

# Valtakunnallinen päiväperhosseuranta 2016

Kimmo Saarinen



JUHA KANTUNEN

Täpläpapuri (Pararge aegeria) oli 1990-luvulla päiväperhosten runsauslistalla keskimäärin 43. sijalla ja heikoimmillaan 51. (1995). Seuraavalla vuosikymmenellä keskisijoitus oli 53. ja heikoimmillaan laji oli 65. runsain (2008). 2010-luvulla täpläpapuri on löytynyt keskimäärin 72. sijalta, mutta kesä 2016 oli todellinen pohjanoteeraus: laji oli seurannan 90. runsain päiväperhonen! Edelle kiilasi mm. uhanalaiseksi luokiteltu kirjopapuri.

## Kirjoittajan osoite — Author's address:

Kimmo Saarinen  
Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti, Vuoksenniskantie 64, FI-55800 Imatra.  
Sähköposti: kimmo.saarinen@allergia.fi



## ”Kesästä jäi vaisuhko kuva – ei oikein yltänyt normaalilukemiin”

Avaussanat on viimevuotiseen tapaan lainattu perhosten perässä kulkeneilta. Jos kesä ei säilytä päiväperhosia suosintakaan, se ei myöskään ollut pahimmasta päästä. Keväällä päästiin liikkeelle jopa poikkeuksellisen rivakasti. Toukokuu oli vähäsateinen ja monilla sääasemilla en-

nätyksellisesti 3–5 astetta keskimääräistä lämpimämpi, joten monia päiväperhosia nähtiin varhain lennossa. Kesäkuu sen sijaan hyytyi keskinkertaiseksi, ja varsinkin Lapissa satoi paljon; Keski-Lapissa tuli 8.–9.6. noin 10 cm lunta. Pohjoisessa myös heinäkuu jatkui sateisena, varsinkin Länsi-Lapissa (kuten paikoin Itä-Suomessakin) vettä tuli jopa kaksin veroin normaaliin nähden. ”Säät ei varsinkaan Lapissa suosineet”, totesi Kilpisjärven rannassa heinäkuun alkuvuonon autossa värjötellyt perhosmies. Lapissa kuukausi oli kuitenkin laajalti harvinaisen lämmin; kesän korkein lämpötila 29,1 astetta mitattiin Utsjoen Kevolla 23.7. Elokuussa oltiin koko maassa lähempänä keskilämpötiloja, mutta Pohjanmaalla ja Lapissa satoi edelleen runsaasti. Hellepäiviä oli jossakin päin Suomea koko

kesänä vain 35, mutta jo selvästi edellisvuotta enemmän. Syyskuussa sateet jäivät vähiin ja kuukausi oli jo kahdeksatta vuotta peräkkäin tavanomaista lämpimämpi. Näin päiväperhosten lento jatkui pitkälle lokakuuhun.

Vaikka päiväperhosten havaintopäiviin suhteutettu yksilömäärä nousi edellisestä kesästä melkein viidenneksen (+17%), perhoskesä jäi jo kolmatta vuotta peräkkäin edeltävän vuosikymmenen keskitasoa heikommaksi. 2000-luvulla päiväperhosia on ollut seurannassa niukemmin vain vuosina 2008 ja 2014–2015.

Muuten kesän 2016 keskeiset seurantaluvut olivat edeltävän kymmenen vuoden parempaa tasoa (taulukko 1). Edelliskesään verrattuna havaintopäiviä kertyi jotta-kin yhtä paljon, mutta perhosia nähtiin lähes 30 000 yksilöä enemmän. Eri-



## National Butterfly Recording Scheme in Finland (NAFI): summary for 2016

Data for NAFI, based on voluntary recording all over the country, is collected both traditionally by South Karelia Allergy and Environment Institute and online via Hatikka website of the National Museum of Natural History.

This summary is an overview of the results for the butterfly season 2016 based on NAFI database [www.luomus.fi/nafi](http://www.luomus.fi/nafi) at the end of December 2016. The observation intensity exceeded the average level of the last decade (Table 1). Records of 220 amateur and professional lepidopterists covered 690 quadrats of the Finnish uniform 27 E grid (Fig. 1), resulting 106 species and more than 200,000 specimens (Table 2).

In terms of the total butterfly abundance, the season 2016 was slightly better (+17 %) than the previous one (2015), but still inferior to the average of the years 2006–2015 (-13 %). Altogether 13 species exhibited the lowest number of individuals, and 15 species had the lowest frequency of quadrats, for the decade. Amongst these species were *Carterocephalus palaemon*, *Satyrium pruni*, *Pararge aegeria* and *Pararge petropolitana*. On the other hand, 11 species had the highest number of individuals, and 15 species had the highest frequency of quadrats, for the decade. Among the most successful ones were the expanding newcomers *Leptidea juvernica* and *Araschnia levana*. For the scheme a total of six first-time finds were reported from six biogeographical provinces: *Leptidea juvernica* (Ab), *Colias hyale* (Kl), *Colias crocea* (Ka, Kb), *Apatura ilia* (St) and *Pararge maera* (Oba). Four underlinings indicate most likely the first observations ever in the province. The database of NAFI now consists of 5.2 million individuals; more detailed maps for each species can be viewed at NAFI website. In 2017, the scheme continues and is open for all lepidopterists.



## Den riksomfattande dagfjärilsmonitoreringen i Finland (NaFi): sammandrag 2016

Dagfjärilsmonitoreringens data, som är baserad på frivilligas observationer i hela landet, samlas in både traditionellt av Södra Karelen Allergi och Miljöinstitut och online via databasen Hatikkas webbplats som upprätthålls av Naturhistoriska Centralmuseet.

Artikeln sammanfattar resultaten från dagfjärilssäsongen 2016 baserat på uppgifter i NAFI:s databas ([www.luomus.fi/nafi](http://www.luomus.fi/nafi)) i slutet av december 2016. Observationsaktiviteten överskred medelnivån under föregående decennium (Tabell 1). Observationer gjordes av 220 amatör- och yrkeslepidopterologer och omfattade 690 rutor i det finländska enhetskoordinatystemet 27 E grid (Fig. 1). Detta resulterade i 106 arter och mer än 200 000 exemplar (Tabell 2).

I fråga om totala dagfjärilsabundanser var 2016 något bättre (+17 %) än föregående år (2015) men fortfarande sämre än medeltalet för åren 2006–2015 (-13 %). Sammanlagt 13 arter uppvisade sitt lägsta antal under decenniet, medan 15 arter noterades för sin lägsta frekvens i fråga om antalet observationsrutor. Bland dessa fanns *Carterocephalus palaemon*, *Satyrium pruni*, *Pararge aegeria* och *Pararge petropolitana*. Å andra sidan uppvisade 11 arter sitt högsta noterade individantal och 15 arter hade sin högsta frekvens av observationsrutor för årtiondet. Bland de mest framgångsrika fanns de expanderande nykomlingarna *Leptidea juvernica* och *Araschnia levana*. Sex nya provinsfynd för monitoreringen gjordes för sex biogeografiska provinser: *Leptidea juvernica* (Ab), *Colias hyale* (Kl), *Colias crocea* (Ka, Kb), *Apatura ilia* (St) och *Pararge maera* (Oba). Understreckning indikerar det sannolikt första fyndet någonsin från respektive provins. Databasen NAFI omfattar nu 5,2 miljoner exemplar, mer detaljerade kartor för varje art finns på NAFI:s webbplats. Monitoreringen fortsätter 2017 och är öppen för alla lepidopterologer.

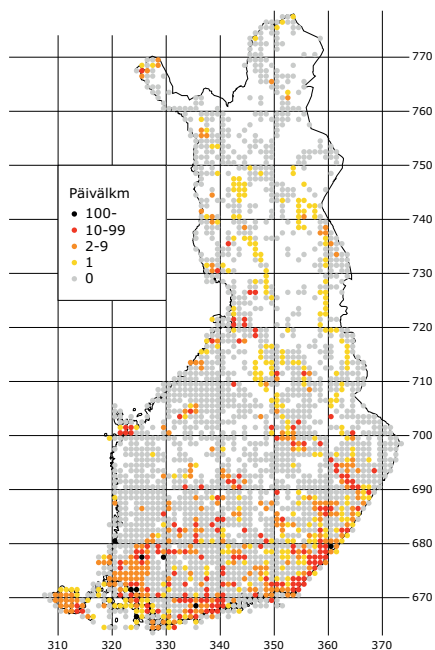
tysesit ilahdutti tietoja antaneiden suuri määrä; heitä on ollut enemmän vain kolmena seurantavuotena, viimeksi vuonna 2011. Kun ensikertalaisia oli mukana 41, seurantaan on nyt osallistunut yli 900 henkilöä. Seuranta-aineistoa täydensi vähintään tuhannella päiväperhosella 38 henkilövastaajaa, joista yli 10 000 yksilön pääsivät Jarmo Huhtanen, Anssi Hurme, Hans Colliander ja Mika Karttunen. Osallistujien mediaani oli 201 päiväperhosta.

Havaintoruutujen määrä nousi selvästi edellisestä. Niitä on kirjattu seurantaan enemmän vain vuosina 2010 ja 2014. Joukossa oli 84 uutta seurantarutua, mikä ylittää niin ikään 2000-luvun keskitason (69). Havaintoruudut kattoivat hyvin Etelä- ja Keski-Suomen eteläiseen Lappiin asti, ja Lapin neljän maakunnan

	2016	ka (mean)	suurin (max)	pienin (min)	yhteensä (total)
Henkilöt (participants)	220	203	222 (11)	190 (09)	911
10×10 km ruudut (quadrats)	690	622	714 (10)	529 (06)	2 423
Havaintopäivät (obs.days)	6 640	6 367	7 538 (10)	5 575 (08)	156 980
Lajit (species)	106	104	108 (11)	99 (08)	115
Yksilöt (individuals)	200 914	223 844	357 080 (10)	142 870 (14)	5 261 278
Päivää/ruutu (days/quadrat)	10	10	12 (06)	9 (14)	
Lajia/ruutu (species/quadrat)	12	14	17 (06)	12 (14)	
Yksilöä/päivä (individuals/day)	30	35	47 (10)	22 (14)	

**TAULUKKO 1.** Valtakunnallisen päiväperhosseurannan havainnointiaktiivisuus ja päiväperhosmäärät vuonna 2016 verrattuna edelliseen kymmenvuotiskauteen 2006–2015. | **TABLE 1.** The observation data of NAFI in 2016 compared to the average (2006–2015).





**KUVA 1. FIGURE 1.** Yhtenäiskoordinaattiruudut (10×10 km), joista seurantaan ilmoitettiin tietoja vuonna 2016. Harmaista ruuduista on seurantatietoja vain aiemmilta vuosilta. Etelä- ja Keski-Pohjanmaan tiedot jäivät selkeimmin keskivertovuoden tasostaan, Peräpohjolasta ja Koillismaalta ruutuja kertyi yli kaksinkertaisesti tavanomaiseen verrattuna.

ja Koillismaan perhostiedotkin pohjautuivat keskimääräistä vahvemmin 59 ruutuun (kuva 1). Idässä Sompion ja Inarin Lappissa seuranta-aineisto jäi kuitenkin vain parinkymmenen havaintopäivän myötä alle sataan perhoseen.

