

# Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2015 tulokset

Janne Heliölä & Mikko Kuussaari  
Suomen ympäristökeskus



PETRI SIEMENKKA

Viileä alkukesä 2015 vaikutti selvästi päiväperhosten havaintomääriin. Monen muun lajin tapaan, myös idänniittyperhoselle (*Coenonympha glycerion*) vuosi oli seurantajakson 2005–2015 heikoin.



Maatalousympäristön päiväperhosseuranta on tehty vuodesta 1999 lähtien. Vapaaehtoiset havainnoijat ovat kirjanneet muistiin jo yli miljoona perhosyksilöä yhteensä 101 eri laskentalinjalta. Tässä raportissa esitellään kesän 2015 seurantatulokset. Kotisivuiltamme [www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta](http://www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta) löytyy vuosiraportin laajempi versio sekä kaikki seurantatyössä tarvittavat ohjeet, lomakkeet ja tallennuspohjat.

#### Kirjoittajien osoite – Authors' address:

Janne Heliölä & Mikko Kuussaari,  
Suomen ympäristökeskus

**S**eurannan toiminta, ohjeet ja lomakkeet pysyivät ennallaan vuonna 2015. Päiväperhoslajien kannanarviot tuotettiin laajalti käytetyllä TRIM-ohjelmalla (ks. Heliölä ym. 2010).

Yhteistyö eurooppalaisten päiväperhosseurantojen kanssa jatkui vilkkaana. Päättyneen LOLA-BMS –hankkeen ensimmäinen yhteisartikkeli julkaistiin (Schmucki ym. 2015), ja yleiseurooppalainen niittyjen päiväperhosten kannankehitystä

kuvaava seurantaindikaattori päivitettiin (van Swaay ym. 2015). Lisäksi vireillä on ns. eBMS-hanke eurooppalaisten seuranta-aineistojen kokoamiseksi yhteen – tästä tarkemmin lopussa.

Helmikuussa 2015 seurantamme liitettiin Facebookiin ([www.facebook.com/paivaperhosseuranta](http://www.facebook.com/paivaperhosseuranta)). Sivulle on päivitetty säännöllisesti tuoreimpia tulostietoja sekä päiväperhosuutisia niin Suomesta kuin kauempaakin. Seuraajia oli tätä kirjoittaessa 215, mitä pidämme ihan hyvänä määränä.

Facebook on oiva keino tavoittaa etenkin ns. tavallisia luontoharrastajia, joita (päivä)perhoset kyllä kiinnostavat mutta SPS ja Baptria tuskin ovat tuttuja. Näin saadaan ehkä houkutelua uusia ihmisiä sekä perhosharrastuksen että seurantamme piiriin.

Päättyvästä perhoskesästä tiedotettiin suurelle yleisölle elokuussa, kuten aiemminkin. Viime vuosina mediatiedote on perustettu pääasiassa suoraan dataan eli havainnoijien touko–heinäkuulta toimit-



## Results of the butterfly monitoring scheme in Finnish agricultural landscapes for the year 2015

Butterflies have been monitored in Finland with volunteer-based transect counts since 1999. In 2015, a total of 37 773 butterflies from 69 species were recorded from 49 transects (Table 1, Fig. 1). Four additional transects were counted professionally. The numbers of observed butterfly species varied between 11 and 50, with an average of 27,7 species and 771 individuals per transect. Annual abundance indices were calculated for 50 butterfly species using the TRIM software.

As a whole, the summer of 2015 was only slightly better for butterflies than the previous one, which was the worst during the monitoring period. Especially early summer was cold and rainy, and temperatures were below the average until August, which came to be the warmest month. This was too late for most butterfly species, although their flight periods were generally postponed by 2–3 weeks. The total number of butterflies was 11 % higher than in 2014, but far below the ten-year average. While only 26 species (52 %) were less numerous than in 2014, the abundances of 41 species (82 %) were below their ten-year average (Table 3). Thirteen species occurred on their lowest level for the 21<sup>st</sup> century, e.g. *Nymphalis urticae*, *Brenthis ino*, *Argynnis adippe* and five *Plebeius* species. For the period of 1999–2015, a total of 21 species show a decreasing trend and 9 species an increasing trend, with 8 species regarded as stable (Fig. 5).

Other day-active Macrolepidopteran species were recorded thoroughly on 20 transects. A total of 11 070 individuals and 169 species were observed (Table 1). The total number of moths increased by 22 % from the previous year. Unlike butterflies, majority of the moth species increased in 2015.



## Resultat från monitoreringen av dagfjärilar i jordbruksmiljöer 2015

Dagfjärilar har monitorerats av amatörer i Finland sedan 1999 med hjälp av linjetaxeringar. År 2015 noterades sammanlagt 37 773 exemplar av 69 arter på 49 linjer (Tabell 1, Fig. 1). Dessutom räknades fjärilar professionellt längs fyra linjer. Antal exemplar av observerade dagfjärilar varierade mellan 11 och 50, med ett medeltal på 27,7 arter och 771 exemplar per linje. Årsindex beräknades för 50 dagfjärilararter med hjälp av TRIM mjukvara.

Överlag var sommaren 2015 bara något bättre än föregående sommar, som var den sämsta under hela den tid monitoreringen pågått. Speciellt försommaren var regnig och kall. Temperaturen höll sig under långtidsmedelvärdena ända till augusti, som blev den varmaste månaden. Värmen kom för sent för de flesta dagfjärilsarter, fastän deras flygtider var förskjutna med 2–3 veckor. Det totala antalet dagfjärilar var 11 % högre än under 2014 men lågt klart under medelvärdet för de tio senaste åren (Tabell 3). Tretton arter förekom på sin lägsta nivå under 2000-talet, bland dem *Nymphalis urticae*, *Brenthis ino*, *Argynnis adippe* och fem *Plebeius* arter. Under perioden 1999–2015 uppvisar totalt 21 arter en minskande trend och 9 arter en ökande trend, medan 8 arter bedöms som stabila (Fig. 5).

