

Valtakunnallinen päiväperhosseuranta 2017

Kimmo Saarinen



JUHA JANTUNEN

Ratamoverkkoperhosen (*Melitaea athalia*) suttuinen olemus märässä heinikossa antaa osuvan kuvan päiväperhoskesästä 2017.

Kirjoittajan osoite — Author's address:

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



Aurinkoiset havaintopäivät kortilla

”Vuosi 2017 nousee yhdeksi kaikkien aikojen kuumimmista”, varoitti Maailman ilmatieteen järjestö (WMO) viime marraskuussa. Suomalaiselle perhosharrastajalle puitteet olivat kuitenkin toista maata: *”perhosvuosi oli tosi kylmä ja vähälajinen – melkein jätin vähäiset havainnot ilmoittamatta”*. Havainnoija sai tukea Ilmatieteen laitoksen sivuilta, jossa vilahdivat tämän tästä sanat ’harvinaisen’ tai ’poikkeuksellisen’. Edeltävä talvi oli vähäluminen, mutta loppuvaiheissa vähästäkin riitti ja perhoskeivät junnsi täydet jarrut päällä. Huhtikuu ja toukokuu olivat suuressa osassa maata muutaman asteen tavanomaista viileämpiä; Pohjois-Pohjan-

maalla ja Kainuussa yhtä kolea toukokuu toistuu keskimäärin vain muutamia kertoja sadassa vuodessa. Kesä ei lämmennyt kunnolla missään vaiheessa ja hellepäivien määrä (19) sivusi 2000-luvun heikointa tasoa jäaden puoleen tavanomaisesta. Ilmatieteen laitoksen laski rimaa tiedottaessaan ’helletilastojen sijaan on hyvä vilkaista miltä kesäpäivätilastot (päivän lämpötila kohoa vähintään 20 asteeseen) näyttävät kuluvan kesän osalta’. Kesäkuu oli koko maassa keskimääräistä viileämpi, varsinkin maan itäosassa ja Itä-Lapissa. Heinäkuu puolestaan oli maan etelä- ja keskiosassa laajemmalti harvinaisen kolea. Elokuun keskilämpötila oli melko tavanomainen lähes koko maassa, mutta päiväperhosharrastajille se ei tuonut apua – harvinaisen pilviset olosuhteet pitivät yölämpötilat korkeina mutta päivälämpötilat alhaisina. Kesäsaateet jakautuivat tyypillisen epätasaisesti. Sateisimmilla alueilla vettä tuli kaksinkertaisesti tavanomaiseen nähden, mutta kuivimmilla paikoilla jäätien alle puoleen pitkän ajan keskiarvoista. Heinäkuussa varsinkin Pohjois-Lapissa sademäärät olivat paikoin harvinaisen suuria, mutta sa-

maan aikaan maan lounais- ja länsiosassa oli paikoin harvinaisen kuivaa. Elokuussa varsinkin Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan tienoilla satoi paljon. Syksy jatkui samanlaisena. Syyskuu oli maan itäosassa, kaakossa, Kainuussa sekä Koillismaalla tavanomaista sateisempi, kun taas maan länsiosassa sekä Lapissa oli tavanomaista kuivempaa. Viimeiset perhoskehit ajoittuivat lokakuun puoliväliin, jonka jälkeen loppuvuosikin jatkui pääosin sateisen harmaissa merkeissä.

Kylmän kevään ja alkukesän takia päiväperhoskesä laahasi viikkoja jäljessä tavanomaisesta. Tämä toistui havainnoitsijoiden saatesanoissa: Etelä-Karjalassa *”kevätperhosten lento tyrehtyi pahasti ja monet kesän perhoset yrittivät räpiköidä kuukauden normaalia myöhemmin – neitoperhosen toukatkin ihan vaan märkänivät keskenkasvuissa”*. Sa Taipalsaareltä mainittiin 8.7. *”lajiston kevätpainotteisuus oli suorastaan surrealistinen”*, Le Kilpisjärvellä *”lentokausi oli heinäkuun puolivälissä samassa vaiheessa kuin edellisvuonna heinäkuun alussa”* ja Ab Turussa tamminopsasiipi kuvattiin lennossa vielä 11.9. Yksi viesti tiivistä mo-



National Butterfly Recording Scheme in Finland (NAFI): summary for 2017

Data for NAFI, based on voluntary recording all over the country, was collected traditionally by South Karelia Allergy and Environment Institute and online for the last season via Hatikka website of the Finnish Museum of Natural History. This summary is an overview of the results for the butterfly season 2017 based on NAFI database <https://laji.fi/theme/nafi> at the end of December 2017. The observation intensity (Table 1) was characterized with a rather low number of observation days due to unstable weather conditions – resulting delays in the butterfly flight seasons throughout the summer. Records of 205 lepidopterists had a wide cover of 843 quadrats, which is a new record for the scheme, of the Finnish uniform 27 E grid (Fig. 1), including 103 species and more than 187,000 specimens (Table 3). In terms of the total butterfly abundance, the season 2017 was slightly better (+4 %) than the previous one (2016), but still inferior to the average of the years 2007–2016 (-9 %). Altogether 9 species exhibited the lowest number of individuals, and 4 species had the lowest frequency of quadrats, for the decade. Amongst these species were *Lycaena hippothoe*, *Argynnis niobe*, *Argynnis adippe*, *Issoria lathonia* and *Coenonympha pamphilus*. On the other hand, 8 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 *Araschnia levana*, *Boloria selene*, *Boloria euphrosyne*, *Erebia polaris* and *Maniola jurtina*. Three species were reported for the first time in the scheme in three different biogeographical provinces: *Celastrina argiolus* (Li), *Scolitantides vicrama* (Ta) and *Coenonympha glycerion* (Oba). However, none of these were the first-time observations for the particular province. The database of NAFI now consists of more than 5.4 million individuals; more detailed maps for each species can be viewed at NAFI website. In 2018, the scheme continues and is open for all lepidopterists. Observations should be entered online via the new website of the Finnish Biodiversity Information Facility <https://laji.fi/vihko>.



Den riksomfattande dagfjärilsmonitoreringen i Finland (NaFi): sammandrag 2017

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

Artikeln sammanfattar resultaten från dagfjärilssäsongen 2017 baserat på uppgifter i NAFI:s databas (<https://laji.fi/theme/nafi>) i slutet av december 2017. Ostadigt väder resulterade i att antalet observationsdagar var relativt litet och att fjärilarnas flygtid inföll senare än normalt under hela sommaren.

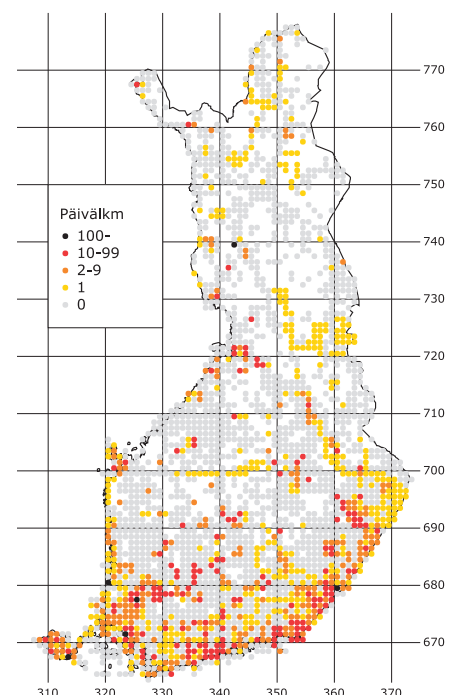
Observationer gjordes av 205 lepidopterologer och omfattade hela 843 rutor i det finländska enhetskoordinatystemet 27 E grid (Fig. 1), vilket är nytt rekord för monitoreringen. Sammanlagt noterades 103 arter och över 187 000 exemplar (Tabell 3). Den totala dagfjärilsabundansen var under 2017 något högre (+4 %) än under föregående år (2016) men lägre än medeltalet för åren 2007–2016 (-9 %). Totalt 9 arter uppvisade det lägsta antalet observerade exemplar och 4 arter observerades i det minsta antalet rutor under decenniet. Bland dessa arter kan nämnas *Lycaena hippothoe*, *Argynnis niobe*, *Argynnis adippe*, *Issoria lathonia* och *Coenonympha pamphilus*. Å andra sidan uppvisade 8 arter det högsta noterade antalet exemplar och 15 arter det högsta antalet observationsrutor under decenniet. Bland de mest framgångsrika arterna kan nämnas *Araschnia levana*, *Boloria selene*, *Boloria euphrosyne*, *Erebia polaris* och *Maniola jurtina*. Tre arter rapporterades för första gången under monitoreringen från tre olika biogeografiska provinser: *Celastrina argiolus* (Li), *Scolitantides vicrama* (Ta) och *Coenonympha glycerion* (Oba). Några nya observationer för någon provins, totalt sett, gjordes dock inte.