### Neitoperhonen nousi, metsien papurikot vähissä

Kesän 2016 lajitiedot on koottu taulukokoon 2. Kärjessä viisi lajia ylsi vähintään 10 000 yksilöön. Kärkikolmikossa sitruunaperhonen (*Gonepteryx rhamni*) teki tilaa neitoperhoselle (*Nymphalis io*), joka kymmenen vuoden tauon jälkeen kiilasi toiseksi runsaimmaksi päiväperhoseksi. Amiraali (*Vanessa atalanta*) oli jo kolmantena vuotena peräkkäin kymmenen runsaimman joukossa. Joukkoon ylsivät myös liuskaperhonen (*Nymphalis c-album*) ja niittyhopeatäplä (*Boloria selene*), kun kangassinisiipi (*Plebeius argus*) ja nokkosperhonen (*Nymphalis urticae*) sekä metsänokiperhonen (*Erebia ligea*) heikompana lentovuotenaan jäivät selväs-

ti keskivertovuoden määristään. Nokkosperhonen nousi kuitenkin huomattavasti edellisvuoden 24. sijalta.

Kymmenen vuoden katsannossa kesä oli merkillisen kaksijakoinen: 13 lajille kirjattiin pienin yksilömäärä ja 15 lajille pohjalukema havaintoruuduissa, mutta toisaalta yksilömäärä oli huipussaan 11 lajilla ja havaintoruutujen määrä 15 lajilla. Kahdeksan lajia sijoittui runsausluettelossa paremmin ja kahdeksan lajia heikommin kuin yhtenäkkään aikaisempaan vuotena. Mutta koko seuranta-aikaa tarkastellessa päiväperhoskesä lukeutuu melkein vaisuimpien joukkoon, sillä peräti seitsemän lajia jäi seurantahistorian pienimpään yksilömäärään. Perhosvuoden putoajat eivät olleet yllätyksiä; joukosta voidaan poimia mm. keltatäplähiipijä (*Carterocephalus palaemon*), tuominopsasiipi (*Satyrrium pruni*), täpläpapurikko (*Pararge aegeria*) ja metsäpapurikko (*Pararge petropolitana*). Vastapainoksi kolmea lajia ilmoitettiin enemmän kuin koskaan; näistä peltovirnaperhonen (*Leptidea juvernica*) ja karttaperhonen (*Araschnia levana*) mainittiin edellisenäkin kesänä, sen sijaan pikkusinisiipeä (*Cupido minimus*) korotti runsas paikallispopulaatio Pohjois-Karjalassa.

Päiväperhoslajeja ilmoitettiin keskivertovuotta enemmän, sillä pohjoisessa havainnoita jäivät vain pohjanhopeatäplä (*Boloria polaris*) edellisvuoden tavoin sekä kairanokiperhonen (*Erebia disa*). Etelästä puuttui puolestaan vain sinappiperhonen (*Pieris daplidice*), joka edellisen kerran jäi seurantatilastoista vuonna 2008. Seurantaan uutena lajina kirjattiin mukaan ruostepapurikko (*Pararge megera*), josta annettiin tietoja viideltä aikaisemmalta vuodelta (1997–2008).

Seurantatiedoista nousi esiin kuusi uutta eliömaakuntahavaintoa, joista neljä oli ilmeisiä maakuntien ensihavaintoja: peltovirnaperhonen Varsinais-Suomesta, etelänkeltaperhonen (Colias crocea) Pohjois-Karjalasta, pikkuhäiveperhonen (*Apatura ilia*) Satakunnasta ja tummapapurikko (*Pararge maera*) Oulun Pohjanmaalta. Seurantaan uusia olivat lisäksi etelänkeltaperhonen Etelä-Karjalasta ja vaaleakeltaperhonen (*Colias hyale*) Laatokan Karjalasta. Kaikkiaan kesä tuotti seurantaan yhteensä 1016 uutta havaintoruutua 79 päiväperhoslajille, eniten ketosinisiipeille (*Plebeius idas*, 62), neitoperhoselle (44), keisarinviitalle (*Argynnis paphia*, 42) ja loistokultasiivelle (*Lycaena virgaureae*, 41). Vähintään kymmenen uutta ruutua tuli 41 lajin tilastoihin. Havaintoruutujensa kokonaismäärään suhteutettuna uusia ruutuja kirjattiin eniten

etelänkeltaperhoselle (+33 %), peltovirnaperhoselle (+31 %) ja pikkuhäiveperhoselle (+11 %).

### Päiväperhoskesä lajiryhmittäin

Ryhmien runsaus- ja frekvenssivertailu edelliseen kymmenvuotiskauteen (2006–2015) ”plus- ja miinuslajeina” (runsaudella tarkoitetaan yksilömäärää suhteessa havaintopäivien määrään ja frekvenssilä lajin havaintoruutujen osuutta kaikista havaintoruuduista) oli selvästi mollivoitoinen:

**Paksupäät:** runsaus +2 / -8 lajia, frekvenssi +1 / -9 lajia

**Ritariperhoset:** runsaus +1 / -2 lajia, frekvenssi +2 / -1 lajia

**Kaaliperhoset:** runsaus +4 / -10 lajia, frekvenssi +2 / -12 lajia

**Nopsa- ja kultasiivet:** runsaus +3 / -7 lajia, frekvenssi +0 / -10 lajia

**Sinisiivet:** runsaus +4 / -13 lajia, frekvenssi +5 / -12 lajia

**Täpläperhoset:** runsaus +7 / -7 lajia, frekvenssi +7 / -7 lajia

**Hopeatäplät:** runsaus +4 / -15 lajia, frekvenssi +3 / -16 lajia

**Verkkoperhoset:** runsaus +2 / -4 lajia, frekvenssi +3 / -3 lajia

**Heinäperhoset:** runsaus +5 / -15 lajia, frekvenssi +7 / -13 lajia

**YHTEENSÄ:** runsaus +32 / -81 lajia, frekvenssi +30 / -83 lajia

**PAKSUPÄÄT** jatkoivat nousua edellisistä ja ryhmä oli jo lähellä seuranta-vuosien keskitasoa, mutta yleisempien lajien osalta kesää leimasivat heikommat uutiset. Eteläisimpään Suomeen rajoittunut mansikkakirjosiipi (*Pyrgus malvae*) ja vain muutama yksilöihin jääneet suokirjosiipi (*Pyrgus centaureae*) ja keltatäplähiipijä olivat kaikki niukimmillaan seurannan aikana. Kahden jälkimmäisen tiedot jäivät myös toistaiseksi pienimpään ruutumäärään: suokirjosiipi ilmoitettiin vain kahdesta Inarin ja Enontekiön Lapin ruudusta, keltatäplähiipijän ruudut sijoittuivat Oulun Pohjanmaalle ja Pohjois-Karjalaan. Myös mustatäplähiipijän (*Carterocephalus silvicola*) havainnot tyypistyivät pienimpään ruutumäärään yli 20 vuoteen. Laji oli edellis-kesääkin niukempi, ja sitä on ilmoitettu vähemmän vain 1990-luvun alussa. Tummakirjosiiven (*Pyrgus alveus*) seurantahistorian niukimpiin kuuluvat havainnot jäivät alle kymmeneen ruutuun lähinnä kaakkoisrajan tuntumassa; ainoana poikkeuksena olivat kaksi yksilöä Ab Paraisil-



Piippopaksupää (*Ochlodes sylvanus*) ylitti kaksi rajapyykkiä. Perhosta on nyt havainnoitu yli tuhannesta seurantaruuudesta yli 100 000 yksilöä. Aikaisemmin satatonnisten sarjaan on yltänyt 13 päiväperhoslajia.

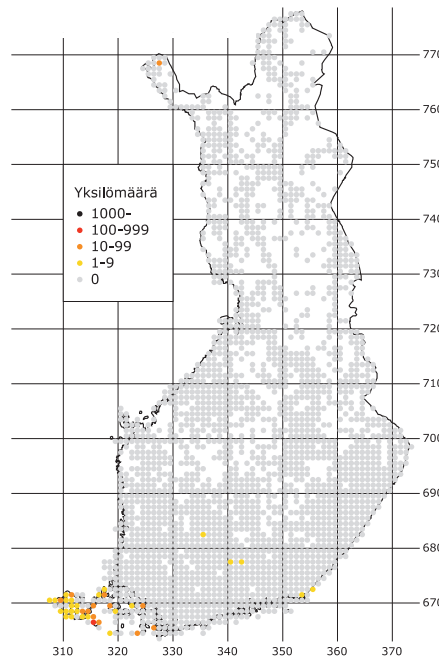
ta. Edellisvuoden tavoin myönteisin yllättäjä oli täpläpaksupää (*Hesperia comma*), jolle on kertynyt seurannan aikana enemmän havaintoruutuja vain vuonna 2002 (kuva 2). Kun lauhahiipijä (*Thymelicus lineola*) ilmoitettiin 22:sta ja piippopaksupää (*Ochlodes sylvanus*) 15:stä uudesta havaintoruudusta, molemmat nousivat yli tuhanteen seurantaruuutuun. Idässä lauhahiipijä kirjattiin Kainuun pohjoisimmasta ruudusta *Kn* Suomussalmelta.

**RITARIPERHOSET** nousivat selvästi edelliskesästä. Seurantavuosi oli jopa 2000-luvun parhaimpien joukossa, vaikka uusia lajiennätyksiä ei kirjattukaan. Heikoimmin suoriutui ritari (*Papilio machaon*), jonka harvasta havaintoverkosta Etelä- ja Keski-Suomessa löytyi kuitenkin kuusi uutta seurantaruuuta. Pohjoisimmillaan laji ilmoitettiin *Oba* Oulusta. Edelliskesästä selkeimmin noussut pikkuapollo (*Parnassius mnemosyne*) ei luopunut valta-asemastaan, vaan oli jo kuudetta kesää peräkkäin ryhmänsä runsaslukuisin laji. Isoapollon (*Parnassius apollo*) ilmoitettiin viiden heikomman vuoden jälkeen yli sata yksilöä Ahvenanmaalta Uudellemaalle, itäisimmillään *N* Siuntioista. Molempia apolloja kirjattiin kuitenkin vain vanhoilta seurantapaikoiltaan.

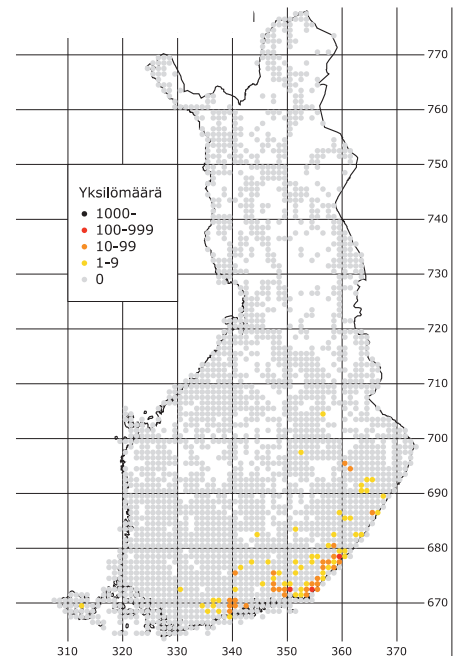
**KAALIPERHOSET** eivät edellisistä ryhmistä poiketen nousseet merkittävästi heikosta edelliskesästä. Runsaus jäi noin viidenneksen keskivertokesän tasosta, mutta vuosi ei ollut ennätyksellisen heikko millekään lajille. Sen sijaan uuden eliömaakunnan sai tilastoihinsa kolme lajia, joista varsinkin kolme etelänkeltaper-

hosta kahdesta uudesta maakunnasta (*Ka* Virolahti, *Kb* Kitee) oli harvinaista herkkua. Peltovirnaperhonen ylsi jo viidentenä kesänä peräkkäin uuteen ruutu- ja yksilöennätykseen (kuva 3). Ensilyöty Varsinais-Suomesta (*Ab* Vihti) ja ensimmäistä kertaa yli tuhat yksilöä – huima nousu päiväperhosten runsauslistalla jatkui peräti 14:llä sijalla ylöspäin. Ehkäpä ’taval-

lisen’ virnaperhosenkin (*Leptidea sinapis*) 2000-luvun toiseksi suurimman yksilömäärän takana piilotteli sukulaistulokas? Esimerkiksi *Kb* Kiteeltä ilmoitettiin peräti 600 virnaperhosta, mutta vain 30 peltovirnaperhosta. Itse pähkäilimme alle sadan kilometrin päässä Joutsenossa, onko *juvernican* seurassa enää ollenkaan niitä toisia virnaperhosia! Kaikkiaan seu-



**KUVA 2. FIGURE 2.** Täpläpaksupään (*Hesperia comma*) 41 seurantaruuuta jakautuvat viiteen maakuntaan. Kesällä 2016 kymmenen havaintoruutua painottuivat lounaaseen, mutta neljän uuden ruudun joukosta löytyi myös *Ka* Virolahti. Pohjoisesta alalajista (*catena*) on seurantatietoja vain vuosilta 1993 ja 1994.