Övriga dagaktiva storfjärilar räknades noggrant på 20 linjer. Totalt observerade 11 070 exemplar av 169 arter (Tabell 1). Det totala antalet av dessa arter ökade med 22 % sedan föregående år. Till skillnad från dagfjärilarna ökade de flesta av de dagaktiva övriga storfjärilarna i antal under 2015.

tamiin väliaikatietoihin. Niiden lisäksi pyydetyt sanalliset arviot antavat silti hyödyllistä lisätietoa etenkin vähälukuisista lajeista.

### Seurantaverkko supistui – tilapäisesti?

Kesällä 2015 seuranta tehtiin yhteensä 49 harrastajalinjalla (Kuva 1, Taulukko 1). Tämä on selvästi vähemmän kuin viime vuosina keskimäärin. Tosiasiassa muutos ei ollut näin dramaattinen, sillä puolet siitä selittyy Ruokolahden linjamäärän laskulla kuudesta yhteen. Pysyvästi seuranta päättyi vain Ab Salon Tupurissa ja Ta Ruovedellä; muilla linjoilla tauko jäänee tilapäiseksi. Uusiakin reittejä perustettiin kolme, kaikki Pohjois-Karjalaan.

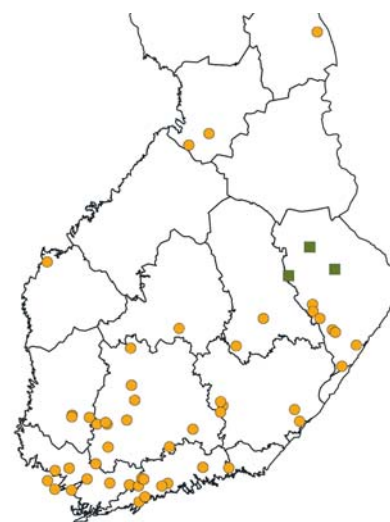
Seuranta jatkettiin vielä neljällä jo päättyneen MYTVAS-hankkeen (Kuussaari ym. 2008) laskentalinjoista. Rahoituksen puuttuessa työ kuitenkin päättyi tähän.

Toivotaan, että hankkeessa vuosina 2001, 2005 ja 2010 toteutetut laajat lintu-, perhos- ja kasviseurannat saadaan vielä joskus toistettua, esimerkiksi kerran vuosikymmenessä.

### Taas jäätävä kesäkuu

Mennyt kesä oli sääoloiltaan voittopuolisen surkea, niin perhosille kuin havainnoijillekin. Jälkimmäisten pinnaa kiristi vielä sekin, että jo edeltävä kesä oli todella vaikea. Laskentasäitä joutui taas käyttämään, ja onnistumisen tunteet olivat harvassa. ”Välillä on tuntunut, että onko-han tässä mitään järkeä!”, manasi muuan-kin turhautunut havainnoija sähköpostissaan.

Perhosia laskettiin aina elokuun puoliväliin asti tavanomaista viileämmässä säässä (Kuva 2). Kesäkuu oli jopa harvinaisen viileä (Hutila ym. 2015a). Helleraja rikottiin ensimmäisen kerran vasta 29.6.,

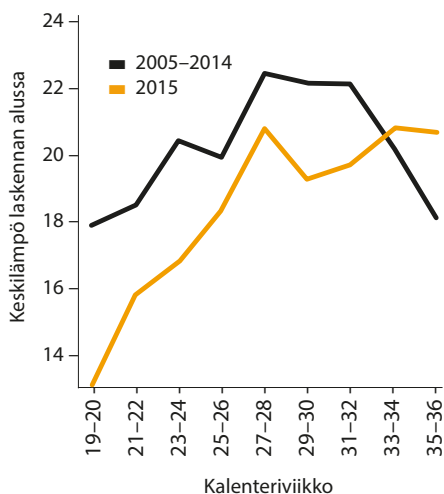


KUVA 1. Laskentalinjat vuonna 2015 sekä eliömaantieteellisten maakuntien rajat.

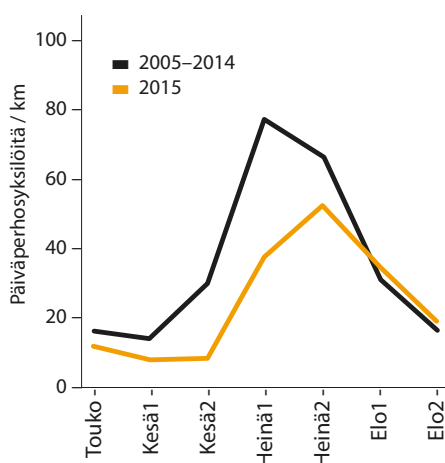
● = vanha linja  
■ = uusi linja

Harrastajalinjat	2015	Pienin	Keskiarvo	Suurin	Yhteensä
Laskettuja linjoja yhteensä	49	40	54	60	101
– vähintään 12 laskentakertaa	32	23	29	35	–
Laskentakertoja yhteensä	631	477	640	701	9 437
– keskimäärin	12,9	10,6	11,9	12,9	–
Linjojen yhteispituus, km	136	122	152	159	–
<b>Päiväperhoset</b>					
Lajeja yhteensä	69	64	71	78	89
– keskimäärin	27,7	27,6	30,4	33,7	–
Yksilöitä yhteensä	37 773	40 254	61 064	83 188	862 577
– keskimäärin	771	694	1 138	1 459	–
<b>Muut päiväaktiiviset suurperhoset</b>					
Linjoja joilta havaintoja	33	23	37	42	81
– joilta ilmoitettu yli 20 lajia	20	14	21	27	–
Lajeja yhteensä	169	131	163	177	–
– keskimäärin	25,7	22,8	25,9	30	–
Yksilöitä yhteensä	11 070	5 842	10 966	13 954	160 957
– keskimäärin	335	221	297	377	–

▲ **TAULUKKO 1.** Maatalousympäristön päiväperhosseurannan tunnusluvut vuodelta 2015 verrattuna edelliseen kymmenvuotiskauteen (2005–2014). Viimeisenä yhteenvetona koko seuranta-aineistosta (1999–2015).



