia (*Vanessa atalanta*) tavattiin laskentalinjoilla enemmän kuin kertaakaan aiempina vuosina.

MIKKO KUUSSAARI



Suruvaipan (*Nymphalis antiopa*) kannat ovat laskeneet melko tasaisesti 20 vuoden ajan. Kesällä 2018 suruvaippaa tavattiin vähemmän kuin kertaakaan aiemmin seurannan aikana.

MIKKO KUUSSAARI



Loppukesällä ohdakeperhosia (*Vanessa cardui*) tavattiin useimmilla laskentalinjoilla.

MIKKO KUUSSAARI



Neitoperhosen (*Nymphalis io*) kanta putosi pohjalukemiin.

#### Gammayökkösellä massaesiintymä

Muita suurperhosia kirjattiin seurantalinoilta 15 705 eli enemmän kuin kertaakaan edellisen 10 vuoden aikana. Suurimpana syynä tähän oli etelästä vaeltaneen gammayökkösen (*Autographa gamma*) poikkeuksellinen runsaus. Laji oli elokuun alkupäivinä laskentojen ylivoimaisesti runsain laji, ohittaen selvästi lanttuperhosenkin (**Kuva 7b**). *Gamma*, jonka raportoitiin aiheuttaneen jopa satovahinkoja maataloudelle, nousi edellisen vuoden sijalta 72 suoraan runsauslistan kärkeen lähes 4 000:lla linjoilla lasketulla yksilöllään.

Tämä oli noin kaksi kertaa enemmän kuin seurannan ensimmäisen 19 vuoden aikana yhteensä. Muutoinkin muiden suurperhosten runsaudet kasvoivat edellisvuodesta valtaosalla ilmoitetuista lajeista. Useimpina vuosina runsaimpana lajina raportoitu pihamittari (*Scotopteryx chenopodiata*) jäi tällä kertaa runsauslistalla kolmanneksi, kun jo pidemmän aikaa kasvussa ollut nokimittari (*Odezia atrata*) kiilasi sen edelle.

#### Uusia havainnoitsijoita kaivataan mukaan

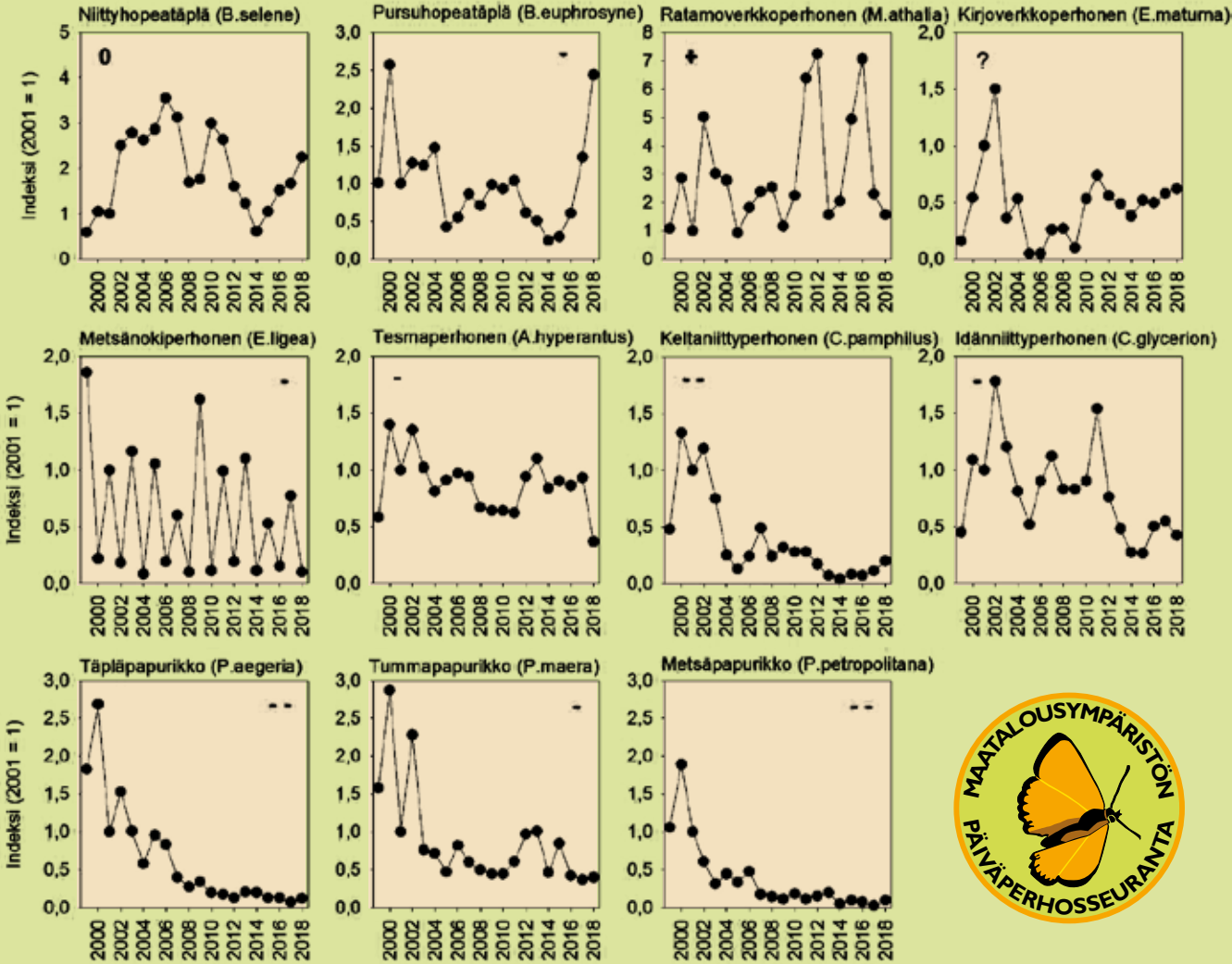
Vuonna 2019 seuranta jatkuu aiempaan ta-