**KUVA 3. FIGURE 3.** Peltovirnaperhosen (*Leptidea juvernica*) seurantahavainnot kattavat nyt 86 ruutua yhdeksästä maakunnasta. Kesällä 2016 melkein joka toinen havaintoruutu (27/59) oli seurannalle uusi; Varsinais-Suomen ensilyödyön ohella uusista aluevaltauksista voidaan mainita *Ta* Somero ja *Sa* Mikkeli.

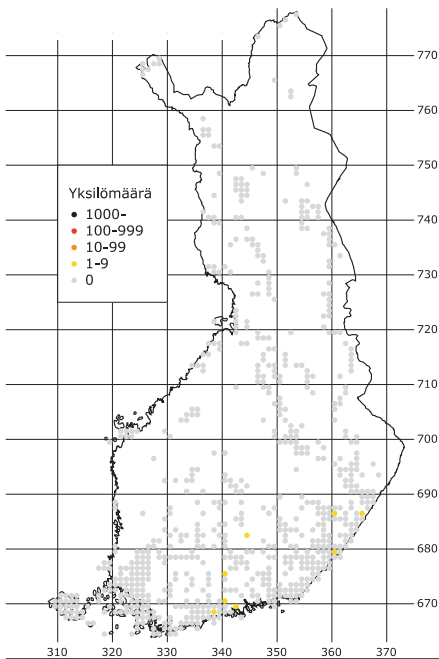




Etelänkeltaperhonen (*Colias crocea*) on osunut harvoin harrastajien eteen. Kesällä 2016 Kiteelle vaeltaneista Mika Karttunen kirjasi muistiin ystävänsä Hans Collianderin kertomuksen: *Sattuman kaupalla oikealla hetkellä oikeassa paikassa! 21.6. klo 11 meillä oli Hovinmäen tornilla katselmus kylälle perustettavasta maisema-alueesta. Sää oli aurinkoinen, lähes helteinen, ja tuuli kävi kohtalaisena itäkaakosta. Olin paikalla hieman etuajassa ja kiertelin mäen eteläpuolta peittävässä kesantopellossa, kun silmiini osui heleänkeltainen suurehko hopeatäplä. Laskeutuksessaan se paljasti siipien alapinnan kuvioinnin perhoskiikareilla katseltaviksi. Etelänhopeatäplä, tuosta ei voi erehtyä! Mutta mitä se tekee täällä tähän aikaan? En osannut aavistaa hienon vaellushetken juuri alkaneen. Tuuli voimistui navakaksi ja ajattelin perhosten pysyttelevän matalalla, mutta jostakin (ylhäältä?) alkoi ilmestyä matkalaisia: kymmeniä ohdakeperhosia, tusinan verran amiraaleja, puolen tusinaa naurisperhosia, kolme vaaleakeltaperhosta aivan lähietäisyydellä ja puolen tusinaa sellaisen näköistä vielä kauempana. Osa perhosista liikkui tuulen suuntaan luoteeseen, mutta luonteenomaista oli, että niitä vain yhtäkkiä ilmestyi heti kohta kadotakseen. Ehdin jo kerran soittaa kaverille, että nyt tapahtuu! Vartin yli 11 eteen ilmestyi etelänkeltaperhosen koiras. Kuin voimia keräillen lapsenkakan värinen perhonen lepäsi hetken, lennähti muutaman lyhyen pyrähdysten, ponkaisi sitten siivilleen ja katosi. Puoli tuntia myöhemmin sama toistui: toinen koiras! Oranssinkeltainen väritys näkyi niin läheltä, että perhosta olisi voinut sormin koskettaa. Sama näytös, samat elkeet, hetkellinen hengenveto, ja perhonen oli poissa. Seurakseen se ehti vielä saada kaaliperhosenkin! Klo 11.50 tuuli tyyntyi ja perhoshetki oli ohi. Paikalliset nousivat lentoon, mutta vierailijat olivat poissa. Ehkäpä tämä oli niitä "kerran elämässä" -hetkiä, joista on kuullut isojen poikien puhuvan."*

rantaan ilmoitetuista virnaperhosista jo 29 % oli peltovirnaperhosia. Pohjoisessa 2000-luvun uusi yksilöennätys kirjattiin lapinkeltaperhoselle (*Colias hecla*), jonka havainnot jäivät yhteen tunnettuun ruutuun Enontekiön Lapissa. Parinkymmenen uuden ruudun myötä niin aurora (*Anthocharis cardamines*) kuin suokeltaperhonen (*Colias palaeno*) nousivat jo liki tuhannen havaintoruudun rajaa; ensimmäisen suunta oli edellisestä alas ja jälkimmäisen ylös, vaikka suokeltaperhosen ruutukartassa ammotti valtava aukko Itä-Lapissa. Sitruunaperhonenkin väheni edellisestä ja sen yksilömäärä on ollut 2000-luvulla pienempi vain muutamana kesänä (2008, 2014). Vaeltajille vuosi oli niin ikään heikko. Sinappiperhosen seitsemän vuoden havaintosarja katkesi, kun lajia ei ilmoitettu mistään. Naurisperhonen (*Pieris rapae*) oli edellisen tavoin todella vähissä ja kaaliperhosenkin (*Pieris brassicae*) yksilömäärä tipahti alle puoleen kesästä 2015. Neljäs uusi eliömaakuntahavainto kirjattiin vaaleakeltaperhoselle, joka ilmoitettiin ensimmäistä kertaa Laatokan Karjalasta (*Kl Parikkala*). Lajia ilmoitettiin myös kahdesta muusta ruudusta (*N Loviisa, Kb Kitee*).

**NOPSA- JA KULTASIIVET** jäivät selkeimmin keskivertovuoden luvuista ja olivat jotakuinkin huonon edellisvuoden tasoa. Tuominopsasiiven tilanne synkeni entisestään (kuva 4): sitä kirjattiin taas vähemmän kuin minään aikaisempaan seurantavuotena, vain yhdeksän yksilöä koko maasta! Pohjoisimmillaan *Li Inarista* ilmoitettu vihernopsasiipi (*Callophrys rubi*) oli niukimmillaan yli kymmeneen vuoteen, jalavanopsasiipi (*Satyrion w-album*) puolestaan ilmoitettiin vain neljästä ruudusta – edellisen kerran niitä on ollut seurannassa yhtä vähän vuonna 2007. Populaatio *Ta Hattulassa* oli kuitenkin vahva ja laji nousi runsaudeltaan tamminopsasiiven (*Favonius quercus*) ja ketokultasiiven (*Lycaena hippothoe*) ohella keskivertovuoden tasolle, kaikkien muiden jäädessä sen alle. Tamminopsasiipiä on ilmoitettu seurantaan enemmän vain vuosina 2010 ja 2014. Lajista tehtiin myös ensihavainto Laatokan Karjalan eliömaakunnasta, mutta tarkempaa esiintymätietoa ei luvattu mukaan seurantaan. Ketokultasiipi puolestaan runsastui jo kolmatta vuotta peräkkäin. Ruutumääränsä perusteella parhaiten menestyivät ruostenopsasiipi (*Thecla betulae*) ja pikkukultasiipi (*Lycaena phlaeas*), jonka pohjoinen alalaji *polaris* ilmoitettiin edellisten vuosien tavoin yhdestä *Le Kilpisjärven*



**KUVA 4. FIGURE 4.** Tuominopsasiipi (*Satyrium pruni*) oli kesän 2016 seurantatilatossassa Suomen vähälukuisin nopsasiipi! Laji on jäänyt alle kymmeneen havaintoruutuun vain kerran aikaisemmin seurannan alussa 1991.

ruudusta. Eniten uusia seurantaruujuja kirjattiin loistokultasiivelle (41) varsinkin Kainuun, Koillismaan ja Peräpohjan eliömaakunnista. Luhtakultasiiven (*Lycaena helle*) edellisvuoden ennätysruuduista tultiin roimasti alas ja lajin tiedot jäivät kahteen *Obb* Keminmaan ruutuun. Luhtakultasiiven perässä oltiin myös *Ks* Kuusamossa 17.6.–3.7., mutta erään havainnoitsijan mukaan ”perhosta ei näkynyt yhtään yksilöä usealla eri käynnillä. Se on toki voinut lentää jo aikaisemmin” – toivottavasti. Isokultasiivestä (*Lycaena dispar*) kertyi edellisvuosien tavoin havaintoja vain viidestä kaakkoisrajan ruudusta *Ka* Miehikkälästä *Kb* Kiteelle.

**SINISIIVET** jäivät edellisryhmän tavoin selvästi keskivertovuoden tasosta, jo kolmatta vuotta peräkkäin. Edelliskesästä nousiin mutta loivasti, sillä myönteiset merkit jäivät muutamaani lajiin. Pikkusinisiiven neljästä havaintoruudusta yksi oli seurannalle uusi (*N* Siuntio), ja varsinkin *Kb* Kontiolahden luvut nostivat lajin uuteen yksilöennätykseen. Lähes samaan ylsi tehoseurannassa ollut harjusinisiipi (*Scolitantides vicrama*), jota kirjattiin kahdesta *St* Säskylän ruudusta liki vuoden 2013 yksilöennätystä. Laji lähti



Jalavanopsasiipi (*Satyrium w-album*) on ilmoitettu seurantaan neljästä maakunnasta, Varsinais-Suomesta vuodesta 1992 alkaen, Uudeltamaalta vuodesta 2002 alkaen ja Etelä-Hämeestä vuodesta 2014 alkaen. Satakunnan ainoa tieto on vuodelta 2000. Kesällä 2016 suurin osa seurantaan ilmoitetuista yksilöistä kirjattiin Hattulasta, josta nämäkin kuvat.



Paatsamasinisiiven (*Celastrina argiolus*) yksilö- ja havaintoruutujen määrät jäivät pienimmiksi yli 20 vuoteen. Alle tuhat perhosta on ilmoitettu aiemmin vain vuosina 1991, 1992 ja 1998.