▲ **KUVA 2.** Keskimääräiset laskennan aikaiset lämpötilat kesällä 2015 sekä vuosina 2005–2014 keskimäärin.



▲ **KUVA 3.** Päiväperhosten keskitiheydet laskentalinjoilla kesän eri aikoina vuonna 2015 sekä vuosina 2005–2014 keskimäärin.

Alue	Keskiarvon muutos 2014–15	
	lajimäärä	yksilömäärä
Savo/Karjala	+2,3	+350
Häme/Uusimaa	-0,1	+70
Varsinais-Suomi/Satakunta	-4,8	-69
Kaikki laskentalinjat	+0,1	+77

ja heinäkuun loppuun mennessä hellepäiviä oli kertynyt vain neljä! Kesän lämpimin kuukausi oli tavanomaisesta poiketen elokuu (Hutila ym. 2015b). Loppukesän lämpöaalto ei enää pelastanut perhoskesää, mutta ehkä se auttoi kehittyvää uutta sukupolvea.

Perhostiheydet olivat jo keväällä keskimääräistä alaisempia (Kuva 3). Kesäkuussa tilanne kärjistyi entisestään, ja kuun lopulla perhosia oli ennätysellisen vähän – kuten edellisvuonnakin. Heinäkuu ei tuonut sanottavaa parannusta, kun säätyyppi jatkui epävakaisena. Koleat sääat lykkäsivät päiväperhosten lentoaikoja 2–3 viikolla, mikä vaikeutti tilanteen hahmottamista. ”Lentoajat on niin sekaisin, että on vaikea sanoa mitkä lajit on vähissä”, kommentoi eräs havainnoija. Viive näkyi selkeimmin aikuistalvehtijoiden kuoriutumisessa. Useimpina vuosina ne ovat runsaina lennossa jo heinäkuun puolella, mutta tällä kertaa niitä saatiin odottaa pitkälle elokuun puolelle. Toisaalta tämän – sekä pitkän ja lämpimän syksyn ansiosta – perhosia riitti laskettavaksi poikkeuksellisen pitkään, aina syyskuun lopulle asti.

### Kaakossa kasvua, lounaassa laskua

Kesällä 2015 seurantalainjoilla havaittiin 37 773 yksilöä yhteensä 69 päiväperhoslajista (Taulukko 1). Havaintomäärät olivat keskimäärin 11 % edellisvuotista korkeampia, vaikka laskivatkin tasan puolella linjoista. Tämä oli tosin laiha lohtu, kun vertailukohtana oli 2000-luvun heikoin perhoskesä (ks. Heliölä ym. 2015). Alueiden välillä oli myös eroja; kaakossa perhosmäärät pääsääntöisesti nousivat, lounaassa taas laskivat (Taulukko 2).

Eniten päiväperhoslajeja havaittiin tänäkin vuonna Kb Kesälahdella (50), kuten myös yksilöitä (4477). Lajimäärissä lähelle ylsivät vain Kb Liperin Ahonkyllän (49) sekä Kaatamon (46) linjat. Neljässä vuodessa havaintomäärät ovat keskimäärin puolittuneet; yli 1000 yksilön linjoja oli vuonna 2011 yhteensä 30, nyt vain 12. Lajimäärätkin ovat laskeneet keskimäärin kuudella. Yhteenveto kaikkien laskentalinjojen laji- ja yksilömäärästä löytyy vuosiraportin verkkoversiosta.

◀ **TAULUKKO 2.** Laskentalinjojen päiväperhoslaji- ja yksilömäärien muutos 2014–2015 maan kaakkois-, etelä- ja lounaisosissa sekä koko aineistossa.

Kuva perhoskesästä synkkenee entisestään siirryttäessä lajitasolle. Jo edellisvuonna peräti 15 lajin kannat putosivat 2000-luvun alimmalle tasolle (Heliölä ym. 2015), mutta monella alamäki jatkui; nyt uusi pohjakosketus tuli 13 päiväperhoslajille. Vastaavasti yksikään laji ei yltänyt uuteen huippuunsa. Ennätysheikkoon edelliskesään verrattuna kannat laskevat ”vain” 26 lajilla (52 %), mutta edeltävään vuosikymmeneen verrattuna miinukselle jäi yhteensä 41 lajia (82 %).