NAFI:s databas omfattar nu mer än 5,4 miljoner exemplar, mer detaljerade kartor för varje art kan ses på NAFI:s webbplats. Under år 2018 fortsätter monitoreringen, som är öppen för alla lepidopterologer. Observationer kan införas *on line* via Finlands artdatacenters nya webbplats <https://laji.fi/vihko>.

	2017	keskiarvo (mean)	suurin (max)	pienin (min)	yhteensä (total)
Henkilöt (participants)	205	205	222 (11)	190 (09)	935
10x10 km ruudut (quadrats)	843	638	714 (10)	563 (12)	2 586
Havaintopäivät (obs.days)	5 974	6 390	7 538 (10)	5 575 (08)	163 037
Lajit (species)	103	105	108 (11)	99 (08)	116
Yksilöt (individuals)	187 348	216 387	357 082 (10)	142 878 (14)	5 448 519
Päivää/ruutu (days/quadrat)	7	10	11 (09)	9 (14)	
Lajia/ruutu (species/quadrat)	11	13	15 (11)	12 (14)	
Yksilöä/päivä (individuals/day)	31	34	47 (10)	22 (14)	

▲ **TAULUKKO 1.** Valtakunnallisen päiväperhosseurannan havainnointiaktiivisuus ja päiväperhosmäärät vuonna 2017 verrattuna edelliseen kymmenvuotiskauteen 2007–2016. | **TABLE 1.** The observation data of NAFI in 2017 compared to the average (2007–2016).

► **KUVA 1. FIGURE 1.** Yhtenäiskoordinaattiruudut (10×10 km), joista seurantaan ilmoitettiin tietoja vuonna 2017. Harmaista ruuduista on seurantatietoja vain aiemmilta vuosilta.



	Havaintoruutuja Quadrats		Havaintopäiviä Obs.days		Lajimäärä Species		Yksilömäärä Individuals		Runsauus Ind./days	
	2017	ero%	2017	ero%	2017	ero%	2017	ero%	2017	ero%
<i>Le</i> / EnL	7	143 %	42	233 %	22	117 %	990	156 %	23,6	67 %
<i>Li</i> / InL	30	357 %	46	242 %	23	132 %	427	149 %	9,3	61 %
<i>Lkoc</i> / KiL	17	274 %	17	131 %	11	76 %	134	66 %	7,9	50 %
<i>Lkor</i> / SoL	15	205 %	16	67 %	10	68 %	84	23 %	5,3	34 %
<i>Ks</i> / Ks	6	53 %	8	15 %	10	37 %	50	6 %	6,3	44 %
<i>Obb</i> / PeP	21	130 %	157	115 %	37	102 %	4109	250 %	26,2	218 %
<i>Oba</i> / OP	27	131 %	232	92 %	51	109 %	6636	130 %	28,6	142 %
<i>Ok</i> / Kn	51	258 %	72	111 %	39	101 %	1134	130 %	15,8	117 %
<i>Om</i> / KP	25	55 %	174	61 %	51	101 %	2925	50 %	16,8	82 %
<i>Oa</i> / EP	29	199 %	76	58 %	34	88 %	973	36 %	12,8	62 %
<i>Tb</i> / PH	30	149 %	238	100 %	48	94 %	2549	42 %	10,7	42 %
<i>Sb</i> / PS	24	67 %	206	57 %	53	95 %	5593	57 %	27,2	101 %
<i>Kb</i> / PK	110	224 %	489	94 %	69	102 %	24711	97 %	50,5	104 %
<i>St</i> / St	60	180 %	610	142 %	56	105 %	22366	86 %	36,7	61 %
<i>Ta</i> / EH	73	100 %	542	61 %	69	104 %	17679	57 %	32,6	93 %
<i>Sa</i> / ES	101	157 %	850	90 %	67	98 %	26534	82 %	31,2	91 %
<i>Kl</i> / LK	9	136 %	55	134 %	44	105 %	619	45 %	11,3	34 %
<i>Al</i> / A	26	123 %	309	432 %	49	112 %	5113	209 %	16,5	48 %
<i>Ab</i> / V	87	137 %	716	79 %	68	100 %	33001	107 %	46,1	135 %
<i>N</i> / U	63	116 %	737	81 %	66	94 %	18119	59 %	24,6	73 %
<i>Ka</i> / EK	34	146 %	414	127 %	68	109 %	14846	93 %	35,9	73 %
mean	40	159 %	286	120 %	45	97 %	8981	92 %	23	83 %

TAULUKKO 2. Päiväperhoskesä 2017 eliömaakunnittain pohjoisesta etelään. Vertailu perustuu 2000-luvun keskiarvoihin (2001–2016, ero%); 100 % tarkoittaa keskinkertaista, pienemmät sitä heikompaa ja suuremmat parempaa tasoa. | **TABLE 2.** Butterfly observations in 2017 by biogeographical provinces from north to south. ero% corresponds to the difference between the summer 2017 and the mean of the period 2001–2016.

nen perhosia seuranneen tunnot: ”*Sellainen kesä tällä kertaa*”.

Kesän 2017 epävakaisissa säissä päiväperhosten havaintopäiviä kertyi tavallista vähemmän (taulukko 1). Seurantavuodet ovat 2000-luvulla perustuneet vain kolme kertaa aikaisemmin vajaan 6 000 päivään. Havaintoruutuja sen sijaan oli läpi maan ennätysellisen paljon (kuva 1). Joukossa oli peräti 163 uutta seurantaruutua, mitä enemmän niitä on kirjattu vain alkuvuosina 1992 ja 1994. Uusia ruutuja kartoitettiin eniten Kainuusta (34) ja Pohjois-Karjalasta (25), joiden ohella vähintään 10 % ruutulisäys tuli Inarin, Kittilän ja Sompion Lapin sekä Oulun Pohjanmaan eliömaakuntiin. Pohjoisessa vain Koillismaa jäi keskinkertaista heikommalle havainnoinnille (taulukko 2). Etelässä vahvimmin esiin nousi Ahvenanmaa yli kolminkertaisella havaintopäivien määrällä. Ruutujen suuren määrän vuoksi keski-vertorudussa vietetty aika (noin viikko) ja muistiin kirjattu lajimäärä jäivät seurannan 27-vuotisen historian pienimmiksi. Havainnoitsijoita oli kaikkienensa ilahduttavan paljon, mutta ensimmäisten seurantatietonsa antaneiden määrä (24 henkilöä) jäi edeltävien vuosien tasosta. Vähintään tuhat päiväperhosta sai nimiänsä

40 henkilövastaajaa, joista edellisvuoden tavoin Jarmo Huhtanen, Anssi Hurme, Hans Colliander ja Mika Karttunen kirjjasivat mukaan yli 10 000 yksilöä. Kaikkien osallistujien mediaani oli 201 päiväperhosta.

Vaikka päiväperhosia ilmoitettiin vajaan 20 000 yksilöä keski-vertovuotta vähemmän, niiden havaintopäiviin suhteutettu runsaus nousi jo neljättä vuotta peräkkäin. Ero edelliseen kesään oli kuitenkin marginaalinen (+4 %) ja kausi jäi edelleen 2000-luvun keskitason heikommalle puolelle. Alueellisesti tarkasteltuna päiväperhoset olivat keskimääräistä runsaampia vain kuudessa maakunnassa (taulukko 2). Vahvimmin esiin nousivat Peräpohjola ja Oulun Pohjanmaa, heikoin tilanne oli Sompion Lapissa ja Laatokan Karjalassa. Päiväperhoslajeja ilmoitettiin kautta Suomen liki keski-vertovuoden tasoa, havaintopäiviä seuraillen suhteessa vähiten Koillismaalta ja eniten Inarin Lapista.

Vain muutama uusi maakuntahavainto

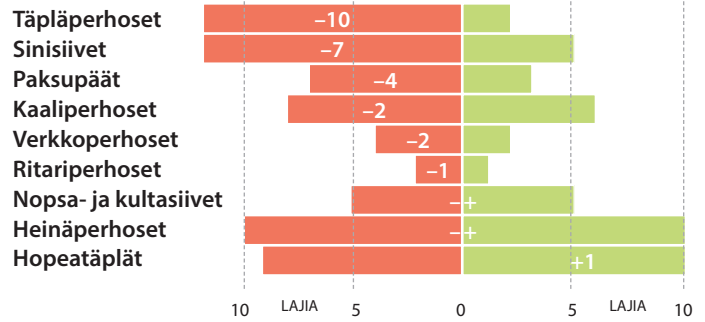
Kesän 2017 päiväperhostiedot on koottu taulukkoon 3, jonka rakennetta on päi-

vitetty. Kärki oli yksilötilastojen valossa odotettu. Yli 10 000 yksilön nousi neljä lajia, joista vihernopsasiipi (*Callophrys rubi*) oli viiden vuoden tauon jälkeen kärkikolmikossa. Niittyhopeatäplä (*Boloria selene*) sijoittui korkeammalle kuin koskaan aikaisemmin – kuten karttaperhonen (*Araschnia levana*), joka hätyytteli jo päiväperhosten kärkikymmenikköä. Sinne yleensä kuuluvista lajeista nokkosperhonen (*Nymphalis urticae*) jäi kolmatta kertaa karttaperhosen taakse, kun nousu heikoista edellisvuosista hiipui. Nokkosperhosen alamäestä on lisää oheisessa kirjoituksessa.