**TAULUKKO 2.** Seuran lajitiedot vuoden 2016 runsausjärjestyksessä. Yksilömäärien, runsauden (yksilöä/10 päivää) ja frekvenssin (lajin havaintoruuudut / kaikki havaintoruuudut) vertailussa on käytetty edeltävää kymmenvuotiskautta (2006–2015). Viimeisissä sarakkeissa on kunkin lajin havaintotilanne vuoden 2016 lopussa. | **TABLE 2.** Butterfly species in the order of abundance in 2016. Other columns as follows: 2) the mean number of individuals (years 2006–2015), 3) the number of individuals per 10 observation days in 2016 and 4) compared to the average (%), 5) the proportion of positive quadrats in 2016 and 6) compared to the average (%), 7) the total number of positive quadrats and 8) the total number of individuals between 1991 and 2016.

		Yksilömäärä		Runsaus		Frekvenssi		Yhteensä	
		2016	ka	2016	ero%	2016	ero%	ruutua	yksilöä
1.	Tesmaperhonen ( <i>A. hyperantus</i> )	30087	29114	45,31	-2	48,0	3	1143	632579
2.	Neitoperhonen ( <i>N. io</i> )	20408	11051	30,73	83	51,3	27	935	277539
3.	Lanttuperhonen ( <i>P. napi</i> )	19594	25338	29,51	-23	54,6	-8	1468	555407
4.	Lauhahiipijä ( <i>T. lineola</i> )	13678	13885	20,60	-4	39,0	-3	1015	277347
5.	Sitruunaperhonen ( <i>G. rhamni</i> )	11538	15067	17,38	-27	45,7	-11	1198	344027
6.	Amiraali ( <i>V. atalanta</i> )	9203	4340	13,86	109	30,7	0	880	121161
7.	Angervohopeatäplä ( <i>B. ino</i> )	7141	7510	10,75	-8	31,4	-15	1059	156294
8.	Liuskaperhonen ( <i>N. c-album</i> )	6482	4252	9,76	47	34,8	-4	978	94031
9.	Niittyhopeatäplä ( <i>B. selene</i> )	5680	6100	8,55	-10	30,1	-15	1193	134414
10.	Vihernopsasiipi ( <i>C. rubi</i> )	5549	12359	8,36	-57	32,3	-24	1253	291475
11.	Nokkosperhonen ( <i>N. urticae</i> )	5385	13447	8,11	-61	39,0	-20	1247	298963
12.	Kangassinisiipi ( <i>P. argus</i> )	5069	7112	7,63	-32	24,1	-19	943	158945
13.	Loistokultasiipi ( <i>L. virgaureae</i> )	4050	5338	6,10	-26	30,9	-13	1091	144709
14.	Suruvaippa ( <i>N. antiopa</i> )	3277	2792	4,94	14	34,6	-6	1164	72858
15.	Karttaperhonen ( <i>A. levana</i> )	3161	1274	4,76	140	22,3	72	345	18896
16.	Orvokkihopeatäplä ( <i>A. aglaja</i> )	3033	2110	4,57	38	30,1	0	911	57165
17.	Ratamoverkkoperhonen ( <i>M. athalia</i> )	2832	1541	4,27	73	24,1	6	763	41550
18.	Piippopaksupää ( <i>O. sylvanus</i> )	2748	4402	4,14	-40	28,3	-19	1002	102020
19.	Virnaperhonen ( <i>L. sinapis</i> )	2481	1903	3,74	25	23,6	-10	918	52530
20.	Metsänokiperhonen ( <i>E. ligea</i> )	2426	6923	3,65	-66	18,0	-33	1002	180972
21.	Pursuhopeatäplä ( <i>B. euphrosyne</i> )	2423	2547	3,65	-9	25,8	-15	1187	82508
22.	Niittysinisiipi ( <i>P. semiargus</i> )	2339	1780	3,52	27	22,6	-4	825	46195
23.	Pihlajaperhonen ( <i>A. crataegi</i> )	2237	2597	3,37	-17	20,9	-5	821	79148
24.	Hopeasinisiipi ( <i>P. amandus</i> )	2217	2985	3,34	-28	24,1	-18	894	76388
25.	Ketosinisiipi ( <i>P. idas</i> )	2170	3098	3,27	-32	26,4	7	981	69003
26.	Keisarinviitta ( <i>A. paphia</i> )	2152	1239	3,24	66	28,1	62	458	20641
27.	Tummapapurikko ( <i>P. maera</i> )	2143	3039	3,23	-33	23,3	-17	881	83419
28.	Aurora ( <i>A. cardamines</i> )	1618	1815	2,44	-15	28,6	-7	992	48042
29.	Harjusinisiipi ( <i>S. vicrama</i> )	1423	693	2,14	96	0,3	51	3	11009
30.	Ketohopeatäplä ( <i>A. adippe</i> )	1284	2009	1,93	-38	20,3	-11	712	52555
31.	Juolukkasinisiipi ( <i>P. optilete</i> )	1154	2077	1,74	-46	20,4	-19	1065	49368
32.	Pikkukultasiipi ( <i>L. phlaeas</i> )	1069	1302	1,61	-21	22,9	-7	686	28060
33.	Peltovirnaperhonen ( <i>L. juvernica</i> )	1014	102	1,53	863	8,6	505	86	2034
34.	Idänniittysilmä ( <i>C. glycerion</i> )	1005	1761	1,51	-45	10,3	-23	380	45542
35.	Hohtosinisiipi ( <i>P. icarus</i> )	918	1744	1,38	-48	15,1	-31	772	40552
36.	Ohdakeperhonen ( <i>V. cardui</i> )	879	2737	1,32	-68	23,6	-6	924	45200
37.	Suokeltaperhonen ( <i>C. palaeno</i> )	820	944	1,23	-15	14,8	-20	990	27230
38.	Rämehopeatäplä ( <i>B. eunomia</i> )	818	860	1,23	-10	8,0	-7	563	24029
39.	Pikkuapollo ( <i>P. mnemosyne</i> )	668	463	1,01	37	1,0	23	37	9784
40.	Rämekylmänperhonen ( <i>O. jutta</i> )	657	447	0,99	42	5,7	22	369	12867
41.	Ketokultasiipi ( <i>L. hippothoe</i> )	641	585	0,97	6	9,7	-20	472	13026
42.	Paatsamasinisiipi ( <i>C. argiolus</i> )	587	1734	0,88	-68	17,4	-43	944	38809
43.	Kaaliperhonen ( <i>P. brassicae</i> )	525	792	0,79	-36	14,1	-8	638	21710
44.	Suohopeatäplä ( <i>B. aquilonaris</i> )	456	570	0,69	-22	8,8	-4	577	15497
45.	Keltaniittysilmä ( <i>C. pamphilus</i> )	436	697	0,66	-40	5,8	-38	470	22287
46.	Pikkusinisiipi ( <i>C. minimus</i> )	421	64	0,63	551	0,6	42	13	2256
47.	Mustatäplähiipijä ( <i>C. silvicola</i> )	362	1003	0,55	-65	11,7	-41	750	25072
48.	Hietasomersilmä ( <i>H. semele</i> )	327	210	0,49	51	3,5	45	97	5941
49.	Lapinnokiperhonen ( <i>E. pandrose</i> )	313	157	0,47	89	1,3	29	69	8497
50.	Kirjoverkkoperhonen ( <i>E. maturna</i> )	260	472	0,39	-47	6,5	-26	304	14967
51.	Tummahäränsilmä ( <i>M. jurtina</i> )	220	70	0,33	202	2,6	52	68	2436
52.	Haapaperhonen ( <i>L. populi</i> )	198	369	0,30	-49	11,7	-21	581	9516
53.	Ritari ( <i>P. machaon</i> )	197	331	0,30	-42	12,6	-38	884	8276

aikaisin lentoon jo toukokuun puolivälin paikkeilla ja oli runsaimmillaan kuun loppulla. Vain yhdestä Le Kilpisjärven ruudusta ilmoitetun tundrasinisiiven (*Plebeius glandon*) yksilömäärä oli toistaiseksi suurin 2000-luvulla. Neljäs ja viimeinen keskivertovuotta runsaampi laji

oli jo edellisessä nousut niittysinisiipi (*Plebeius semiargus*), jolle vuosi oli niinkään 2000-luvun parhaimpien joukossa. Havaintoruuuissa ketosinisiipi ylsi ainoana uuteen vuosiennätykseen. Seurantavuoden aikana sille kirjattiin eniten uusia havaintoruuuista (62), mikä nosti lajin

jo lähelle tuhannen seurantaruuuden rajaa. Sa Taipalsaareltä ja Kb Liperistä ilmoitetun muurahaissinisiiven (*Glaucopsyche arion*) yksilömäärä oli pienimmillään kymmeneen vuoteen. Yhtä lailla niukimmillaan olivat paatsamasinisiipi (*Celastrina argiolus*) ja ruskosinisiipi