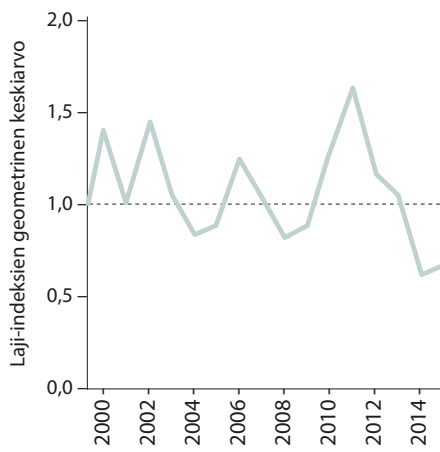
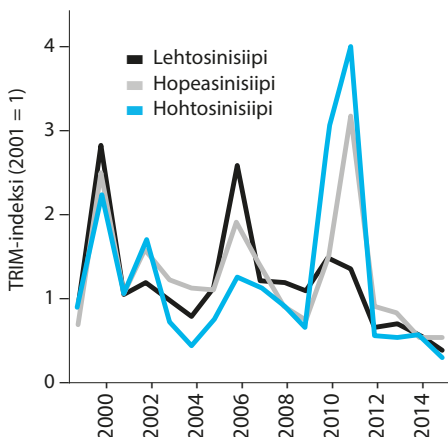
Perhoskesä 2015 oli siis kokonaisuutena huono, vaikkakin hieman edellistä parempi (Kuva 4). Seurannan aikana merkittävästi vähentyneitä lajeja on nyt 21, kun runsastuneita on vain 9 (Kuva 5). Takana on jo neljä laihaa vuotta, joten toivottavasti käänne parempaan kestää ja voimistuu.

### Perhoskannat pysyvät pohjalla

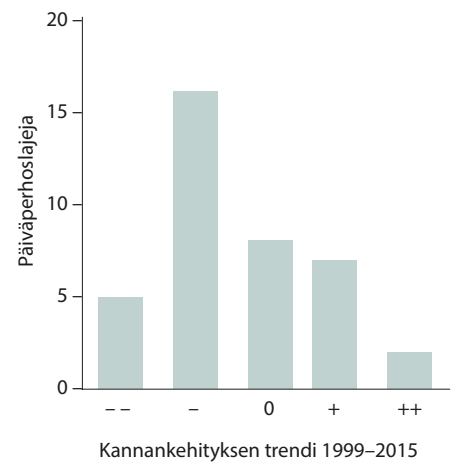
Monen lajin kannat toipuivat hieman, mutta häviäjien lista oli pitempi. Plussalle päätyneissä oli etenkin touko–kesäkuun lajeja, mikä oli yllättävää alkukesän koleuteen nähden – johtunee paljolti vielä kurjemmasta vertailuvuodesta. Pääasiallinen elinympäristötyyppi ei ole aiemminkaan selittänyt eroja lajien kannanmuutoksissa, joten tästä jaottelusta päätettiin tässä yhteydessä luopua.

Yksittäisten lajien havaintomäärät ja kannanmuutokset on esitetty taulukossa 3. Tämän raportin verkkoversiosta löytyy lisäksi kunkin lajin vuosittaiset kannankehityskäyrät. Taulukon 3 vertailu vuosien 2005–2014 keskiarvoon ei kuitenkaan kerro koko totuutta, sillä usean lajin kanta kääntyi jyrkkään laskuun jo pari vuotta aiemmin. Vuoteen 2002 verrattuna esimerkiksi nokkosperhosen (*Nymphalis*

Useimpien sinisiipilajien kannat ovat vaihdelleet vahvasti synkroniassa, kesän sääoloja seurailleen. Sinisiivillä kannanmuutokset ovat olleet myös keskimääräistä jyrkempiä.



▲ KUVA 4. Päiväperhosten keskimääräinen runsausvaihtelu 1999–2015. Koosteindeksi on geometrinen keskiarvo yhteensä 45 vakinaisen lajin indekseistä. Vertailukohtana on vuosi 2001, joka saa kuvassa indeksi-arvon 1.



▲ KUVA 5. Kannankehitykseltään eri trendiluokkiin sijoittuneiden päiväperhoslajien lukumäärät. TRIM-ohjelma antoi trendiarvion yhteensä 38 lajille.



JUHA SORMUNEN



JUHA SORMUNEN



ELJA PUTKURI



Loistokultasiipi & angervohopeatäplä



Lanttuperhonen

▼ **TAULUKKO 3.** Seurannassa havaitut päiväperhoslajit kesältä 2015 järjestettynä havaintojen yhteismäärän mukaan. Lisäksi on ilmoitettu monellako linjalla laji havaittiin (n=53, sisältäen Mytvas-linjat) sekä TRIM-indeksin muutos (%) verrattuna edelliskesään ja vuosien 2005–2014 keskiarvoon. Metsänokiperhosella vertailukohtina on käytetty vuotta 2013 sekä parittomien vuosien keskiarvoa. \*Lajilla seurannan heikoin vuosi.