paan ja seurannan tulokset julkaistaan sekä Baptriassa että seurannan verkkosivuilla. Muutaman hiljaisemman vuoden jälkeen toiveena olisi saada laskentalinjojen määrä uuteen nousuun.

Kaikki uudet sekä tauolla olleet vanhatkin linjat ovat lämpimästi tervetulleita mukaan. Neuvomme mielellämme asiasta kiinnostuneita laskentalinjan perustamisessa ja laskentarutiinien alkuun saamisessa.

#### Kiitokset

Suuret kiitokset kaikille seurantaan osallistuneille havainnoitsijoille.



Tesmaperhonen (*Aphantopus hyperantus*) kärsi kesän kuivuudesta ja sen kanta romahti ennätysellisen alhaiseksi.



Loppukesällä lentävä lauhahiipijä (*Thymelicus lineola*) kärsi kuivuudesta ja lajin kannat laskivat selvästi.

Liite 1. Päiväperhosten seurantalinjat laskijoiheen vuonna 2018.  
\*Uudet linjat.

| Linjan sijainti                                                                                                                                                                       | Linjan laskija(t)                                                                                                                                                                             | Linjan sijainti                                                                                                                                   | Linjan laskija(t)                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Varsinais-Suomi</b><br>Kemiönsaari, Skoböle<br>Lohja, Mustlahti<br>Naantali, Poikko*<br>Paimio, Askala<br>Parainen, Mielisholm<br>Salo, Pappila<br>Turku, Kurala<br>Vihti, Nummela | <b>Markku Lintervo</b><br><b>Juha Korhonen</b><br><b>Reijo Myyrä</b><br><b>Reijo Myyrä</b><br><b>Rainer Grönholm</b><br><b>Matias Kuokkanen</b><br><b>Reijo Myyrä</b><br><b>Janne Heliölä</b> | Loppi, Kormu<br>Nastola, Mäkelä<br>Orivesi, Siitama<br>Somero, Häntälä<br>Urjala, Puolimatka<br>Urjala, Hakkila                                   | <b>Markku Savolainen</b><br><b>Juha Sormunen</b><br><b>Janne Heliölä</b><br><b>Reijo Myyrä</b><br><b>Pekka Vantanen</b><br><b>Sauli Turja</b>                              |
| <b>Uusimaa</b><br>Espoo-Vihti, Nuksio<br>Espoo, Söderskog<br>Kirkkonummi, Masala<br>Mäntsälä, Sandberginpelto<br>Porvoo, Stensböle<br>Sipoo, Broböle*<br>Sipoo, Nikkilä               | <b>Juha Sormunen</b><br><b>Juha Sormunen</b><br><b>Sami Lindgren</b><br><b>Olli Elo</b><br><b>Peter von Bagh</b><br><b>Mikko Kuussaari</b><br><b>Mikko Kuussaari</b>                          | <b>Etelä-Savo</b><br>Lappeenranta, Korvenkylä<br>Mäntyharju (3 linjaa)                                                                            | <b>Kimmo Saarinen</b> ym.<br><b>Aate, Susu</b> ja <b>Milka Rytteri</b>                                                                                                     |
| <b>Etelä-Karjala</b><br>Kotka, Rapakivenjärvi                                                                                                                                         | <b>Lauri Luukkonen</b>                                                                                                                                                                        | <b>Etelä-Pohjanmaa</b><br>Vaasa, Teeriniemi                                                                                                       | <b>Börje Snickars</b>                                                                                                                                                      |