		Yksilömäärä		Runsaus		Frekvenssi		Yhteensä	
		2016	ka	2016	ero%	2016	ero%	ruutua	yksilöä
54.	Metsäpapurikko ( <i>P. petropolitana</i> )	196	650	0,30	-71	8,6	-43	752	26303
55.	Isonokosperhonen ( <i>N. xanthomelas</i> )	183	181	0,28	-7	6,7	53	183	2008
56.	Tamminopsasiipi ( <i>F. quercus</i> )	179	119	0,27	45	1,7	-21	73	2160
57.	Sarakkoniittysilmä ( <i>C. tullia</i> )	171	440	0,26	-62	3,8	-42	430	11466
58.	Tunturihopeatäplä ( <i>B. napaea</i> )	168	14	0,25	>999	0,3	64	10	1313
59.	Naurisperhonen ( <i>P. rapae</i> )	159	809	0,24	-80	7,7	-39	585	25533
60.	Lehtosiniisiipi ( <i>P. artaxerxes</i> )	154	344	0,23	-57	6,7	-31	426	9643
61.	Mansikkakirjosiipi ( <i>P. malvae</i> )	146	318	0,22	-57	7,8	-38	553	11177
62.	Ruskosiniisiipi ( <i>P. eumedon</i> )	145	735	0,22	-81	4,3	-55	436	20217
63.	Rinnehopeatäplä ( <i>A. niobe</i> )	127	152	0,19	-20	3,8	-11	239	5296
64.	Pikkuhäiveperhonen ( <i>A. ilia</i> )	123	137	0,19	-14	6,1	59	123	1511
65.	Keltaverkkoperhonen ( <i>E. aurinia</i> )	122	139	0,18	-17	0,9	64	19	4034
66.	Rahkahopeatäplä ( <i>B. frigga</i> )	113	153	0,17	-32	2,5	-5	213	4547
67.	Isoapollo ( <i>P. apollo</i> )	104	102	0,16	-4	1,0	2	25	2499
68.	Lapinkeltaperhonen ( <i>C. hecla</i> )	93	18	0,14	403	0,1	-20	14	1126
69.	Huhtasiniisiipi ( <i>P. nicias</i> )	89	198	0,13	-57	0,7	-42	73	4909
70.	Muurainhopeatäplä ( <i>B. freija</i> )	86	143	0,13	-42	1,7	-42	250	5476
71.	Ruostenopsasiipi ( <i>T. betulae</i> )	77	101	0,12	-27	5,1	-4	164	2248
72.	Virnasiniisiipi ( <i>G. alexis</i> )	74	112	0,11	-36	2,5	-7	108	1893
73.	Helmihopeatäplä ( <i>I. lathonia</i> )	72	143	0,11	-51	1,7	-47	122	3083
74.	Häiveperhonen ( <i>A. iris</i> )	63	240	0,09	-74	4,1	-22	144	3239
75.	Kalliosiniisiipi ( <i>S. orion</i> )	57	97	0,09	-44	1,0	-6	25	1611
76.	Jalavanopsasiipi ( <i>S. w-album</i> )	45	36	0,07	20	0,6	-44	25	810
77.	Täpläverkkoperhonen ( <i>M. cinxia</i> )	40	5	0,06	636	0,6	114	25	4284
78.	Täpläpaksupää ( <i>H. comma</i> )	38	22	0,06	69	1,4	137	41	610
79.	Tundrahopeatäplä ( <i>B. chariclea</i> )	28	45	0,04	-43	0,4	-7	38	2708
80.	Tunturikirjosiipi ( <i>P. andromedae</i> )	26	5	0,04	335	0,1	-19	5	332
81.	Sarakylmänperhonen ( <i>O. norna</i> )	24	34	0,04	-37	0,3	-16	31	1859
82.	Tummaverkkoperhonen ( <i>M. diamina</i> )	23	25	0,03	-11	0,1	-38	19	2825
83.	Purohopeatäplä ( <i>B. thore</i> )	22	41	0,03	-48	0,1	-55	14	1456
84.	Tummakirjosiipi ( <i>P. alveus</i> )	20	63	0,03	-70	1,3	-56	133	1557
85.	Paljakkakylmänperhonen ( <i>O. bore</i> )	18	26	0,03	-35	0,1	-56	21	911
86.	Luhtakultasiipi ( <i>L. helle</i> )	17	52	0,03	-70	0,3	-50	25	1287
87.	Kirjopapurikko ( <i>P. achine</i> )	17	18	0,03	-10	0,9	44	26	892
88.	Isokultasiipi ( <i>L. dispar</i> )	16	32	0,02	-53	0,7	-38	35	385
89.	Tundrasiniisiipi ( <i>P. glandon</i> )	15	1	0,02	>999	0,1	109	3	1198
90.	Täpläpapurikko ( <i>P. aegeria</i> )	13	162	0,02	-92	1,2	-82	357	10268
91.	Vaaleakeltaperhonen ( <i>C. hyale</i> )	11	12	0,02	-10	0,4	-45	64	343
92.	Kannussiniisiipi ( <i>C. argiades</i> )	10	31	0,02	-68	0,3	-64	56	878
93.	Tuominopsasiipi ( <i>S. pruni</i> )	9	80	0,01	-89	1,2	-71	149	2227
94.	Muurahaissiniisiipi ( <i>G. arion</i> )	8	21	0,01	-63	0,3	31	8	433
95.	Ruijannokiperhonen ( <i>E. polaris</i> )	5	16	0,01	-69	0,3	-24	26	2155
96.	Lehtohopeatäplä ( <i>B. titania</i> )	5	14	0,01	-65	0,1	-59	13	1313
97.	Tunturikeltaperhonen ( <i>C. tyche</i> )	5	16	0,01	-70	0,1	-19	4	873
98.	Kuusamaperhonen ( <i>L. camilla</i> )	5	1	0,01	300	0,3	65	14	20
99.	Etelänhopeatäplä ( <i>A. laodice</i> )	4	3	0,01	21	0,3	-12	47	219
100.	Suonokiperhonen ( <i>E. embla</i> )	3	68	0,00	-96	0,4	-81	237	2874
101.	Lapinverkkoperhonen ( <i>E. iduna</i> )	3	160	0,00	-98	0,1	-42	15	1829
102.	Suokirjosiipi ( <i>P. centaureae</i> )	3	22	0,00	-87	0,3	-76	147	1068
103.	Etelänkeltaperhonen ( <i>C. crocea</i> )	3	<1	0,00	>999	0,3	>999	6	9
104.	Keltätäplähiipijä ( <i>C. palaemon</i> )	2	38	0,00	-95	0,3	-85	232	2252
105.	Kirsikkaperhonen ( <i>N. polychloros</i> )	1	1	0,00	16	0,1	16	13	16
106.	Idänhäränsilmä ( <i>M. lycaon</i> )	1	1	0,00	12	0,1	54	7	11
107.	Sinappiperhonen ( <i>P. daplidice</i> )	-	285	-	-	-	-	254	5692
108.	Kairanokiperhonen ( <i>E. disa</i> )	-	8	-	-	-	-	56	805
109.	Pohjanhopeatäplä ( <i>B. polaris</i> )	-	7	-	-	-	-	17	504
110.	Kääpiöhopeatäplä ( <i>B. improba</i> )	-	<1	-	-	-	-	1	324
111.	Täplänokosperhonen ( <i>N. vaualbum</i> )	-	<1	-	-	-	-	5	5
112.	Ruostepapurikko ( <i>P. megera</i> )	-	<1	-	-	-	-	1	5
113.	Heinähiipijä ( <i>H. morpheus</i> )	-	<1	-	-	-	-	1	1
114.	Purjeritari ( <i>I. podalirius</i> )	-	<1	-	-	-	-	1	1
115.	Vuorisinappiperhonen ( <i>P. callidice</i> )	-	<1	-	-	-	-	1	1

(*Plebeius eumedon*), joille kirjattiin myös ennätyskellisen vähän havaintoruutuja. Itse asiassa ruskosiniisiipeä on ilmoitettu seurantaan vähemmän vain aloitusvuonna 1991 ja paatsamasiniisiipeä vuosina 1991 ja 1992. Havaintoruutuja kertyi niukalti myös lehtosiniisille (*Plebeius*

*artaxerxes*; seurantavuosisista 5. vähiten) ja hohtosiniisille (*Plebeius icarus*; 4. vähiten), jonka yksilömäärä on ollut 2000-luvulla pienempi vain vuosina 2008 ja 2012. Myös hopeasiniisiiven (*Plebeius amandus*) heikohko kausi jatkui. Kannussiniisiipeä (*Cupido argiades*) ilmoitet-

tiin vain kahdesta ruudusta (*Ka* Hamina, *Sa* Imatra/Ruokolahti), mikä on pienin määrä seitsemään vuoteen. Kalliosiniisiven (*Scolitantides orion*) havaintoja kertyi mukavasti seitsemästä ruudusta, varsinkin *Sa* Savonlinnan seudulta lajia löytyi ilahduttavasti monelta uudelta paikal-





◀ Niittysiniisiiven (*Plebeius semiargus*) kannat vahvistuivat jo kolmatta vuotta peräkkäin. Kesällä 2016 se oli runsain kolmikosta *semiargus–amandus–icarus* – edellisen ja ainoan kerran näin on tapahtunut seurannan aloitusvuonna 1991.



◀ Liuskaperhonen (*Nymphalis c-album*) nousi kolmatta kertaa päiväperhosten kärkikymmenikköön. Kesän ennätysjoihtusta lähimmäksi on päästy vuosina 2012 (9.) ja 2004 (10.). Mikäli liuskaperhosta ilmoitetaan ensi kesänä yhtä monesta uudesta ruudusta (25), se nousee yli tuhanteen seurantaruuutuun.

tu enemmän vain vuonna 2010. Nokkosperhonen nousi liuskaperhosen veroisesti edelliskesästä, mutta runsaammin lajia ilmoitettiin vain Lounais-Suomesta ja Oulun seudulta. Pohjoisimmat nokkosperhoset kirjattiin *Le* Kilpisjärveltä ja *Li* Inarista. Isonokkosperhosen (*Nymphalis xanthomelas*) asema vahvistui edellisvuodesta ja seurannan neljänneksi suurin yksilömäärä kertyi melko laajalta alueelta; läntisin löytö oli *St* Kokemäeltä, pohjoisin *Kb* Kaavilta. Ainoa kirsikkaperhonen (*Nymphalis polychloros*) ilmoitettiin *Ab* Paimiosta. Kuusamaperhosia (*Limnitis camilla*) puolestaan kirjattiin ennätystä hipoen viisi yksilöä kahdesta ruudusta (*N* Espoo, *Sa* Lappeenranta), mutta ainakin yksi vahva hämäläispopulaatio jäi ilmoittamatta keräysryntäyksen pelossa. Vaeltajavuosi suosi erityisesti amiraaleja, jonka yksilömäärä oli 2000-luvun huipputasoa. Ohdakeperhoselle (*Vanessa cardui*) vuosi oli selvästi vaisumpi, joskin yksilömäärä lähes kolminkertaistui edelliskesästä. Pohjoisimmat yksilöt ilmoitettiin *Lkoc* Muoniosta. Ryhmänsä ainoat edelliskesästä vähentyneet lajit olivat haapaperhonen (*Limnitis populi*) ja molemmat häiveperhoset. Haapaperhoselle kesä oli 2000-luvun kolmanneksi kehnoin, vaikka sitä ilmoitettiin melko laajalti aina *Oba* Oulua myöten. Häiveperhosen (*Apa-*

ta. Sen sijaan perhonen jäi löytymättä jo kolmantena vuotena peräkkäin *St* Huittisista, vaikka lajia elinpaikoiltaan lentoaikana haettiin. Huhtasiniisiiven (*Plebeius nicias*) viisi havaintoruutua sijoittuivat kahteen eliömaakuntaan, Kainuuseen ja Peräpohjolaan. Jälkimmäisestä tehtiin lajin pohjoisin seurantahavainto *Obb* Rovaniemeltä.

**TÄPLÄPERHOSET** ponnistivat selvästi edellisuosista 2000-luvun keskitason paremmalle puolelle. Uusia havaintoruutuja kirjattiin kaikille seurantaan ilmoitetuille lajeille, eniten viime vuosien

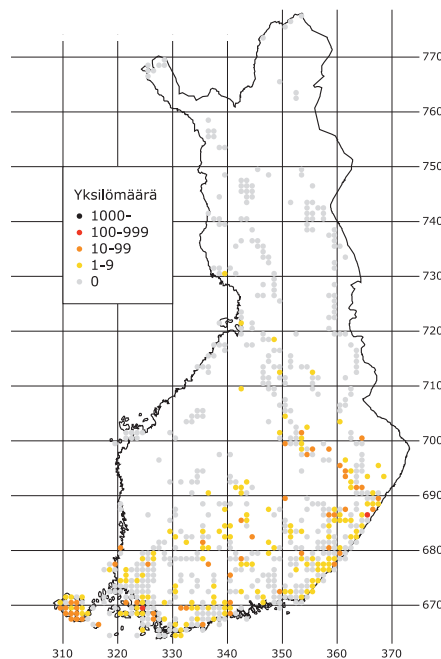
menestyjille neitoperhoselle (44) ja karttaperhoselle (29), joita molempia havaittiin ennätysellisen monesta ruudusta. Yksilömääränsä perusteella edellisestä kesästä eniten noussut neitoperhonen on vain kerran aikaisemmin (2010) yltänyt yli 300 ruutuun; joukossa oli myös seurannan pohjoisin havaintoruutu *Ks* Sallassa. Karttaperhoselle ruutuennätys syntyi jo viidentenä vuotena peräkkäin. Laji oli myös ryhmänsä ainoana ennätysellisen runsas. Karttaperhosen ohella toistaiseksi parhaaseen sijoitukseensa ylsi edellisvuodesta huimasti noussut liuskaperhonen, jota seurantaan on ilmoitet-



Karttaperhosen (*Araschnia levana*) meno ei hiivu, tuloksena jälleen uusi ruutu- ja yksilöennätys. Edellinen ruutuennätys vuodelta 2015 ylittyi kahdeksalla ruudulla ja yksilöennätys kesältä 2012 hieman yli tuhannella perhosella.