Sija	Laji	Yksilö-	Linjoja	Muutos		
2015	2014	määrä	(n=53)	2014	05–14	
1.	1.	Tesmaperhonen ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )	12606	52	+6	+8
2.	3.	Lauhahiipijä ( <i>Thymelicus lineola</i> )	4369	52	+44	-32
3.	2.	Lanttuperhonen ( <i>Pieris napi</i> )	3635	53	-17	-44
4.	4.	Sitruunaperhonen ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	3126	47	+8	-34
5.	7.	Neitoperhonen ( <i>Nymphalis io</i> )	1793	49	+28	-41
6.	23.	Metsänokiperhonen ( <i>Erebia ligea</i> )	1637	36	-52	-55
7.	9.	Niittyhopeatäplä ( <i>Boloria selene</i> )	1059	39	+70	-52
8.	16.	Tummapapurikko ( <i>Pararge maera</i> )	834	28	+85	+35
9.	6.	Kangasperhonen ( <i>Callophrys rubi</i> )	733	37	-3	-37
10.	5.	Angervohopeatäplä ( <i>Brenthis ino</i> )*	718	48	-50	-75
11.	8.	Piippopaksupää ( <i>Ochlodes sylvanus</i> )	620	48	0	-53
12.	11.	Karttaperhonen ( <i>Araschnia levana</i> )	612	38	+35	+86
13.	13.	Auroraperhonen ( <i>Anthocharis cardamines</i> )	556	42	+15	+38
14.	12.	Virnaperhonen ( <i>Leptidea sinapis</i> )	549	36	+6	+27
15.	15.	Hopeasinisiipi ( <i>Plebeius amandus</i> )*	467	41	-2	-61
16.	10.	Loistokultasiipi ( <i>Lycaena virgaureae</i> )*	410	37	-45	-79
17.	17.	Orvokkihopeatäplä ( <i>Argynnis aglaja</i> )	394	29	-16	-36
18.	26.	Paatsamasinisiipi ( <i>Celastrina argiolus</i> )	377	38	+68	+65
18.	29.	Ratamoverkkoperhonen ( <i>Melitaea athalia</i> )	377	26	+145	+86
20.	30.	Niittysinisiipi ( <i>Plebeius semiargus</i> )	343	37	+93	-31
21.	14.	Nokkosperhonen ( <i>Nymphalis urticae</i> )*	284	37	-13	-91
21.	21.	Kangassinisiipi ( <i>Plebeius argus</i> )	284	24	-2	-42
23.	25.	Liuskaperhonen ( <i>Nymphalis c-album</i> )*	250	38	-13	-59
24.	19.	Ketosinisiipi ( <i>Plebeius idas</i> )	246	21	-15	-60
25.	24.	Pihlajaperhonen ( <i>Aporia crataegi</i> )	228	20	+16	-45
26.	22.	Idänniittyperhonen ( <i>Coenonympha glycerion</i> )*	204	25	-4	-69
27.	28.	Keisarinviitta ( <i>Argynnis paphia</i> )	197	24	-25	-32
28.	32.	Amiraali ( <i>Vanessa atalanta</i> )	179	38	-35	+6
29.	20.	Ketohopeatäplä ( <i>Argynnis adippe</i> )*	173	29	-31	-73
30.	36.	Ketokultasiipi ( <i>Lycaena hippothoe</i> )	171	21	+31	-31

*urticae*), loistokultasiiven (*Lycaena virgaureae*), täpläpurikon (*Pararge aegeria*) ja idänniittyperhosen (*Coenonympha glycerion*) kannat ovat heikentyneet peräti 86–97 %. Näiden neljän ohella seurannan heikoin vuosi osui nyt viidelle sinisiipilajille sekä angervohopeatäplälle (*Brenthis ino*), ketohopeatäplälle (*Argynnis adippe*), liuskaperhoselle (*Nymphalis c-album*) ja naurisperhoselle (*Pieris rapae*) – useimmille jo toista kertaa peräkkäin.

Onneksi kesä ei silti ollut kurja ihan kaikille. Auroralle (*Anthocharis cardamines*), paatsamasinisiivelle (*Celastrina argiolus*), karttaperhoselle (*Araschnia levana*) ja ratamoverkkoperhoselle (*Melitaea athalia*) vuosi oli yksi seurannan parhaista. Monen muunkin lajin kannat vahvistuivat hieman, mutta useimmilla 2000-luvun keskitasollekin on vielä matkaa.

Harvinaisemmista lajeista kertyi varsin niukasti havaintoja. Peltovirnaperhosa (*Leptidea juvernica*) ei enää voi lukea tähän joukkoon, siinä määrin laajalle se on jo levinnyt. Isokultasiiven (*Lycaena dispar*) sekä häive- ja pikkuhäiveperhosen (*Apatura iris*, *A. ilia*) havaintomäärät olivat edellisvuosien tasoa, mikä lieinee perhoskesän laatuun nähden hyvä tulos. Sitä vastoin isonokkosperhosesta (*Nymphalis xanthomelas*) kertyi syyskesältä enää kolme havaintoa – huonolta näyttää. Rinnehopeatäplä (*Argynnis niobe*) oli niukempi kuin koskaan, ja vakiolajiksi käynyt helmihopeatäplä (*Issoria lathonia*) jäi nyt kokonaan havaitsematta.

Vaeltajat olivat nekin vähälukuisia. Poikkeuksen muodosti vain kaaliperhonen (*Pieris brassicae*), jota esiintyi Lou-



+ Ratämoverkkoperhonen



+ Neitoperhonen



+ Tummapapurikko

nais-Suomessa kohtalaisesti. Satunnaisvieraista vastaan tuli vain yksi sinappiperhonen (*Pieris daplidice*).

### Muut päiväaktiiviset suurperhoset

Tuttuun tapansa mittarit ja yökköset eivät kärsineet kesän sääoloista päiväperhosten tavoin, pikemminkin päinvastoin – niiden havaintomäärä kasvoi 22 %. Havaintoja kertyi yhteensä 11 070 yksilöä 169 lajista (Taulukko 1). Raportin verkkoversiosta selviää 40 runsaimman lajin havaintomäärät ja niiden muutos edellisvuodesta.

Useimpien lajien havaintomäärät nousivat selvästi, liitumittarin (*Siona lineata*) ja isonokkayökkösen (*Hypena proboscidalis*) jopa moninkertaistuivat. Yleisimmistä lajeista vain gammayökkönen (*Autographa gamma*) väheni jyrkästi, linjassa muiden vaeltajien kanssa.