| <b>Satakunta</b><br>Huittinen, Helenansaari<br>Huittinen, Vanhakoski<br>Ikaalinen, Sisättö*                                                                                           | <b>Vuokko Viitamäki</b><br><b>Vuokko Viitamäki</b><br><b>Sampo Syrjänen</b>                                                                                                                   | <b>Pohjois-Häme</b><br>Jyväskylä, Nyrölä                                                                                                          | <b>Olli Lahtinen</b>                                                                                                                                                       |
| <b>Etelä-Häme</b><br>Akaa, Heinäkangas<br>Forssa, Salmistonmäki                                                                                                                       | <b>Liisa Lilvanen-Pelkonen</b><br><b>Heikki</b> ja <b>Miika Järvinen</b>                                                                                                                      | <b>Pohjois-Karjala</b><br>Juuka, Vuokko<br>Kesälahti, Alakylä<br>Kitee, Potoskavaara<br>Liperi, Kaatamo<br>Liperi, Ahonkylä<br>Liperi, Leppälahti | <b>Markus Piirainen</b><br><b>Mika Karttunen, Hans Colliander</b><br><b>Tupu Vuorinen</b><br><b>Ali Karhu</b><br><b>Ali Karhu</b><br><b>Anneli</b> ja <b>Jaakko Raunio</b> |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                               | <b>Pohjois-Pohjanmaa</b><br>Oulu, Yli-Tannila<br>Tyrvävä, Temmes<br>Utajärvi, Pälli                                                               | <b>Ilmari Juutilainen</b><br><b>Annikki Näppä</b><br><b>Eero Lindgren</b>                                                                                                  |

”Kaikki uudet sekä tauolla olleet vanhatkin linjat ovat lämpimästi tervetulleita mukaan. Neuvomme mielellämme asiasta kiinnostuneita laskentalinjan perustamisessa ja laskentarutiinien alkuun saamisessa.”

Mikko Kuussaari ja Janne Heliölä

Kirjallisuus

Heliölä, J. & Kuussaari, M. 2017: Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2016 tulokset. — Baptria 42: 37–43.

Heliölä, J., Kuussaari, M. & Niininen, I. 2010: Maatalousympäristön päiväperhosseuranta 1999–2008. — Suomen ympäristö 2/2010. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 65 s.

Ilmatieteen laitos 2018: Touko-, kesä- ja heinäkuun 2018 kuukausikatsaukset. Ladattavissa verkko-osoitteessa <http://www.ilmastokatsaus.fi/>.

Van Swaay, C.A.M., Van Strien, A.J., Aghababayan, K., Åström, S., Botham, M., Brereton, T. Carlisle, B., Chambers, P., Collins, S., Dopagne, C., Escobés, R., Feldmann, R., Fernández-García, J.M., Fontaine, B., Goloshchapova, S., Gracianteparaluceta, A., Harpke, A., Heliölä, J., Khanamirian, G., Komac, B., Kühn, E., Lang, A., Leopold, P., Maes, D., Mestdagh, X., Monasterio, Y., Munguira, M.L., Murray, T., Musche, M., Öunap, E., Pettersson, L.B., Piqueray, J., Popoff, S., Prokofev, I., Roth, T., Roy, D.B., Schmucki, R., Settele, J., Stefanescu, C., Švitra, G., Teixeira, S.M., Tiitsaar, A., Verovnik, R. & Warren, M.S. 2016: The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990–2015. — Report VS2016.019, De Vlinderstichting, Wageningen.