Yksilö- ja ruutuennätysten suhteen päiväperhoskesä oli olosuhteisiin nähden yllättävän tasapainoinen. Kymmenen vuoden katsannossa yksilömäärä oli pienin yhdeksällä ja suurin kahdeksalla lajilla. Havaintoruutujen määrissä 15:llä lajilla oltiin huippulukemissa ja vain neljä lajia kolkutteli pohjia – suuri ruutumäärä näkyi tuloksessa. Koko seuranta-ajan suurin ruutujoukko kirjattiin seitsemälle lajille, mm. kalliosinisiivelle (*Scolitantides orion*) ja orvokkihopeatäplälle (*Argynnis aglaja*), kun taas jälkimmäisen sukulaiset rinne- ja ketohopeatäplä (*Argynnis niobe*, *A. adippe*) jäivät tähän asti pie-



Kuusamaperhosta (*Limenitis camilla*) ilmoitettiin vain yhdestä ruudusta Sa Lappeenrannasta itärajan tuntumasta. Tuoreita yksilöitä kuvattiin heinäkuun lopulla ja läpikuultavaksi kaukuneita elokuun puolivälissä.



▲ KUVA 2. FIGURE 2. Päiväperhoskesä lajiryhmittäin; palkkien pituudet ilmentävät lajimääriä. Päiväperhosten runsaus suhteessa edeltävään kymmenvuotiskauteen (2007–2016) oli voittopuolisesti negatiivinen (+44 lajia / -69 lajia). Esimerkiksi täpläperhosista vain kaksi lajia oli keskimääräistä runsaampia ja loput 12 lajia keskimääräistä vähälukuisempia.

nimpään ruutumäärään. Keltaniittysilmä (*Coenonympha pamphilus*) puolestaan hiipui toistaiseksi pienimpään yksilömäärään, mutta kolmea lajia ilmoitettiin enemmän kuin koskaan: karttaperhonen ja pikkusiniisi (*Cupido minimus*) olivat vahvoilla jo edellisenä kesänä, kuusamaperhosen (*Limenitis camilla*) ennätyksen takana oli aktiivisesti havainnointu paikallispopulaatio Sa Lappeenrannassa.

Seurantaan ilmoitettiin muutama päiväperhoslaji vähemmän kuin keskivertovuonna. Joukosta puuttuivat mm. pohjoisen Suomen lapinverkkoperhonen (*Euphydryas iduna*) ja tundrasiniisi (*Agriades glandon*), eteläisemmät harvinaisuudet etelänhopeatäplä (*Argynnis laodice*) ja kirsikkaperhonen (*Nymphalis polychloros*) sekä vaeltajista sinappiperhonen (*Pieris daphidice*). Seurantaan ilmoitettu lajimäärä nousi kuitenkin yhdellä, kun tummakultasiivestä (*Lycaena tityrus*) kirjattiin mukaan havainto parin vuoden takaa (Ka Virolahti 2015).

Kesän 2017 seurantatiedoista nousi esiin vain kolme uutta eliömaakuntahavaintoa: kesällä kansallisperhoseksi valittu paatsamasiniisi (*Celastrina argiolus*) Inarin Lapista, harjusiniisi (*Scolitantides vicrama*) Etelä-Hämeestä ja idänniittysilmä (*Coenonympha glycerion*) Oulun Pohjanmaalta. Maakuntien ensihavaintoja ei tehty lainkaan – edellisen ja ilmeisesti ainoan kerran 2000-luvulla näin on tapahtunut vuonna 2015. Kesä kuitenkin tuotti seurantaan 1373 uutta havaintoruutua 78 päiväperhoslajille, eniten pursuhopeatäplälle (*Boloria euphrosyne*, 69), niityhopeatäplälle (55), ketosiniisiivelle (*Plebeius idas*, 53) ja metsänokiperhoselle

(*Erebia ligea*, 53). Vähintään kymmenen uutta ruutua lisättiin 42 lajin tilastoihin.

Päiväperhoskesä lajiryhmittäin

Ryhmien runsaus- ja frekvenssivertailu edelliseen kymmenvuotiskauteen (2007–2016) osoitti ”plus- ja miinuslajien” perusteella kesän edellistä paremmaksi, kun mittana oli päiväperhosten runsaus (yksilömäärä suhteessa havaintopäivien määrään, kuva 2). Frekvenssien (lajin havaintoruutujen osuus kaikista havainto-

ruuduista) osalta kesä 2017 oli sen sijaan edellistä heikompi, joskin näitä lukuja painoi heikoinnoin havainnoitujen ruutujen suuri määrä.

PAKSUPÄÄT jäivät niukasti edellisen kesän ja keskivertovuoden tasosta. Yksilö- ja ruutuennätyksiä ei kirjattu millekään lajille. Keskimääräistä enemmän ilmoitettiin vain tunturikirjosiipeä (*Pyrgus andromedae*), piippopaksupäätä (*Ochlodes sylvanus*) ja mustatäplähiipijää (*Carterocephalus silvicola*). Tunturikirjosiiپی



Mansikkakirjosiiپی (*Pyrgus malvae*) ilmensi hyvin kesän 2017 haastavia olosuhteita. Tämä kuvattiin Ab Turussa jo 19.4., mutta esimerkiksi Sa Joutsenon päiväperhoslinjalla kesän ainoa mansikkakirjosiiپی nähtiin vasta 16.7.

Pihlajaperhoselle (*Aporia crataegi*) kertyi lähes 200 seurantaruuutua; enemmän niitä on vain vuosilta 2000 ja 2001. Laji ilmoitettiin pitkästä aikaa Etelä-Pohjanmaalta ja Oulun Pohjanmaalta. Sen sijaan Ahvenanmaan viimeiset pihlajaperhoshavainnot ovat jo vuodelta 2008.



jäi edellisvuoden luvuista, mutta mustatäplähiipijä nousi viiden heikomman vuoden jälkeen yli tuhannen yksilön. Piippopaksupäästä annettiin pohjoisimmat seurantahavainnot niin lännessä (*Obb* Pello) kuin idässä (*Ok* Hyrynsalmi, Kuhmo). Mansikkakirjosiipi (*Pyrgus malvae*) ilmoitettiin neljästä Keski-Pohjanmaan ruudusta, pohjoisimmillaan *Om* Raahesta. Suokirjosiiven (*Pyrgus centaureae*) viisi havaintoruutua asettuivat maan keskivaiheille *Kb* Kiteen ja *Ok* Suomussalmen väliin; lajin vahvimmita alueilta Lapista tietoja ei tullut. Keltatäplähiipijän (*Carterocephalus palaemon*) havainnot puolestaan jäivät viiteen maakuntaan; 1990-luvulla lajia ilmoitettiin keskimäärin kymmenestä maakunnasta yli 150 yksilöä vuodessa, 2010-luvulla havaintoja on kertynyt enää keskimäärin kuudesta maakunnasta 31 perhosta kesässä. Tummakirjosiiven (*Pyrgus alveus*) havainnot Ahvenanmaalta Pohjois-Karjalaan sisälisivät kuusi uutta seurantaruuutua, täpläpaksupää (*Hesperia comma*) sen sijaan ilmoitettiin vain kolmesta aiemmasta ruudusta Ahvenanmaalta. Lauhahiipijä (*Thymelicus lineola*) oli sekä ruutu- että yksilömääriltään ryhmänsä ykkönen, mutta lajin runsaus laski edelliskesästä neljänneksen.

RITARIPERHOSET nousivat edelleen hyvästä edelliskesästä. Ryhmä oli päiväperhosista selkeimmin keskivertovuotta paremmalla tasolla, varsinkin pikkuapolloa (*Parnassius mnemosyne*) ilmoitettiin eniten kymmeneen vuoteen. Lajin havaintoruutujen määrä sivusi myös vuosikymmenen parasta tasoa sisältäen kaksi uutta ruutua *St* Eurajoelta ja *N* Sipoosta. Ritarin (*Papilio machaon*) 13 uutta ruutua toivat sen jo liki tuhannen havaintoruudun rajaa. Lento jatkui pitkälle elokuuhun ja keskenkasvuisia toukkia nähtiin vielä myöhään syyskuussa. Edelliskesää nuoremmin ilmoitettua isoapollaa (*Parnassius apollo*) tavattiin vain vanhoilta seurantapaikoiltaan Ahvenanmaalta Uudellemaalle, jälleen itäisimmillään *N* Siuntiossa. Seurannan runsauslistalla laji tipahdi kesän myötä kolme sijaa, eniten kaikista päiväperhosista.