### Euroopan seurantatiedot yhteen rekisteriin?

Vuoden 2016 aikana pyritään sopimaan Euroopan eri päiväperhosseurantojen aineistojen kokoamisesta yhteen tietorekisteriin. Tämän eBMS-aloitteen vetäjänä toimii CEH (Centre for Ecology and Hydrology) Iso-Britanniasta. Kukin seuranta päättää itse luovuttaako tietojaan vai ei, mutta yhteistyö tarjoaa huomattavia hyötyjä kaikille. Tietojen hyödynnettävyyks kasvaa, sillä yhdistetty aineisto mahdollistaa monia analyysejä joihin kansalliset tiedot eivät riitä. Tästä syntyvät tieteelliset julkaisut ovat sitä valuuttua, jolla viime kädessä mitataan sekä SYKEN että



31.	33.	Pursuhopeatäplä ( <i>Boloria euphrosyne</i> )	148	21	+19	-61
32.	37.	Peltovirnaperhonen ( <i>Leptidea juvernica</i> )	143	8	-	-
33.	39.	Pikkukultasiipi ( <i>Lycaena phlaeas</i> )	141	31	+13	-33
34.	34.	Suruvaippa ( <i>Nymphalis antiopa</i> )	114	29	-51	-51
35.	38.	Kirjoverkkoperhonen ( <i>Euphydryas maturna</i> )	97	10	+38	+49
36.	35.	Mustatäplähiipijä ( <i>Carterocephalus silvicola</i> )	94	24	+12	-52
37.	48.	Kaaliperhonen ( <i>Pieris brassicae</i> )	86	17	+139	-49
38.	27.	Hohtosinisiipi ( <i>Plebeius icarus</i> )*	70	18	-50	-79
39.	31.	Pikkuapollo ( <i>Parnassius mnemosyne</i> )	66	1	-	-
40.	40.	Suokeltaperhonen ( <i>Colias palaeno</i> )	54	5	-24	-63
41.	45.	Lehtosinisiipi ( <i>Plebeius artaxerxes</i> )*	46	18	-32	-69
42.	42.	Juolukkasinisiipi ( <i>Plebeius optilete</i> )*	33	10	-60	-91
43.	47.	Metsäpapurikko ( <i>Pararge petropolitana</i> )	31	13	+94	-49
43.	18.	Ohdakeperhonen ( <i>Vanessa cardui</i> )	31	21	-	-
45.	41.	Ruskosinisiipi ( <i>Plebeius eumedon</i> )*	23	6	-40	-78
46.	43.	Naurisperhonen ( <i>Pieris rapae</i> )*	21	15	-57	-88
46.	50.	Mansikkakirjosiipi ( <i>Pyrgus malvae</i> )	21	12	+6	-43
48.	56.	Keltaniittyperhonen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	20	7	+111	-69
49.	54.	Häiveperhonen ( <i>Apatura iris</i> )	17	9	-	-
49.	58.	Ritariperhonen ( <i>Papilio machaon</i> )	17	12	+282	-45
51.	46.	Isonokkosperhonen ( <i>Nymphalis xanthomelas</i> )	14	8	-	-
52.	49.	Haapaperhonen ( <i>Limenitis populi</i> )	12	9	-20	-3
52.	51.	Ruostenopsasiipi ( <i>Thecla betulae</i> )	12	7	-22	-24
54.	53.	Suohopeatäplä ( <i>Boloria aquilonaris</i> )	11	2	-	-
55.	59.	Virnasinisiipi ( <i>Glaucopsyche alexis</i> )	10	4	-	-
56.	64.	Pikkuhäiveperhonen ( <i>Apatura ilia</i> )	8	3	-	-
56.	56.	Rämehopeatäplä ( <i>Boloria eunomia</i> )	8	1	-	-
58.	59.	Täpläpapurikko ( <i>Pararge aegeria</i> )*	6	3	-33	-66
59.	63.	Isokultasiipi ( <i>Lycaena dispar</i> )	5	4	-	-
59.	54.	Tuominopsasiipi ( <i>Satyrrium pruni</i> )	5	5	-29	-63
61.	52.	Keltatäplähiipijä ( <i>Carterocephalus palaemon</i> )	4	1	-	-
62.	65.	Tamminopsasiipi ( <i>Favonius quercus</i> )	3	1	-	-
62.	69.	Tummahäränsilmä ( <i>Maniola jurtina</i> )	3	1	-	-
62.	61.	Tummakirjosiipi ( <i>Pyrgus alveus</i> )	3	2	-	-
65.	66.	Rinnehopeatäplä ( <i>Argynnis niobe</i> )	2	2	-	-
65.	44.	Keltaverkkoperhonen ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	2	1	-	-
67.	69.	Purohopeatäplä ( <i>Boloria thore</i> )	1	1	-	-
67.	69.	Suonokiperhonen ( <i>Erebia embla</i> )	1	1	-	-
67.	-	Sinappiperhonen ( <i>Pieris daplidice</i> )	1	1	-	-

**Maatalousympäristön päiväperhosseuranta**  
Yhteisö

Aikajana Tietoja Kuvat Tykkäämiset Videot

Yhteisö

Hae julkaisuja tältä sivulta

IHMISET >

273 tykkäystä

TIETOJA >

Tämä sivusto esittelee Maatalousympäristön päiväperhosseurannan toimintaa ja tuloksia. Seurantaa tekevät vapaaehtoiset perhosharrastajat.

<http://www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta>

KUVAT >

**Maatalousympäristön päiväperhosseuranta**  
5. kesäkuuta kello 22:46 · 🌐

Harjusinisiviellä on nyt erinomainen vuosi. Viime viikolla Säskylänharjulla merkittiin lähes 700 yksilöä, kun koko viime kesänä merkintöjä kertyi vain 409.

Maatalousympäristön päiväperhosseuranta Facebookissa ([www.facebook.com/paivaperhosseuranta](http://www.facebook.com/paivaperhosseuranta)) seuraa tilanteita myös havaintokauden aikana.