*tura iris*) yksilömäärä jäi 2000-luvun heikoimpien joukkoon ja ruutumääräkin oli pienin seitsemään vuoteen, mutta joukossa oli uusi havaintoruutu Etelä-Hämeessä (*Ta Hattula*). Edellisvuoden tavoin pikkuhäiveperhonen oli kaksikosta runsaampi, nyt myös havaintoruutumäärältään. Joukosta löytyi maakunnan ensihavainto Satakunnasta (*St Punkalaidun*).

**HOPEATÄPLÄT** nousivat kahden heikon vuoden jälkeen lähelle keskivertovuoden tasoa. Runsasvertailussa vain kolme lajia jäi edellisvuoden luvuista: Lounais-Suomeen rajoittunut helmihopeatäplä (*Isosoria lathonia*), vain käsivarren Lapista ilmoitettu tundrahopeatäplä (*Boloria chariclea*) ja muurainhopeatäplä (*Boloria freija*), jonka ruutu- ja yksilömäärä olivat seuranta-ajan toiseksi pienimmät. Pohjoisessa pohjanhopeatäplä jäi jo toista vuotta peräkkäin ilman seurantahavaintoja, mutta tunturihopeatäplää (*Boloria napaea*) on ilmoitettu enemmän vain vuonna 1999 – ”enemmän kuin koskaan ennen” totesi kokenut Lapinkävijä sitä nähneensä. Purohopeatäplän (*Boloria thore*) ainoa seurantaruuu oli *Le Kilpisjärvelä* ja letohopeatäplän (*Boloria titania*) ruutu *Kb Kiteellä*. Myönteisimpiä uutisia kertyi isoista hopeatäplistä. Ennätksellisen monesta ruudusta ilmoitetun keisa-



**KUVA 5. FIGURE 5.** Keisarinviihtasta (*Argynnis paphia*) kertyi havaintoja jo lähes 200 ruudusta, näistä 42:sta ensimmäistä kertaa. Vielä 15 ruutua lisää ja keisarinviihtä olisi noussut ensimmäistä kertaa isojen hopeatäplien ykköseksi.

rinviitan (kuva 5) yksilömäärä on ollut suurempi vain vuonna 2013 ja orvokkihopeatäplällekin (*Argynnis aglaja*) vuosi oli 2000-luvun kolmanneksi paras. Laji sivusi runsauslistalla parasta sijoitustaan kuten angervohopeatäpläkin (*Brenthis ino*), jonka yksilömäärä yli kaksinkertaistui edellisvuodesta. Etelänhopeatäplää (*Argynnis laodice*) kirjattiin välivuoden jälkeen kahdesta ruudusta (*N Raasepori, Kb Kitee*). Niittyhopeatäplän ja pursuhopeatäplän (*Boloria euphrosyne*) luvut olivat keskitasoa, mutta ne olivat ketosinisiiven ohella ainoat lajit, joita ilmoitettiin seurantaan melkein kaikista eliömaakunnista vuonna 2016. Niittyhopeatäplä jäi ilmoittamatta vain Kittilän Lapista ja pursuhopeatäplä Etelä-Pohjanmaalta.

**VERKKOPERHOSILLE** kesä oli muita selkeämmin parempaa tasoa, kun vertailukohtana oli edeltävä kymmenvuotiskausi. Kesä oli myös edellistä parempi, sillä lajit runsastuivat kirjoverkkoperhosta (*Euphydryas maturna*) lukuun ottamatta. Vaikka sen vuosi oli yksilömäärän perusteella seurannan neljänneksi heikoin, lajista tehtiin läntisin seurantahavainto *Ab Paraisilta*. Täpläverkkoperhoselle (*Melitaea cinxia*) ja keltaverkkoperhoselle (*Euphydryas aurinia*) kertyi ha-





◀ Keltaniittysilmä (*Coenonympha pamphilus*) on jäänyt seurannassa heikommalle vain vuonna 2014. Lämpimän toukokuun myötä perhoset lähtivät lentoon varhain, tämä kuvattiin Turun Kaks Kerrassa 24.5.2016.



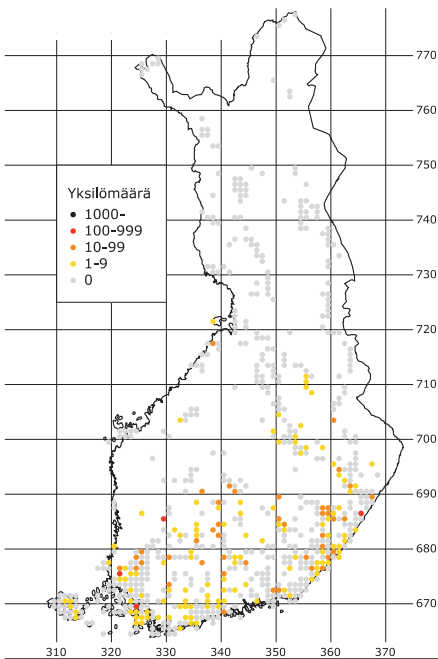
◀ Rämekylmänperhosen (*Oeneis jutta*) 'parempi lentovuosi' jäi vaisuksi. Lajia on ilmoitettu parillisina vuosina keskimäärin 983 yksilöä 57 ruudusta – kesällä 2016 tuloksena oli 657 perhosta 39 ruudusta. Yksilömäärä oli toiseksi pienin ja ruutumäärä pienin kaikkiaan 13 parillisesta seurantavuodesta.

le uusi. Keltaniittysilmän (*Coenonympha pamphilus*) ja saraikkoniittysilmän (*Coenonympha tullia*) havainnot ovat pohjautuneet pienempään ruutumäärään vain aloitusvuonna 1991, tummapapurikko (kuva 6) ja idänniittysilmä (*Coenonympha glycerion*) jäivät puolestaan 2000-luvun heikoimmalle tasolle tai lähelle sitä. Parillisina vuosina runsaampana lentävä rämekylmänperhonen (*Oeneis jutta*) on ollut mennyttä kesää niukempi vain vuonna 2002; tuolloin lajia kuitenkin ilmoitettiin useammasta ruudusta kuin nyt. Varsinkin Pohjois-Suomi jäi havaintokartalle tyhjäksi. Myöskään kairanokiperhosesta ei saatu seurantaan minkäänlaista tietoa. Vaan myönteisiäkin uutisia ryhmään mahtui. Tesmaperhoselle havaintoruutuja kertyi enemmän kuin koskaan ja hie-tasomersilmällekin (*Hipparchia semele*) lähes 2000-luvun ennätystasoa. Ennätys-sijoitukseensa noussutta tummahäränsilmää (*Maniola jurtina*) on kirjattu seurantaan enemmän vain vuonna 2002, lapinokiperhonen (*Erebia pandrose*) oli runsaimmillaan yli kymmeneen vuoteen ja metsänokiperhonenkin nousi parillisten vuosien yksilövertailussa kärkikolmikoon. 11 uutta havaintoruutua nostivat metsänokiperhosen toisena heinäperho-

vaintoruutuja enimmillään kymmeneen vuoteen. Täpläverkkoperhosta myös ilmoitettiin eniten ja ratamoverkkoperhosta (*Melitaea athalia*) toiseksi eniten 2000-luvun aikana. Jälkimmäisen havainnot kertyivät 166 ruudusta – enemmän on ollut vain vuosina 2000 ja 2012 – mutta joukossa ei ollut yhtään pohjoisen alalajin (*norvegica*) havaintoa. Lapinverkkoperhosen (*Euphydryas iduna*) tiedot jäivät edellisvuosien tavoin vain yhteen havaintoruutuun Enontekiön Lapissa (*Le Kilpisjärvi*). Tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) havainnot Etelä-Hämeestä perustuivat niin ikään vain yhteen ruutuun (*Ta Orivesi, Kangasala*).

**HEINÄPERHOSET** vähenivät ainoana päiväperhosryhmänä edelliskesästä. Eniten yksilömäärä laski metsänokiperhosella, tesmaperhosella (*Aphantopus hyperantus*) ja tummapapurikolla. 2000-luvun heikoimpiin kuuluva kesä näkyi kauttaaltaan lajistossa, mutta huolestuttavat uutiset kohdistuivat edellisvuosilta tuttuihin lajeihin. Kolme lajia jäi koko seuranta-ajan pienimpään yksilömäärään: täpläpurikolle havaintoruutujakin kertyi vähemmän kuin minään aikaisempaan seurantavuotena, metsäpurikon ja suonokiperhosen (*Erebia embla*) ruutumäärät olivat niin ikään lähellä pohjakosketusta. Suonokiperhosen kolmesta ruudusta eteläisin (*Ok Kajaani*) oli sentään lajil-



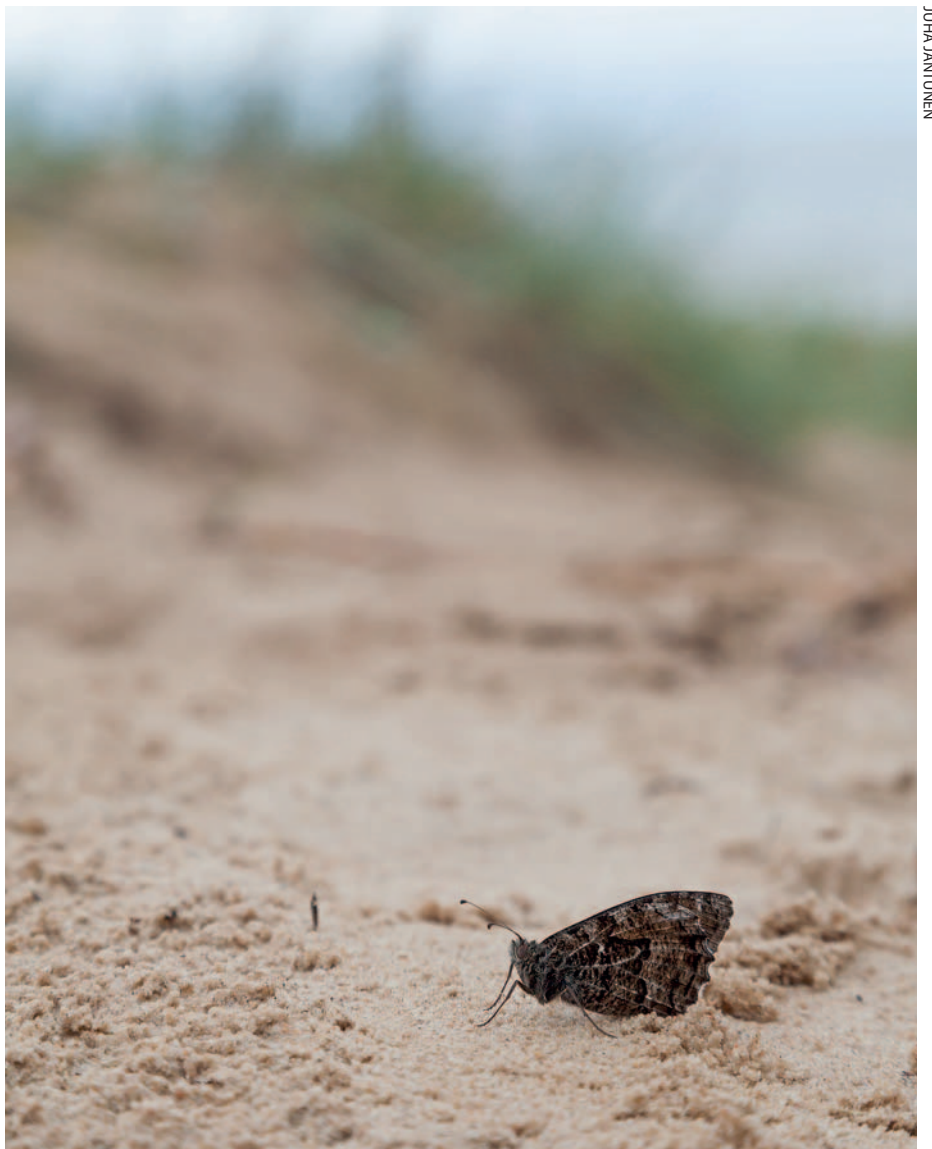


**KUVA 6. FIGURE 6.** Tummapapurikon (*Pararge maera*) tilastoihin tuli odotettu täydennys: seurannan pohjoisin löytö Oulun Pohjanmaalta (Oba Hailuoto) oli samalla maakunnan ensihavainto. ”Sain lajin haaviini Hailuodon Marjaniemen majakan luona olevalta pieneltä niityltä. Papurikko oli isohko ja sen yläsiipien pinnoilla en havainnut minkäänlaisia tummia pystyjuovia”, kertoi havainnostaan Jarmo Patrikainen.