KAALIPERHOSET olivat edellisvuoden tasolla, mutta vajaan viidenneksen keskivertovuotta heikommalla puolella. Vaikka aurora (*Anthocharis cardamines*) ilmoitettiin vähiten kymmeneen vuoteen, lajilla on ollut yhtä paljon havaintoruutuja viimeksi vuonna 2003. Vielä enemmän uusia ruutuja kertyi pihlajaperhosel-

le (*Aporia crataegi*) ja suokeltaperhoselle (*Colias palaeno*), joka auroran tavoin nousi yli tuhannen seurantaruuuden. Myös molempia virnaperhosia ilmoitettiin tavallista enemmän. Virnaperhosta (*Leptidea sinapis*) on havainnointu vähintään 200 ruudusta vain kolmena kesänä vuosituhatosen vaihteessa. Peltovirnaperhosen (*Leptidea juvernica*) ruutuennätys lyötiin jo kuudetta vuotta peräkkäin. Joukossa oli seitsemän ruutua Ahvenanmaalla ja toiseksi pohjoisin seurantaruu-
tu *Kb* Ilomantsissa. Vaikka yksilömäärä jäi hieman edelliskesästä, peltovirnaperhonen kiri päiväperhosten runsauslistalla yhdeksän sijaa ylöspäin. Pohjoisessa lapinkeltaperhosta (*Colias hecla*) ilmoitettiin edellisvuoden tavoin runsaasti – enemmän niitä on tilastoitu vain vuonna 1994 – tällä kertaa sekä Enontekiön että Inarin Lapista. Sitruunaperhonen (*Gonepteryx rhamni*) sen sijaan oli vähissä: alle 10 000 yksilön seurantavuotia on ollut vain kuusi, viimeksi 2014. Vaeltajille kesä oli edeltävän tavoin heikko. Sinappiperhonen jäi toista vuotta peräkkäin havainnoita ja ainoa vaaleakeltaperhonen (*Colias hyale*) ilmoitettiin viime hetkilä *Ka* Kotkasta. Pohjoisimmat naurisperhoset (*Pieris rapae*) ilmoitettiin kahdesta Enontekiön Lapin ruudusta ja kaaliperho-

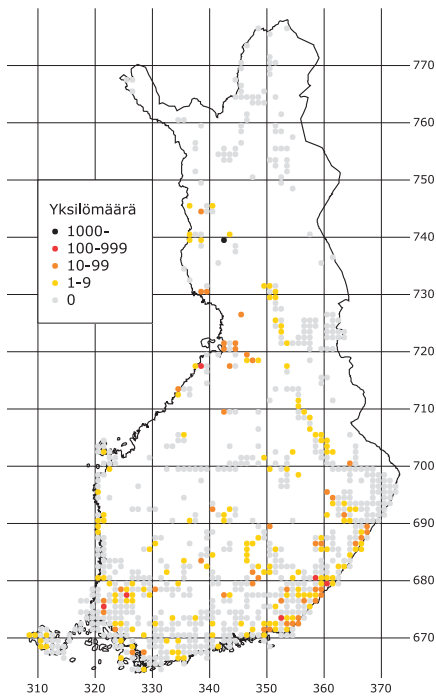
TAULUKKO 3. Seurannan lajitiedot vuoden 2017 runsausjärjestyksessä. Kesätasolla kuvataan runsautta (yksilöä/päivää, R%) ja frekvenssiä (lajin havaintoruudut / kaikki havaintoruudut, F%) suhteessa edeltävään kymmenvuotiskauteen (2007–2016). Kolme viimeistä saraketta kertovat uusien ruutujen määrän vuonna 2017 ja kunkin lajin havaintojen kokonaismäärän vuoden 2017 lopussa. | **TABLE 3.** Butterfly species in the order of abundance in 2017. Other columns as follows: 2) the mean number of individuals (years 2007–2016), 3–4) the abundance (number of individuals per observation days, R%) and frequency (the proportion of positive quadrats, F%) in 2017 compared to the average, 5) the number of positive quadrats in 2017 and 6) the new ones for the species, 7) the total number of positive quadrats and 8) the total number of individuals between 1991 and 2017.

	Yksilömäärä		'kesätaso'		Ruutuja		Yhteensä	
	2017	mean	R%	F%	2017	uusia	ruutua	yksilöä
1. Tesmaperhonen (<i>A. hyperantus</i>)	29099	28835	+7	-11	344	47	1191	661728
2. Lanttuperhonen (<i>P. napi</i>)	18876	24321	-13	-14	424	47	1515	574306
3. Vihernopsasiipi (<i>C. rubi</i>)	11842	12058	+5	-13	300	51	1306	303376
4. Metsänokiperhonen (<i>E. ligea</i>)	11810	7006	+80	+5	237	53	1058	192546
5. Sitruunaperhonen (<i>G. rhamnii</i>)	8995	14568	-34	-26	311	23	1221	353071
6. Lauhahiipijä (<i>T. lineola</i>)	8890	12997	-25	-26	242	31	1161	286279
7. Niittyhopeatäplä (<i>B. selene</i>)	8374	5770	+56	-4	273	55	1248	142747
8. Kangassinisiipi (<i>P. argus</i>)	7244	6252	+24	-23	182	24	968	166129
9. Neitoperhonen (<i>A. io</i>)	7047	11935	-35	-14	298	23	957	284636
10. Angervohopeatäplä (<i>B. ino</i>)	5268	6936	-18	-24	226	39	1100	161564
11. Loistokultasiipi (<i>L. virgaureae</i>)	4887	4906	+8	-27	208	44	1137	149650
12. Karttaperhonen (<i>A. levana</i>)	4071	1555	+183	+49	182	42	388	22978
13. Pursuhopeatäplä (<i>B. euphrosyne</i>)	3844	2471	+66	-1	243	69	1257	86401
14. Nokkosperhonen (<i>A. urticae</i>)	3715	12144	-67	-44	220	15	1263	302649
15. Piippopaksupää (<i>O. sylvanus</i>)	3571	3644	+4	-17	231	31	1034	105539
16. Liuskaperhonen (<i>P. c-album</i>)	3429	4691	-21	-26	224	17	994	97655
17. Orvokkihopeatäplä (<i>A. aglaja</i>)	2988	2053	+56	-6	231	38	950	60066
18. Niittysinisiipi (<i>C. semiargus</i>)	2554	1849	+49	-9	176	33	858	48737
19. Ketosinisiipi (<i>P. idas</i>)	2529	2691	+1	-17	169	53	1035	71632
20. Virnaperhonen (<i>L. sinapis</i>)	2434	1972	+33	-4	206	25	943	54968
21. Hopeasinisiipi (<i>P. amandus</i>)	2413	2759	-6	-17	195	24	919	78785
22. Juolukkasinisiipi (<i>A. optilete</i>)	2360	1703	+48	-12	176	37	1104	51759
23. Amiraali (<i>V. atalanta</i>)	2285	5003	-50	-33	172	14	894	123464
24. Pihlajaperhonen (<i>A. crataegi</i>)	2106	2460	-8	+8	192	51	873	81026
25. Tummapapurikko (<i>L. maera</i>)	2102	2866	-22	-30	161	17	898	85516
26. Keisarinviitta (<i>A. paphia</i>)	1610	1352	+27	-3	151	15	473	22240
27. Aurora (<i>A. cardamines</i>)	1359	1759	-18	-15	213	23	1014	49381
28. Ratamoverkkoperhonen (<i>M. athalia</i>)	1305	1720	-20	-25	143	20	784	42803
29. Hohtosinisiipi (<i>P. icarus</i>)	1270	1629	-14	-23	134	23	795	41821
30. Pikkukultasiipi (<i>L. phlaeas</i>)	1205	1132	+14	-22	155	19	705	29306
31. Idänniittysilmä (<i>C. glycerion</i>)	1198	1650	-22	-24	81	10	390	46737
32. Suruvaippa (<i>N. antiopa</i>)	1162	3010	-58	-36	199	13	1178	74060
33. Mustatäplähiipijä (<i>C. silvicola</i>)	1130	918	+33	-16	131	14	764	26202
34. Pikkusinisiipi (<i>C. minimus</i>)	1086	101	+999	-9	3	0	13	3342
35. Paatsamasinisiipi (<i>C. argiolus</i>)	1042	1644	-33	-37	157	24	969	39869
36. Ketohopeatäplä (<i>A. adippe</i>)	944	1807	-44	-42	106	9	722	53387
37. Suokeltaperhonen (<i>C. palaeno</i>)	919	946	+6	-10	134	46	1037	28220
38. Kaaliperhonen (<i>P. brassicae</i>)	919	663	+48	-26	89	5	643	22643
39. Rämehopeatäplä (<i>B. eunomia</i>)	912	802	+20	+2	69	22	584	24943
40. Pikkuapallo (<i>P. mnemosyne</i>)	875	483	+93	+9	8	2	39	10659
41. Peltovirnaperhonen (<i>L. juvernica</i>)	803	203	+333	+282	73	31	117	2837
42. Suohopeatäplä (<i>B. aquilonaris</i>)	663	519	+38	-26	56	15	593	16175
43. Ketokultasiipi (<i>L. hippothoe</i>)	578	596	+5	-36	63	10	483	13599
44. Lapinnokiperhonen (<i>E. pandrose</i>)	412	177	+147	-25	7	1	70	8909
45. Keltäniittysilmä (<i>C. pamphilus</i>)	392	637	-34	-42	42	4	474	22670
46. Ruskosinisiipi (<i>E. eumedon</i>)	388	590	-31	-31	50	23	459	20598
47. Kirjoverkkoperhonen (<i>E. maturna</i>)	289	476	-35	-33	48	4	308	15228
48. Lehtosinisiipi (<i>A. artaxerxes</i>)	259	278	-1	-19	61	7	434	9895
49. Haapaperhonen (<i>L. populi</i>)	257	293	-8	-23	86	7	589	9791
50. Saraikkoniittysilmä (<i>C. tullia</i>)	254	423	-35	-41	30	2	432	11727
51. Tummahäränsilmä (<i>M. jurtina</i>)	242	86	+203	+46	23	4	72	2678
52. Harjusinisiipi (<i>S. vicrama</i>)	229	785	-69	+76	3	1	4	11238
53. Metsäpapurikko (<i>L. petropolitana</i>)	208	552	-60	-31	79	20	772	26507
54. Mansikkakirjosiipi (<i>P. malvae</i>)	206	309	-30	-36	65	3	556	11376