–Tutustu, lisää kaveriksi ja vinkkaa vaikka perhosista kiinnostuneille ystäville.

tämän seurannan suoriutumista. Yhteistyö tukee siis osaltaan myös seurantamme jatkuvuutta.

Julkaisujakin tärkeämpää on silti se, että seurannassa on mukana riittävän paljon motivoituneita ja tyytyväisiä havainnoijia. Pyrimme palkitsemaan työhönsä säännöllisellä palautteella niin Baptrian, kotisivun, Facebookin kuin mediankin välityksellä, sekä toimittamalla kullekin vuosittain yhteenvedon kesän omista ha-

vainnoista. Erityistä tukea tarjoamme uusille havainnoijille, jotka ovat aina tervetulleita mukaan. Mieti asiaa tykönäsi ja ota sitten yhteyttä kirjoittajiin!

Seurantaa jatketaan kesällä 2016 aiemmilla periaatteilla, ja raportti kesän tuloksista julkaistaan keväällä 2017 sekä Baptriassa että seurannan verkkosivulla. Kaikkein tuoreinta tietoa löytyy Facebookista.

## Kiitokset

Lämmin kiitos kaikille seurantaan osallistuneille havainnoijille (Liite 1). Kiitämme myös Peter von Baghia, Eija Putkuria, Petri Shemeikkaa sekä Juha Sormusta heidän vuosiraporttia varten luovuttamista hienoista valokuvista.

## Lähteet

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

Heliölä, J. & Kuussaari, M. 2015: Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2014 tulokset. — Baptria 40: 36–45.

Hutila, A., Luhtala, S. & Karlsson, P. 2015a: Kesäkuu oli viileä ja sateinen. — Ilmastokatsaus 6/2015. Ilmatieteen laitos.

Hutila, A., Luhtala, S. & Karlsson, P. 2015b: Kesän 2015 sää. — Ilmastokatsaus 8/2015. Ilmatieteen laitos.

Kuussaari, M., Heliölä, J., Tiainen, J. & Helenius, J. (toim.) 2008: Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. MYTVAS-loppuraportti 2000–2006. — Suomen ympäristö 4/2008. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 208 s.

Schmucki, R., Pe'er, G., Roy, D., Stefanescu, C., van Swaay, C., Oliver, T., Kuussaari, M., van Strien, A., Ries, L., Settele, J., Musche, M., Carnicer, J., Schweiger, O., Brereton, T., Harpke, A., Heliölä, J., Kühn, E. & Julliard, R. 2015: A regionally informed abundance index for supporting integrative analyses across butterfly monitoring schemes. — *Journal of Applied Ecology*. Taitettuna verkossa, doi: 10.1111/1365-2664.12561.

Van Swaay, C.A.M., Van Strien, A.J., Aghababian, K., Åström, S., Botham, M., Brereton, T., Chambers, P., Collins, S., Domènech Ferrés, M., Escobés, R., Feldmann, R., Fernández-García, J.M., Fontaine, B., Goloshchapova, S., Gracian-teparaluceta, A., Harpke, A., Heliölä, J., Khanamirian, G., Julliard, R., Kühn, E., Lang, A., Leopold, P., Loos, J., Maes, D., Mestdagh, X., Monasterio, Y., Munguira, M.L., Murray, T., Musche, M., Óunap, E., Pettersson, L.B., Popoff, S., Prokofev, I., Roth, T., Roy, D., Settele, J., Stefanescu, C., Švitra, G., Teixeira, S.M., Tiitsaar, A., Verovnik, R., Warren, M.S. 2015: The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990–2013. Report VS2015.009, De Vlinderstichting, Wageningen, the Netherlands.

## LIITE 1. Päiväperhosten seurantalijat laskijoihin vuonna 2015. \*Uudet linjat.

### LINJAN SIJAINTI

#### ■ Varsinais-Suomi

Kemiönsaari, Skoböle  
Lohja, Mustlahti  
Paimio, Askala  
Parainen, Bodnäs  
Parainen, Mielisholm  
Salo, Tupuri  
Turku, Kurala  
Vihti, Nummela

#### ■ Uusimaa

Espoo-Vihti, Nuuskio  
Espoo, Söderskog  
Kirkkonummi, Masala  
Lapinjärvi, Rutumi  
Sipoo, Nikkilä  
Vantaa-Sipoo, Myyras

#### ■ Etelä-Karjala

Kotka, Laajakoski

#### ■ Satakunta

Huittinen, Helenansaari  
Huittinen, Vanhakoski

#### ■ Etelä-Häme

Akaa, Terinen  
Forssa, Salmistonmäki  
Kärkölä, Tillola  
Nastola, Mäkelä  
Orivesi, Siitama  
Pälkäne, Pohjalahti  
Ruovesi, Tuuhoskylä  
Somero, Häntälä  
Urjala, Puolimatka  
Urjala, Hakkala

#### ■ Etelä-Savo

Lappeenranta, Korvenkylä  
Mäntyharju (3 linjaa)  
Ruokolahti, Aisanieniemi

#### ■ Etelä-Pohjanmaa

Vaasa, Teeriniemi

#### ■ Pohjois-Häme

Jyväskylä, Nyrölä

#### ■ Pohjois-Savo

Leppävirta, Itkola  
Mikkeli, Haukivuori

#### ■ Pohjois-Karjala

Juuka, Vuokko\*  
Kaavi, Telkkämäki (MH)\*  
Kesälahti, Alakylä

Kitee, Potoskavaara

Lieksa, Koli (MH)\*

Liperi, Kaatamo

Liperi, Ahonkylä

Liperi, Leppälahti

Rääkkylä, Saviniemi

Rääkkylä, Rasivaara

#### ■ Pohjois-Pohjanmaa

Tyrnävä, Temmes

Utajärvi, Pälli

#### ■ Koillismaa

Kuusamo, Jyrkänkoski

### LINJAN LASKIJA(T)

Markku Lintervo

Juha Korhonen

Reijo Myyrä

Anssi Teräs

Rainer Grönholm

Toni Ruokonen

Reijo Myyrä

Janne Heliölä

Juha Sormunen

Juha Sormunen

Sami Lindgren

Timo Paasikunnas

Mikko Kuussaari

Päiviikki Telenius

Lauri Luukkonen

Vuokko Viitamäki

Vuokko Viitamäki

Liisa Lilvanen-Pelkonen

Miika ja Heikki Järvinen

Jarmo Eronen

Juha Sormunen

Janne Heliölä

Risto Martikainen

Reijo J. Sulkava

Reijo Myyrä

Pekka Vantanen

Sauli Turja

Kimmo Saarinen ym.