sena tuhannen seurantarauuden kerhoon. Kirjopapurikon (*Pararge achine*) tiedot pohjautuivat ilahduttavasti kuuteen ruutuun (N Loviisa, Sa Lappeenranta, Ta Kalvola, Valkeakoski), joskin lajia etsittiin aktiivisesti varsinkin Lappeenrannan lähiseuduilla. Idänhäränsilmän (*Maniola lycaon*) ainoa yksilö ilmoitettiin Sa Lappeenrannasta; muitakin mainittiin sillä ehdolla, ettei niitä julkaista. Ruijannokiperhosesta (*Erebia polaris*) kertyi tietoja kahdesta Li Utsjoen ruudusta ja sarakylmänperhosesta (*Oeneis norna*) kahdesta Le Kilpisjärven ruudusta, mutta paljakakylmänperhonen (*Oeneis bore*) jäi yhteen Kittilän Lapin ruutuun (Lkoc Muonio). Havainnoijan mukaan ”bore tuntui olevan todella vahvoilla esiintymillä Pallastunturien kerojen lakialueilla.”

### Paras ruutu Kiteellä, eniten lajeja Uudellamaalla

Vähintään 40 päiväperhoslajin ruutuja kertyi hieman edellisvuotta enemmän mutta edelleen vaatimattomasti 31 (taulukko 3), mikä jäi kolmanneksen keskivertovuodesta (43). 2000-luvulla runsaslajisia ruutuja on ollut vähemmän vain heikkoina päiväperhoskesinä 2008 ja 2015. Ruu-



JUHA JANTUNEN

Hietasomersilmästä (*Hipparchia semele*) annettiin tietoja 24 ruudusta; tätä enemmän lajia on ilmoitettu vain vuonna 2004. Kolmen uuden seurantarauuden myötä laji nousi jo lähelle sataa havaintoruutua.



MARIA MONTONEN

Ruijannokiperhonen (*Erebia polaris*) piilotteli Tenon rannalla Aittijoella 3.7.2016. Perhonen ei ollut lentotuulella – Lapissa perhoskesän säät eivät olleet parhaimmasta päästä, vaikka heinäkuussa lämmintä olikin.



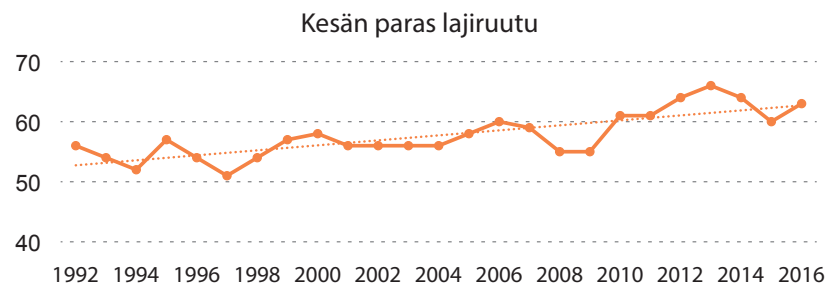
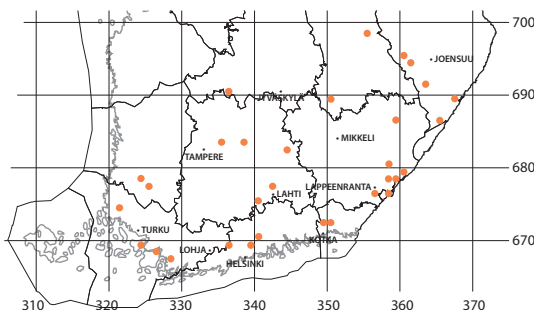
**Lajia** **Maakunta/kunta (ruutu) \* / \*\***  
species Province/Community (10×10 km) \* / \*\*

63	<i>Kb</i>	Kitee (686:365) 14 / 66
61	<i>Sa</i>	Ruokolahti/Imatra (679:360) 25 / 62
56	<i>Ta</i>	Kärkölä (675:340) 11 / 59
51	<i>Sa</i>	Imatra/Lappeenranta (678:359) 25 / 64
50	<i>Kb</i>	Liperi/Outokumpu (695:360) 4 / 50
49	<i>Sa</i>	Ruokolahti (680:358) 15 / 56
	<i>Ta</i>	Hartola (682:344) 4 / 52
48	<i>Sa</i>	Savonlinna (686:359) 10 / 54
	<i>Kb</i>	Rääkkylä (691:363) 16 / 53
	<i>Ka</i>	Hamina (672:350) 22 / 55
	<i>Kb</i>	Kitee/Tohmajärvi (689:367) 18 / 54
47	<i>Ab</i>	Parainen (669:324) 18 / 51
	<i>Kb</i>	Liperi (694:361) 18 / 50
46	<i>Sb</i>	Mikkeli (689:350) 11 / 49
	<i>Ta</i>	Kuhmoinen/Orivesi (683:338) 25 / 54
	<i>Sa</i>	Lappeenranta (676:356) 3 / 46

**Lajia** **Maakunta/kunta (ruutu) \* / \*\***  
species Province/Community (10×10 km) \* / \*\*

45	<i>Ab</i>	Salo (667:328) 16 / 49
44	<i>Sa</i>	Lappeenranta (676:358) 9 / 48
43	<i>St</i>	Säkylä (677:325) 19 / 49
	<i>Ka</i>	Kotka/Kouvola (672:349) 4 / 51
42	<i>Ab</i>	Laitila/Vehmaa (674:321) 1 / 42
	<i>N</i>	Vantaa/Kerava/Sipoo (669:339) 9 / 48
	<i>Ta</i>	Hollola/Asikkala (677:342) 3 / 43
41	<i>Ab</i>	Kemiönsaari (668:326) 7 / 46
	<i>N/Ab</i>	Espoo/Vihti (669:336) 15 / 52
	<i>Ta</i>	Orivesi (683:335) 19 / 49
40	<i>N</i>	Sipoo (670:340) 12 / 48
	<i>St</i>	Säkylä/Eura (678:324) 1 / 40
	<i>Tb</i>	Keuruu (690:336) 12 / 44
	<i>Sb</i>	Kuopio (698:355) 14 / 45
	<i>Sa</i>	Lappeenranta (678:358) 16 / 56

**TAULUKKO 3.** Havaintoruudut (10×10 km), joista ilmoitettiin vähintään 40 lajia vuonna 2016. Saman lajimäärän ruudut on järjestetty päiväperhosten yksilömäärän mukaan alenevasti. \* = seurantavuodet, jolloin ruudusta on ilmoitettu vähintään 40 lajia / \*\* = ruudun lajimäärä parhaimpana vuotena. | **TABLE 3.** All 10-km quadrats with at least 40 butterfly species observed in 2016. \* = the number of NAFI years exceeding 40 species / \*\* = the maximum annual number of species observed in the quadrat.



**KUVA 7. FIGURE 7.** Seurantaan on kirjattu vähintään 40 päiväperhoslajin havaintoruutuja vuodesta 1992. Lajimäärä kesän parhaassa ruudussa on noussut kahden vuosikymmenen aikana selvästi.

dut sijoituivat yhdeksään eliömaakuntaan, joista edellisvuosien tavoin vankimmin esiin nousivat Etelä-Savo (7), Etelä-Häme (5) ja Pohjois-Karjala (5). Pohjoisin 40 lajin ruutu ilmoitettiin *Sb* Kuopiosta. Vuonna 2016 mukana olevat runsaslajiset ruudut on taulukoitu keskimäärin 13 kertaa, kolme ruutua peräti joka vuosi 1992 alkaen. Nyt joukosta löytyi kaksi ensikeräistä, *Ab* Laitila/Vehmaa ja *St* Säkylä/Eura. Niiden myötä seurantaraportteihin on kirjattu yhteensä 192 vähintään 40 päiväperhoslajiin kesän aikana ylittänyt ruutua.

50 lajia tavattiin kesällä 2016 vain viidessä ruudussa, pohjoisimmillaan *Kb* Liperissä/Outokummussa, joka jäi myös kesän ainoaksi uudeksi 'eliittiruuduksi'. Ykköseksi palasi havaintovuosien parhaimmiston kuuluvalla lajimäärällä *Kb* Kitee, joka samalla vankisti seurantatilaston kärkitilaa peräti 74 päiväperhoslajillaan. 2010-luvulla kesän ykköstilaan on vaadittu vähintään 60 päiväperhosla-

jia, mihin ylettiin seurannan kahden ensimmäisen vuosikymmenen aikana vain kerran vuonna 2006 (kuva 7).

Perhosaineistoa päästiin nyt analysimaan myös maakunnittain (taulukko 4). Laji- ja yksilömäärien vaihtelu selittyy pitkälti havaintoaktiivisuuden huomattavista eroista maan eri osissa: kun Varsinais-Suomessa ja Etelä-Savossa havainnoitiin yli tuhat päivää, muutamassa Lapin maakunnassa jäätii noin kymmenen päivään. Tämän takia varsinkin Sompion ja Inarin Lapin perhosmäärät jäivät selvästi keskivertovuodesta. Heikommin menestyivät myös Koillismaa, Etelä- ja Keski-Pohjanmaa sekä Laatokan Karjala. Päiväperhosten havaintopäiviin suhteutettu runsaus jäi kautta linjan tavallista pienemmäksi lukuun ottamatta kahta maakuntaa, Pohjois-Karjalaa ja Peräpohjolaa.

Kesällä 2017 päiväperhosseuranta jatkuu. Havainnointi on yksinkertaista, tarvitaan vain paikka (yhtenäiskoordinaat-

tiruutu, vähintään 10×10 km tarkkuus), havaintovuosi, havaintopäivien määrä sekä havaittujen lajien laskettu tai arvioitu yksilömäärä. Päiväperhoshavainnot voi toimittaa Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituuttiin vanhanmallisilla paperilomakkeilla tai sähköpostin liitteenä; lomake tai vapaamuotoinen listaus kelpaavat yhtä hyvin. Mikäli tiedot ovat perillä joulukuun alussa, ne ovat mukana jo seuraavassa vuosikatsauksessa.