	Yksilömäärä		'kesätaso'		Ruutuja		Yhteensä	
	2017	mean	R%	F%	2017	uusia	ruutua	yksilöä
55. Ritari (<i>P. machaon</i>)	198	321	-34	-39	100	13	984	8473
56. Hietasomersilmä (<i>H. semele</i>)	171	121	+52	+10	22	2	99	6112
57. Keltaverkkoperhonen (<i>E. aurinia</i>)	159	142	+18	-59	2	0	19	4193
58. Rahkahopeatäplä (<i>B. frigga</i>)	147	137	+10	-6	20	3	217	4694
59. Naurisperhonen (<i>P. rapae</i>)	144	716	-78	-52	46	6	591	25675
60. Huhtasinisiipi (<i>A. nicias</i>)	142	196	-23	-28	7	2	76	5030
61. Lapinkeltaperhonen (<i>C. hecla</i>)	133	25	+468	+34	2	0	14	1259
62. Pikkuhäiveperhonen (<i>A. ilia</i>)	114	146	-16	+2	36	7	130	1625
63. Virnasinisiipi (<i>G. alexis</i>)	93	111	-10	+4	23	2	110	1986
64. Suonokiperhonen (<i>E. embla</i>)	89	63	+48	+24	20	9	246	2963
65. Muurainhopeatäplä (<i>B. freija</i>)	85	140	-36	-33	16	4	254	5561
66. Tamminopsasiipi (<i>F. quercus</i>)	77	120	-31	-39	11	0	73	2237
67. Häiveperhonen (<i>A. iris</i>)	76	192	-57	-26	30	4	148	3317
68. Ohdakeperhonen (<i>V. cardui</i>)	75	2706	-97	-81	40	3	927	45276
69. Tundrahopeatäplä (<i>B. chariclea</i>)	68	46	+50	-22	3	0	38	2776
70. Isoapollo (<i>P. apollo</i>)	65	99	-31	-15	7	0	25	2564
71. Isokultasiipi (<i>L. dispar</i>)	59	30	+104	-24	7	1	36	444
72. Ruostenopsasiipi (<i>T. betulae</i>)	56	104	-42	-45	25	8	172	2303
73. Kalliosinisiipi (<i>S. orion</i>)	53	98	-43	+7	10	2	27	1664
74. Rinnehopeatäplä (<i>A. niobe</i>)	51	120	-55	-47	18	4	242	5346
75. Ruijannokiperhonen (<i>E. medusa</i>)	50	16	+238	+74	6	3	29	2205
76. Tummakirjosiipi (<i>P. alveus</i>)	43	50	-9	-15	19	6	254	1599
77. Paljakkakylmänperhonen (<i>O. bore</i>)	35	27	+38	+94	5	1	22	946
78. Täpläpurikko (<i>P. aegeria</i>)	32	129	-74	-71	13	1	358	10300
79. Tunturihopeatäplä (<i>B. napaea</i>)	28	30	+1	-36	1	0	10	1341
80. Jalavanopsasiipi (<i>S. w-album</i>)	27	33	-13	-51	4	0	25	837
81. Purohopeatäplä (<i>B. thore</i>)	22	34	-29	+18	3	0	15	1478
82. Tunturikeltaperhonen (<i>C. tyche</i>)	19	12	+66	-32	1	0	4	892
83. Täpläverkkoperhonen (<i>I. cinxia</i>)	18	9	+112	+44	4	0	25	4302
84. Helmihopeatäplä (<i>I. lathonia</i>)	16	142	-88	-67	9	0	122	3099
85. Kirjopapurikko (<i>L. achine</i>)	16	16	+4	-40	3	0	26	908
86. Tuominopsasiipi (<i>S. pruni</i>)	15	72	-78	-67	10	1	150	2243
87. Isonokkosperhonen (<i>N. xanthomelas</i>)	14	199	-93	-71	12	2	185	2020
88. Sarakylmänperhonen (<i>O. norna</i>)	14	31	-54	-65	1	0	31	1873
89. Keltatäplähiipijä (<i>C. palaemon</i>)	13	33	-58	-42	8	3	235	2278
90. Tunturikirjosiipi (<i>P. andromedae</i>)	13	7	+80	-32	1	0	5	345
91. Kuusamaperhonen (<i>L. camilla</i>)	13	2	+727	-42	1	0	14	33
92. Lehtohopeatäplä (<i>B. titania</i>)	11	11	+10	-56	1	0	14	1294
93. Luhtakultasiipi (<i>L. helle</i>)	7	44	-84	-76	1	0	25	1294
94. Täpläpaksupää (<i>H. comma</i>)	7	23	-67	-45	3	0	41	617
95. Kairanokiperhonen (<i>E. disa</i>)	6	8	-15	+10	2	2	58	811
96. Muurahaissinisiipi (<i>P. arion</i>)	6	22	-70	-5	2	0	8	439
97. Suokirjosiipi (<i>P. centaureae</i>)	5	19	-73	-45	5	3	150	1073
98. Tummaverkkoperhonen (<i>M. diamina</i>)	4	19	-77	-48	1	0	19	2829
99. Pohjanhopeatäplä (<i>B. polaris</i>)	4	6	-26	+66	2	0	17	508
100. Rämekylmänperhonen (<i>M. cinxia</i>)	3	414	-99	-97	1	0	370	12872
101. Kannussinisiipi (<i>C. argiades</i>)	1	30	-96	-84	1	0	57	880
102. Vaaleakeltaperhonen (<i>C. hyale</i>)	1	13	-92	-85	1	0	64	344
103. Idänhäränsilmä (<i>H. lycaon</i>)	1	1	+12	+9	1	1	8	12
104. Sinappiperhonen (<i>P. edusa</i>)	-	285	-	-	-	-	254	5692
105. Lapinverkkoperhonen (<i>E. iduna</i>)	-	27	-	-	-	-	15	1829
106. Tundrasinisiipi (<i>A. glandon</i>)	-	3	-	-	-	-	3	1198
107. Kääpiöhopeatäplä (<i>B. improba</i>)	-	<1	-	-	-	-	1	324
108. Etelänhopeatäplä (<i>A. laodice</i>)	-	3	-	-	-	-	47	219
109. Kirsikkaperhonen (<i>N. polychloros</i>)	-	1	-	-	-	-	13	16
110. Etelänkeltaperhonen (<i>C. crocea</i>)	-	<1	-	-	-	-	6	9
111. Täplänokkosperhonen (<i>N. vaualbum</i>)	-	<1	-	-	-	-	5	5
112. Ruostepapurikko (<i>L. 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
116. Tummakultasiipi (<i>L. tityrus</i>)	-	<1	-	-	-	-	1	1



KUVA 3. FIGURE 3. 2010-luvulla vähintään tuhat loistokultasiipeä (*Lycaena virgaureae*) on ilmoitettu seurantaan seitsemästä ruudusta. Näistä kolme sijoittuu pohjoiseen (N-koordinaatti >715). Kesällä 2017 lajia kirjattiin eniten Obb Rovaniemeltä.

set (*Pieris brassicae*) Obb Rovaniemeltä. Kaaliperhosia oli runsaammin vain Lounais-Suomessa, muualla se jäi yksittäisten hajaruujujen varaan. Kotoinen lanttu-perhonen (*Pieris napi*) sen sijaan oli kolmen edellisvuoden tavoin seurantaruujujen tilastokärkenä (424).