Aate, Susu ja Milka Rytteri

Terho Poutanen

Börje Snickars

Olli Lahtinen

Helena Rönkä

Anja & Pekka Paavilainen

Markus Piirainen

Hannu Hokkanen

Mika Karttunen,

Hans Colliander

Tupu Vuorinen

Hannu Hokkanen

Ali Karhu

Ali Karhu

Anneli Raunio

Tatu Sallinen

Pirkko Kaasinen

Annikki Näppä

Eero Lindgren

Matti lipponen,

Pekka Partanen,

Jouni Ronkainen

# Ovatko päiväperhosten lentoajat aikaistuneet?

Janne Heliölä & Mikko Kuussaari

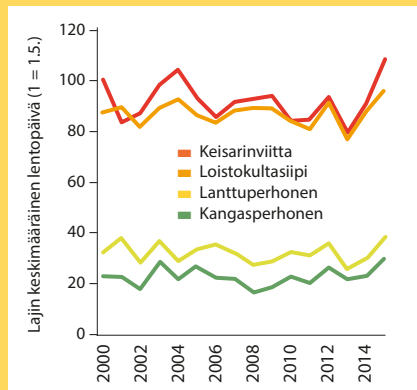
**Ilmaston lämpeneminen on yhä laajemmin tunnustettu tosiasia, jonka on osoitettu vaikuttaneen monin tavoin päiväperhostenkin elämään. Lämpenemisen voisi odottaa myös aikaistavan niiden lentoaikoja, mutta onko tästä viitteitä Suomessa?**

Selvitimme tätä vuosien 2000–2015 linjalaskenta-aineistoista siten, että kullekin lajille ja vuodelle laskettiin yksilömäärällä painotettu keskimääräinen lentopäivä. Tätä varten kukin perhosyksilö korvattiin havaintopäivänsä juoksevalla numerolla, jonka jälkeen nämä päivänumerot summattiin yhteen ja jaettiin yhteisyksilömäärällä. Kahdesta sukupolvesta huomioitiin vain ensimmäinen, aikuistalvehti-joista kesän uusi sukupolvi. Kuvassa 1 on esimerkkinä neljän lajin keskimääräiset lentopäivät vuosina 2000–2015.

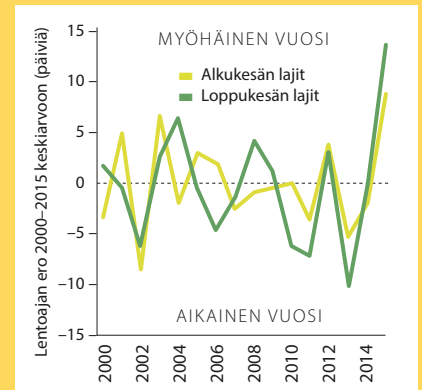
Seuraavaksi yhdistimme kesän 15 aikaisimman ja myöhäisimmän päiväperhoslajin lentopäivät, ja vertasimme kutakin vuotta seurantajakson keskiarvoon (kuva 2). Vuosien 2003–2013 osalta aineisto vihjasi lennon aikaistumisen puolesta; tuolla jaksolla etenkin loppukesän lajien lentoajat muuttuivat keskimäärin 7–8 päivällä. Koko vertailujaksolta suuntaus kuitenkin hävisi, koska vuosi 2002 oli erityisen aikainen ja 2015 taas hyvin myöhäinen. Ajanjakso on siis auttamatta liian lyhyt, jotta mahdollinen trendi voitaisiin osoittaa.

Kuva 2 silti havainnollistaa hyvin, miten paljon perhoskesä voi fenologisesti venyä ja paukkua. Kesä kokonaisuutena voi olla aikainen tai myöhäinen, mutta sen lisäksi kesän alku- ja loppupään lajien lentoajat voivat joko etäännyä tai lähentyä toisiaan. Esimerkiksi vuonna 2004 kevatlajit lähtivät liikkeelle hieman etujassa, syyskesän lajit taas myöhässä; vuonna 2006 tilanne oli päinvastainen.

Suurin kontrasti on ollut vuosilla 2013 ja 2015, joina syyskesän lajien lentoajat erosivat toisistaan keskimäärin 24 päivällä – lähes kuukaudella siis! Kaikkia 45 päiväperhoslajia katsottaessa fenologialtaan aikaisimmiksi nousevat vuodet 2002 ja 2013. Vuosi 2015 oli näinkin mitattuna selvästi 2000-luvun myöhäisin.



**KUVA 1.** Neljän eri päiväperhosen keskimääräinen lentopäivä vuosina 2000–2015. Alhaalta ylös kangasperhonen, lanttuiperhonen, loistokultasiipi ja keisarinviihtä.



**KUVA 2.** Lentoajan vuosittainen poikkeama seurannan keskiarvosta vuosina 2000–2015 alku- ja loppukesän lajeilla.