Vuoden 2017 aikana päiväperhosseurannan verkkopalvelut siirtyvät Lajitietokeskuksen alaisuuteen. Seurannan tulossivut löytyvät jatkossa osoitteesta [laji.fi/nafi](http://laji.fi/nafi). Lajitietokeskuksen Vihko-havaintopalveluun toteutetaan uusi NAFI-lomake, joka otetaan käyttöön kesällä 2017. Vihkon käyttäjäksi voi rekisteröityä Lajitietokeskuksen sivuilla (testausjakson ajan osoite on [beta.laji.fi](http://beta.laji.fi), myöhemmin [laji.fi](http://laji.fi)). Päiväperhosseurannan havaintojen kirjaaminen entiseen tapaan Hatikan kautta on käytettävissä vielä vuoden 2017

	Havainto ruutuja Quadrats		Havaintopäiviä Obs.days		Lajimäärä Species		Yksilömäärä Individuals		Runsaus Ind./days	
	2016	ero%	2016	ero%	2016	ero%	2016	ero%	2016	ero%
Le / EnL	9	192 %	46	263 %	23	123 %	1 264	184 %	27,5	55 %
Li / InL	7	83 %	12	59 %	13	72 %	49	15 %	4,1	27 %
Lkoc / KiL	11	185 %	19	145 %	13	87 %	193	82 %	10,2	54 %
Lkor / SoL	9	127 %	9	36 %	4	25 %	32	8 %	3,6	25 %
Ks / Ks	23	227 %	35	67 %	18	69 %	341	45 %	9,7	61 %
Obb / PeP	33	229 %	78	58 %	38	105 %	1 640	105 %	21,0	173 %
Oba / OP	21	103 %	243	95 %	43	92 %	4 372	87 %	18,0	92 %
Ok / Kn	35	189 %	67	98 %	36	93 %	697	76 %	10,4	68 %
Om / KP	27	60 %	181	64 %	46	91 %	2 884	49 %	15,9	75 %
Oa / EP	10	64 %	97	69 %	29	72 %	1 468	51 %	15,1	78 %
Tb / PH	20	99 %	238	99 %	46	89 %	4 210	69 %	17,7	66 %
Sb / PS	33	92 %	266	70 %	53	94 %	6 847	66 %	25,7	94 %
Kb / PK	49	101 %	426	81 %	70	104 %	24 883	100 %	58,4	119 %
St / St	34	98 %	665	157 %	55	103 %	15 823	57 %	23,8	34 %
Ta / EH	72	97 %	761	82 %	71	107 %	24 414	74 %	32,1	92 %
Sa / ES	93	150 %	1 000	112 %	69	101 %	31 463	98 %	31,5	89 %
Kl / LK	9	144 %	53	139 %	40	98 %	608	45 %	11,5	26 %
Al / A	29	139 %	168	256 %	45	105 %	4 729	202 %	28,1	80 %
Ab / V	83	134 %	1 037	133 %	68	101 %	40 419	133 %	39,0	99 %
N / U	53	98 %	850	92 %	73	104 %	24 401	77 %	28,7	85 %
Ka / EK	30	133 %	411	130 %	63	101 %	10 177	61 %	24,8	45 %

**TAULUKKO 4.** Päiväperhoskesä 2016 eliömaakunnittain pohjoisesta etelään. Vertailu perustuu 2000-luvun keskiarvoihin (ero%); 100 % tarkoittaa keskinkertaista, pienemmät sitä heikompaa ja suuremmat parempaa tasoa. | **TABLE 4.** Butterfly observations in 2016 by biogeographical provinces from north to south. ero% corresponds to the difference between the summer 2016 and the mean of the period 2000–2015.

aikana. Vuonna 2018 Hatikka sulkeutuu ja kaikki sinne tallennetut aineistot siirretään Vihkoon. Siksi Vihkoon tutustuminen kannattaa aloittaa jo vuoden 2017 aikana. Palautetta uusista palveluista voi antaa Lajitietokeskuksen keskustelufoorumilla osoitteessa [foorumi.laji.fi](https://www.lajitietokeskus.fi/foorumi/laji.fi). Tuoreimmat tiedot uusien palvelujen käyttöönoton aikataulusta löytyvät seurannan verkkosivuilta. Aurinkoista ja lämmintä päiväperhoskesää!

**KIITOKSET:** Lämmin kiitos kaikille vuonna 2016 seurantaan perhostietoja lähettäneille ja tallentaneille. Janne Heliölä toimitti jälleen SYKE:n linjalaskentatiedot, Tuomo Komulainen ja Jyrki Lehto vankistivat seurantaan tunturiperhosseurannan aineistoilla ja Tapani Lahti vastasi verkkotallennuksen kehitystyöstä, joidenkin havaintoerien selvityksistä sekä karttatulosteista. Tekstin kuvituksessa avustivat Juha Jantunen lisäksi Juha Ma-

jala, Marja Montonen ja Jouni Uski. Käsikirjoituksen viimeistelyyn osallistivat Juha Jantunen ja Panu Välimäki. Ympäristöministeriö on tukenut seurantaan vuonna 2016. *Tämä yhteenveto on omistettu kahdelle innokkaalle ja pitkäaikaiselle päiväperhosharrastajalle: Pirkko Äyräs Naantalista ja Leigh Plester Piekämäeltä siirtyivät ajasta ikuisuuteen, toivottavasti monimuotoisille perhosmaille.*

**Seurantaan vuonna 2016 tietoja lähettäneet. (S) = osallistuneet SYKE:n linjalaskennan kautta.**

Aalto Ari, Aaltonen Matti, Aarela Heikki, Aarnio Hannu, Ainalinpää Eira, Aitolehti Milja, Alatalo Jarkko, Alava Seppo, Alestalo Olli, Alestalo Pekka, Björkbom Stefan, Colliander Hans, De Goede Ron, Eerikko Riitta, Elfving Olli, Eronen Jarmo, Fernelius Lars-Erik, Grönholm Rainer (S), Haahtela Joel, Haahtela Tari, Haataja Kari, Hannuksela Matti, Haukkoavaara Olli, Haukkoavaara Roni, Heikkinen Toivo, Heinonen Pentti, Heinonen Raimo, Helevä Matti, Heliölä Janne, Hietikko Kim, Holmberg Mia, Holmiluoto Ari, Horneman Risto, Hotanen Riitta, Huhtanen Jarmo, Hurme Anssi, Hurme Joni, Huuhtanen Silja, Hyttinen Erkki, Hyttinen Juha, Hyttinen Kaarina, Hytönen Reijo, Hyvärinen Liisa, Hämäläinen Raili, Iipponen Matti (S), Iitti Anna-Kaisa, Inkeroinen Jouko, Itämies Arja, Itämies Juhani, Jalava Harri, Jantunen Juha, Jarva Leena, Jokinen Pekka, Juutilainen Ilmari, Järvinen Heikki (S), Järvinen Orvo, Kaarakainen Arttu, Kaasinen Pirkko (S), Kaila Lauri, Kajalo Ilkka, Kallio Erkki, Kalliojärvi Tapio, Kanerva Jaakko, Kankaansivu Juha, Karhu Ali (S), Karjalainen Raimo, Karlsson Petteri, Karttunen Mika, Kastu Merja, Kelo Jorma, Kelo Marko, Keltanen Seppo, Kirsi-tiä Tuomas, Kitunen Matti, Koivikko Elisabet, Koivik-

ko Matti, Koivumäki Kaija, Kolari Tiina, Komulainen Tuomo, Kontiokari Seppo, Korhonen Juha, Kortesaari Jani, Koskela Tapio Johannes, Koukila Alpo, Kuitunen Karri, Kujala Pasi, Kulmala Kari, Kuokkanen Matias (S), Kursula Reijo, Kuussaari Mikko, Kylmänen Jaakko, Kylmänen Rauli, Laakso Tuula, Laasonen Erkki, Laasonen Leena, Lahdensalo Susanna, Lahtinen Olli, Laine Erka, Lapakko Alekski, Larm Outi, Larm Timo, Lautamäki Terttu, Lehtiaho Taina, Lehtimäki Raimo, Lehtola Tommi, Lehtonen Ilari, Lehtonen Samuli, Lesonen Tuomas, Liljeblad Markku, Lilvanen-Pelkonen Liisa, Lindgren Eero (S), Lindgren Sami (S), Lintervo Markku, Lipiäinen Pia, Lohko Pentti, Luojuus Harri, Luokkamäki Mikko, Luukkonen Lauri (S), Luukkonen Timo, Luukkonen Arja, Löfgren Risto, Löfgren Seppo, Majakallio Piia, Majala Juha, Malinen Pekka, Martikainen Risto, Martiskainen Pertti, Mertanen Tuija, Miettinen Pirjo, Modig Marjukka, Montonen Marja, Muotka Leena, Mustonen Harri, Myyrä Reijo (S), Mäkinen Timo, Niemimaa Timo, Nivamäki Jorma, Noroaho Helena, Nummela Juhani, Nupponen Pertti, Nykänen Sari, Näppä Annikki, Ojalainen Pekka, Okkonen Harri, Paasikunnas Timo (S), Paavilainen Anja, Paavilainen Pekka, Pajari Mika, Pajukangas Kai, Parkkunen Jari, Patrikainen Jarmo, Paukkunen Juho, Pelttonen Eero, Pelttonen Elina, Penttilä Kari, Peräkorpil Ilpo, Pietiläinen Heikki, Pietiläinen

Mikko, Piirainen Markus, Pirhonen Anna-Liisa, Pirnes Tuula, Poutanen Terho, Pulli Ahti, Pulli Timo, Putkuri Eija, Pyhtilä Eeva, Pöyhönen Pekka, Pöyry Iisa, Pöyry Juha, Rantanen Jere, Rantanen Jouko, Rantanen Kaija, Raunio Anneli, Reinikainen Hanna, Reinikainen Sami, Rimpiläinen Juha, Robinson Jonathan, Ronkainen Jouni (S), Rundgren Eerikki, Ruohomäki Kai, Rytteri Aate (S), Rytteri Susu (S), Saarinen Anja, Saarinen Anu, Saarinen Jaro, Saarinen Kaapo, Saarinen Kimmo, Saarinen Petri, Saikko Pekka, Sallinen Tatu, Salo Veikko, Salonen Jari, Sappinen Juhani, Savikko Raija, Savikko Riitta, Savolainen Markku (S), Savolainen Pekka, Schakir Ilhan, Selin Mika, Sihvonen Harri, Silventoinen Markku, Simula Jukka, Snickars Börje (S), Sojamo Esa, Soppela Jukka, Sormunen Juha (S), Styrman Reino, Suhonen Pekka, Suikkanen Hannu, Sulkava Marjatta, Sulkava Pertti, Sulkava Reijo J. (S), Sundström Joni, Suoknuuti Markku, Suomen Perhostutkijain Seura, Sällinen Jukka, Tabell Heikki, Tahvanainen Kari, Teelius Päivikki (S), Tietäväinen Erkki, Toikka Ari, Toiskallio Totti, Turja Eija, Turja Sauli, Uski Jouni, Vaalivirta Sirkka-Liisa, Valanti Mirva, Vallunen Albert, Vanhanen Hannu, Vantanen Pekka (S), Veijalainen Esko, Viitalaako Anne, Viitamäki Vuokko (S), Viitanen Esko, Virtanen Sanna, Vitikainen Tiina, Vuokko Seppo, Vuorinen Arto, Vuorinen Tupu, Öhman Ossi