NOPSA- JA KULTASIIVET nousivat nihkeän edelliskesän luvuista jo keskivertovuoden tasolle. Myönteiset uutiset painottuivat kultasiipiin, jotka olivat tavallista runsaampia – lukuun ottamatta luhakultasiipeä (*Lycaena helle*), jota ilmoitettiin niukalti vain yhdestä ruudusta (Ks Liikasenvaara). Loistokultasiipeä (*Lycaena virgaureae*) nähtiin jälleen runsain mitoin pohjoisessa, esimerkiksi Obb Rovaniemeltä kirjailtiin huimat 1826 yksilöä! Samaan aikaan varsinkin Lounais-Suomessa loistokultasiiven arveltiin vähentyneen ja jopa kadonneen aiemmilta paikoiltaan (kuva 3). Ketokultasiipi (*Lycaena hippothoe*) on jäänyt yhtä vähiin ruutuihin viimeksi 20 vuotta sitten, mutta lajista tehtiin seurannan pohjoisimpia havainnot Lkoc Kittilästä. Myös pikkukultasiiven (*Lycaena phlaeas*) pohjoinen alalaji *polaris* ilmoitettiin parin vuoden tauon jälkeen Inarin lapista (Li Utsjoki). Isokultasiiven (*Lycaena dispar*) kaakkoisten ruutujen joukosta löytyi seurannalle uusi *Ka* Miehkälästä. Eniten uusia seu-



Tamminopsasiipiä (*Favonius quercus*) ilmoitettiin vahvimista maakunnistaan Varsinais-Suomesta, Uudeltamaalta ja Ahvenanmaalta sekä muutama yksilö myös Etelä-Hämeestä. Koleana kesänä lento jatkui pitkälle syksyyn: tämä yksilö kuvattiin Ab Turun Kaksikerrassa 11.9.2017.

rantaruujuja (51) kirjattiin vihernopsasiivelle varsinkin Kainuussa, Sompion Lapissa ja Inarin Lapissa, mikä kertoo myöhäisistä lentoajoista – kesän retkillä lensivät vielä kevätlajit. Muut nopsasiivet jäivät yksilö- ja ruutumääriltään keskivertovuoden tasostaan. Jalavanopsasiipi (*Satyrrium w-album*) ilmoitettiin edelliskesän tavoin neljästä vanhasta ruudusta (N Espoo, Helsinki, Ta Hattula), mutta tuominopsasiivelle (*Satyrrium pruni*) löytyi yksi uusi *Sa* Savonlinnasta. Tamminopsasiipi (*Favonius quercus*) lensi edelleen Laatokan Karjalassa maakunnan ensihavainto-

paikalla, jota ei toistaiseksi ole tilastoitu seurantaan. Ruostenopsasiipi (*Thecla betulae*) ilmoitettiin peräti kolmesta uudesta ruudusta Ahvenanmaalta; maakunnasta oli aiempia seurantahavaintoja vain kahdesta ruudusta vuosilta 1993 ja 2010.

SINISIPIEN kesä nousi kolmen heikomman vuoden jälkeen 2000-luvun parempaan päähän, joskin suurin osa lajeista jäi edelleen keskivertovuoden tasosta. Vain neljä harvinaista lajia ei yltänyt edelliskesän lukemiin. *Sa* Taipalsaareltä ja *Kb* Liperistä ilmoitettu muurahaissinisi-



Kalliosinisiipeä (*Scolitantides orion*) löytyi jälleen uusilta paikoilta. Tämä yksilö kuvattiin *Sa* Lappeenrannan lentokentän reunalla 7.6.2017.

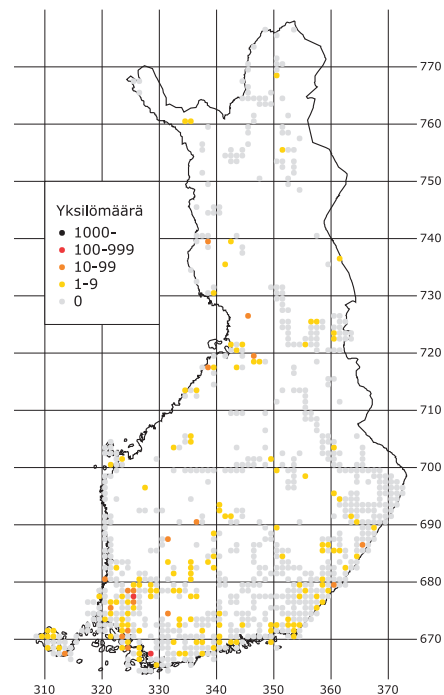




Pikkusiniisi (Cupido minimus) oli kesällä 2017 seitsemänneksi runsain siniisiipinen, kun Kb Kontiolahden sorakuopista kirjattiin seurantaan yli tuhat yksilöä. Tämä kuvattiin Ta Heinolassa 7.6.2017.



Haapaperhonen (Limenitis populi) kuvattuna St Säkylässä 15.7.2017. Laji ilmoitettiin kolmen vuoden tauon jälkeen myös Varsinais-Suomesta (Ab Vihti, Lohja).



KUVA 4. FIGURE 4. Tuore kansallisperhonen paatsamasiniisi (Cellastrina argiolus) jäi kesällä 2017 ilman seurantahavaintoja vain Kittilän Lapissa. Pohjoisia havaintoja ilmoitettiin Li Inarin ohella Enontekiön Lapista (Le Leppäjärvi) ja Sompion Lapista (Lkor Sodankylä).

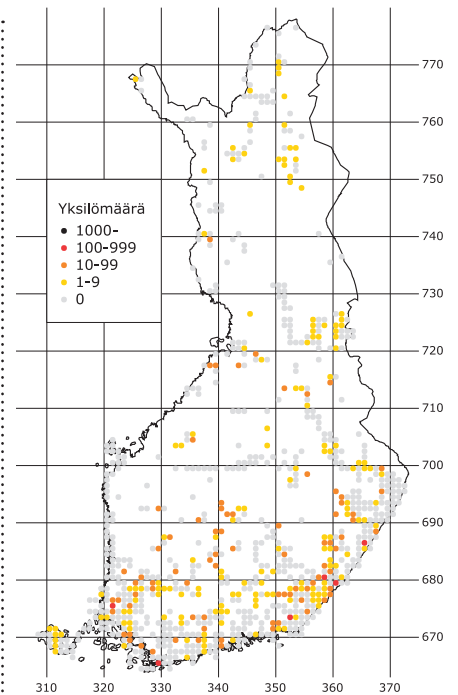
pi (*Glaucopsyche arion*) oli nuukimmillaan kymmeneen vuoteen – kuten harjusiniisiipikin, vaikka sitä ilmoitettiin edellisessä tehdyn siirtoistutuksen myötä ensimmäisen kerran Etelä-Hämeestä (Ta Loppi). Kannusiniisiiven (*Cupido argides*) havainnot rajoittuivat yhteen toisen sukupolven yksilöön (Sa Lappeenranta), mutta pohjoisessa tundrasiniisiipi jäi tyystin havainnoitta. Ilahduttavampia ennätyksiä kirjattiin niin ikään kahdelle harvinaiselle lajille. Kalliosiniisiivestä annettiin tietoja peräti kymmenestä ruudusta, joista Ta Heinola ja Sa Taipalsaaari olivat seurannalle uusia. Pikkusiniisiiven ennätysyksilömäärää selittää intensiivinen seuranta Kb Kontiolahdella, jossa uhanalaisia perhosia myös siirrettiin turvaan tulevan asuntoalueen alta. Tavallista runsaampia olivat myös kangasiniisiipi (*Plebeius argus*) ja ketosiniisiipi, joka 53 uudella ruudulla ylsi toisena siniisiipisenä yli tuhanteen seurantaruu-tuun. Vuosi oli hyvä myös ruutuykkösel-le juolukkasiniisiivelle (*Albulina optilete*) ja niittysiniisiivelle (*Plebeius semiargus*), jota 2000-luvulla on ilmoitettu enemmän vain kahtena kesänä (2002, 2011). Uusia aluehavaintoja kertyi varsinkin pohjoisesta. Paatsamasiniisiiven ensimmäinen seurantahavainto Inarin Lapista (Li Inari) oli samalla pohjoisin havaintoruu-

tu (kuva 4). Idässä ruskosiniisiipi (*Plebeius eumedon*) kirjattiin alueensa pohjoisreunoilta (*Lkor* Sodankylä), hohtosiniisiiven (*Plebeius icarus*) seurantakarttaa täydensi ruutu *Lkoc* Kittilässä ja huhtasiniisiiven (*Plebeius nicias*) karttaa puolestaan *Oba* Pudasjärven ruutu. Hopeasiniisiiven (*Plebeius amandus*) tiedot *Oba* Pudasjärveltä ja *Ok* Suomussalmelta olivat tähän mennessä pohjoisimpia maan itäosissa. Etelässä virnasiniisiipi (*Glaucopteryx alexis*) mainittiin vasta toisen kerran Satakunnasta (*St* Kokemäki); edellinen seuranta-tieto oli Raumalta kesältä 2004.

TÄPLÄPERHOSET olivat kesän kovimpia putoajia – vuoden 2014 pohjanoteeraus ei jäänyt kauas. Edelliskesästä vähensivät eniten vaeltajat amiraali (*Vanesa atalanta*) ja ohdakeperhonen (*Vanesa cardui*), joka on jäänyt seurannassa alle sadan yksilön vain kuutena vuotena, viimeksi 2012. Pohjoisimmat amiraalit ilmoitettiin *Obb* Rovaniemeltä ja ohdakeperhoset *Ks* Sallasta. Suruvaipan (*Nymphalis antiopa*) yksilömäärä ylitti vain niukasti vuoden 2006 aallonpohjan, mutta lajista tehtiin pohjoisia seurantahavaintoja Enontekiön Lapista (*Le* Lepäjäjärvi, Käkkälöjoki). Isoista nokkosperhosista tuli tietoja vain yhdestä: isonokkosperhonen (*Nymphalis xanthomelas*) oli niukimmillaan kuuteen vuoteen, havaintoja kertyi lähinnä yksittäin *Kb* Kiteeltä *St* Huittisiin, joka oli samalla lajin ainoa uusi seurantaruutu. Ryhmän miinusmerkkisten runsaus- ja frekvenssilukujen joukossa oli vain kaksi poikkeusta. Kuusamaperhosia kirjattiin ensimmäistä kertaa yli kymmenen yksilöä, mutta vain yhdestä ruudusta *Sa* Lappeenrannasta. Toinen laji tuskin on yllätys kenellekään: runsauslistalla neljä sijaa noussutta karttaperhosta ilmoitettiin edelleen ennätysellisen paljon ennätysellisen monesta ruudusta. Ruutumäärä nousi jo kuudetta vuotta peräkkäin ja yksilömääräkin oli kolmatta kertaa suurempi kuin nokkosperhosella, joka kuitenkin osoitti jo merkkejä paremmasta paikoin runsasluokuisena syyspolvena. Vaikka neitoperhosia (*Nymphalis io*) kirjattiin lähes 300 havaintoruudusta, yksilömäärä oli vain puolet tavanomaisesta. Liuskaperhonenkin (*Nymphalis c-album*) hiipui edellisvuodesta sen verran, että laji nousee tuhanteen seurantaruutuun vasta tulevana kesänä. Haapaperhosesta (*Limenitis populi*) kuvattiin Satakunnan läntisin seurantahavainto *St* Säköylästä. Edellisvuoden tavoin pikkuhäiveperhonen (*Apatura ilia*) oli runsaampi ja ilmoitettiin useamman ruudusta kuin häiveperhonen (*Apatura*

iris). Jälkimmäiselle kirjattiin uusia seurantaruutuja mm. *Ab* Lohjalta ja *Kb* Joensuuista ja Rääkkylästä. Pikkuhäiveperhosen uusien ruutujen joukossa olivat mm. *Ab* Vihti, *Ka* Kotka ja Miehkälä, *Sa* Savonlinna sekä *Kb* Kitee.

HOPEATÄPLIEN nousu edelliskesistä jatkui ja ryhmä oli keskiarvojen valossa päiväperhoskesän parasta antia. Lajeille kirjattiin varsinkin isoja ruutumääriä. Orvokkihopeatäplä oli ennätystasoa, rämehopeatäplällä (*Boloria eunomia*), niitty- ja pursuhopeatäplällä (kuva 5) seurantaruutuja oli eniten kymmenen vuoteen. Pohjanhopeatäplä (*Boloria polaris*) ilmoitettiin Inarin Lapista kahdesta ruudusta (*Li* Utsjoki, Karigasniemi), mikä on 2000-luvun parasta tasoa. Tundrahopeatäplästä (*Boloria chariclea*) annettiin tietoja aiemmista ruuduistaan sekä pääläen Lapista (*Li* Utsjoki) että *Le* Kilpisjärveltä. Länsirannikolla keisarinviitasta (*Argynnis paphia*) saatiin pohjoisimpiin kuuluva seurantahavainto *St* Porista. Purohopeatäplä (*Boloria thore*) ja lehtohopeatäplä (*Boloria titania*) ilmoitettiin vain aiemmilta paikoiltaan *Kb* Kiteeltä, mutta lehtohopeatäplästä saatiin varmennusta vaille jäänyt näköhavainto uudelta alueelta *Ab* Laitilasta. Soiden hopeatäplistä tietoja kertyi keskinkertaisesti. Suohopeatäplää (*Boloria aquilonaris*) ilmoitettiin lajeista laajimmalti 15 eliömaakunnan alueelta ja muurainhopeatäplä (*Boloria freija*) sai uusia seurantaruutuja *Li* Utsjoelta, *Le* Enontekiöltä ja *St* Huittisista. Rakkahopeatäplälle (*Boloria frigga*) niitä tuli *Li* Inarista, *Kb* Kiteeltä ja *Sa* Savonlinnasta,

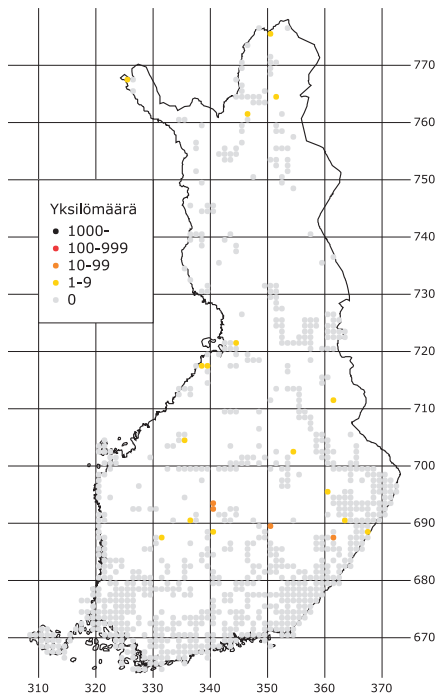


KUVA 5. FIGURE 5. Pursuhopeatäplä (*Boloria euphrosyne*) oli ainoa päiväperhonen, joka ilmoitettiin kesällä 2017 kaikista 21 eliömaakunnasta. Sille kertyi eniten uusia seurantaruutuja (69), joiden myötä laji nousi hopeatäplien ykköseksi: pursuhopeatäplästä on annettu tietoja kaikkiaan 1255 seurantaruudusta.

joka jäi lajin eteläisimmäksi havainnoksi kesällä 2017 (kuva 6). Helmihopeatäplän (*Issoria lathonia*) niukat havainnot rajoituivat edellisvuoden tavoin Lounais-Suomeen. Yksilöitä on ilmoitettu yhtä vähän viimeksi vuonna 1998 ja edellisen kerran havainnot ovat jääneet alle kymmenen



Niittyhopeatäplä (*Boloria selene*) jäi ilman seurantahavaintoja vain Koillismaalla. Lajia on ilmoitettu useammasta ruudusta vain vuonna 2000.



KUVA 6. FIGURE 6. R ahkahopeatäplästä (*Boloria frigga*) annettiin tietoja kymmenestä eliömaakunnasta, mihin on seurannassa päästy vain kahdeksana vuotena. Vahvimmat kannat löytyvät Pohjois-Hämeestä, mutta esimerkiksi Satakunnasta ja Etelä-Pohjanmaalta tiedot ovat jääneet vähiin 2000-luvulla.

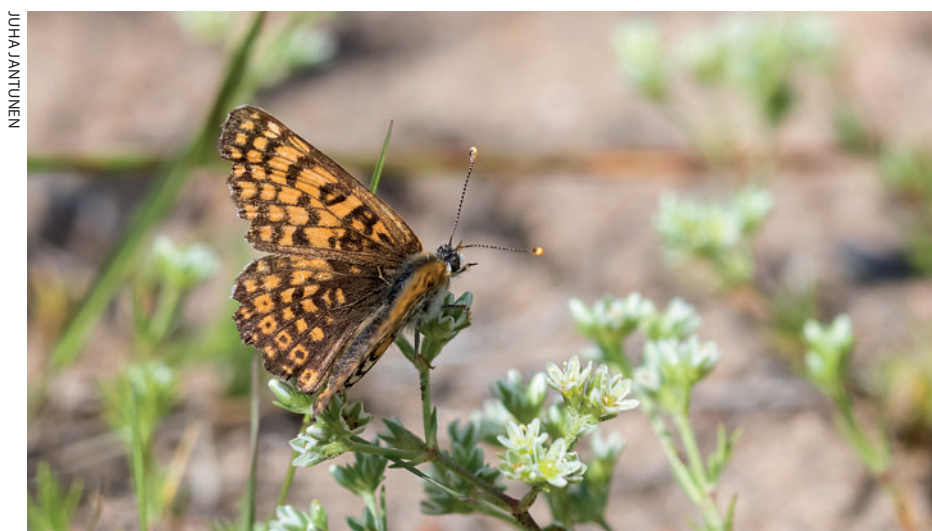
ruutuun vuonna 2001. Rinne- ja ketohopeatäplän tilanteesta voisi jo huolestua. Runsauslistalla heikoimmalle sijalleen vajonnutta rinnehopeatäplää on ilmoitettu vähemmän vain aloitusvuonna 1991, ketohopeatäplää on ollut niukemmin viimeksi 2014 ja 2015. Molempien havaintoruutumäärät olivat niin ikään seurannan pohjatasoa. Etelänhopeatäplä ja kääpiöhopeatäplä (*Boloria improba*) jäivät kesällä 2017 ilman seurantahavaintoja, vaikka jälkimmäistä vasiten haettiin takatuntureilta 23.–26.7.

VERKKOPERHOSILLE kesä oli vaisu. Lapinverkkoperhonen jäi ensimmäistä kertaa seurannassa havainnoitta, tummaverkkoperhosen (*Melitaea diamina*) tiedot Etelä-Hämeestä perustuivat vain yhteen ruutuun (*Ta Orivesi*) ja keltaverkkoperhoselle (*Euphydryas aurinia*) havaintoruutuja kertyi vain kaksi (*Ka Hamina, Sa Lappeenranta*). Uusia seurantaruutuja kirjattiin vain kirjoverkkoperhoselle (*Euphydryas maturna*) muun muassa *Sa Puumalasta* ja *Ta Padasjoelta* sekä ratamoverkkoperhoselle (*Melitaea athalia*), jonka havainnot keskittyivät maan eteläosiin. Pohjoisen alalajin (*norvegica*) tuoreimmatkin seurantatiedot ovat lähes vuosikymmenen takaa (2009). Keskimääräistä enemmän ilmoitettiin vain täpläverkkoperhosta (*Melitaea cinxia*), jonka ruutumäärä oli 2000-luvun parasta tasoa.

HEINÄPERHOSET olivat hopeatäplien ohella heikon päiväperhoskesän valopilkkuja. Ykkössijan jo 15. kerran vallannut tesmaperhonen (*Aphantopus hyperantus*) mainittiin toista vuotta peräkkäin ennätysellisen monesta seurantaruudusta. Tummahäränsilmää (*Maniola jurtina*) puolestaan on tilastoitu enemmän ja useammasta ruudusta vain kerran aikaisemmin (2002). Lajia ilmoitettiin jälleen myös Kaakkois-Suomesta. Pohjoisen tilastoissa sekä lapinnokiperhonen (*Erebia pandrose*) että ruijannokiperhonen (*Erebia polaris*) olivat runsaimmillaan yli kymmenen vuoteen. Ruijannokiperhosen kolmen uuden havaintoruudun joukosta löytyi lajin tähän mennessä eteläisin seurantaruutu *Li Inarista*. Paljakkakylmäperhosen (*Oeneis bore*) ruutumäärä oli niin ikään seurannan kärkitasoa, sillä niitä on ollut enemmän vain vuosina 1997–1999. Joukossa oli myös uusi seurantaruutu *Lkor Saariselällä*. Kairanokiperhonen (*Erebia disa*) palasi seurantaan väli vuoden jälkeen kahdella uudella havaintoruudulla (*Li Utsjoki, Lkor Saariselkä*). Metsänokiperhoselle parempi lentovuosi oli hyvää tasoa, sillä sitä on ilmoitettu



Lehtohopeatäplän (*Boloria titania*) tiedot ovat viime vuosina rajoittuneet Kiteelle ja Tohmajärvelle Pohjois-Karjalaan. Viimeiset seurantahavainnot Uudeltamaalta ovat vuodelta 2010 ja Satakunnasta vuodelta 2000.



Täpläverkkoperhosia (*Melitaea cinxia*) ilmoitettiin Ahvenanmaalta 18 yksilöä neljästä ruudusta. Lukujen taustalla oli kattava linjalaskentaseuranta maakunnassa.

useammasta ruudusta vain kolme kertaa, viimeksi vuonna 2009. Suonokiperhosen (*Erebia embla*) ruuduista melkein joka toinen oli seurannalle uusi; lajia ilmoitettiin eniten Pohjois-Hämeestä ja Oulun Pohjanmaalta, josta annettiin myös idänniittysilmän ensimmäiset seuranta-havainnot (*Oba Kempele/Oulu*). Edellisen kesän luvuista jäivät vain yhdestä ruudusta ilmoitetut sarakylmänperhonen (*Oeneis norna*) ja rämekylmänperhonen (*Oeneis jutta*), joka löytyi 'väärän vuoden vakioruudustaan' *Sb* Mikkelistä. Kolmas edellisvuodesta vähentynyt laji oli hietasomersilmä (*Hipparchia semele*), jonka ainoa uusi ruutu sijaitsi *Ka* Kotkassa. Kesän ainoa idänhäränsilmä (*Maniola lycaon*) ilmoitettiin uudesta seurantaruu-
dusta *Ka* Virolahdelta, mutta kirjopapurikon (*Pararge achine*) tiedot pohjautuivat kolmeen vanhaan ruutuun Etelä-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa. Heikoimmalla olivat tutut niittysilmät ja papurikot. Tummapapurikko (*Pararge maera*) on ilmoitettu kulunutta kesää vähemmän vain vuosina 1991 ja 1997, mutta keltaniittysilmän yksilömäärä jäi koko seuranta-ajan pienimmäksi. Vaikka saraikkoniittysilmälle (*Coenonympha tullia*) kertyi muutama havaintoruutu enemmän kuin edellisenä kesänä, määrä oli liki seurannan pohjalukemia. Täpläpapurikon (*Pararge aegeria*) yksilö- ja ruutumäärä ovat olleet pienempiä vain kesällä 2016 – nyt perhosia nähtiin kaakossa vielä heinäkuun puolivälin jälkeen! Metsäpapurikko (*Pararge petropolitana*) jäi jotakuinkin edellisvuoden tasolle, mutta päiväperhosten runsauslistalla laji tipahti alemmas kuin koskaan aikaisemmin.

Runsaslajisia ruutuja niukasti

Vähintään 40 päiväperhoslajia ilmoitettiin vain 26 havaintoruudusta (taulukko 4). Tämä jäi yli kolmanneksen keskivertovuoden tasosta (42) ja oli vain niukasti 2000-luvun toistaiseksi heikointa vuotta (2008, 25 ruutua) parempi. Ruudut sijoituivat yhdeksään eliömaakuntaan, joista vahvimmin esiin nousivat Etelä-Savo (8), Pohjois-Karjala (6) ja Etelä-Karjala (5). Ruudut painottuivat edellisvuosia vahvemmin itään ja kaakkoon. Esimerkiksi perinteisen vahvasta Etelä-Hämeestä ilmoitettiin vain kaksi runsaslajista ruutua ja Uusimaa jäi yhden varaan. Pohjoisin 40 lajin ruutu ilmoitettiin välivuoden jälkeen *Om* Raahesta. Vuoden 2017 runsaslajiset ruudut on taulukoitu keskimäärin 13 kertaa, kolme ruutua peräti joka kerta vuodesta 1992. Kolme ruutua oli nyt mukana ensimmäistä kertaa, kaksi Ete-



Tummahäränsilmä (*Maniola jurtina*) ilmoitettiin Ahvenanmaan lisäksi viidestä muusta maakunnasta. Seurantatilastoista kuusi eliömaakuntaa löytyy aiemmin vain kahdelta vuodelta (2002, 2015). Tämä yksilö kuvattiin *Sa* Joutsenossa 14.8.2017.



Ruijannokiperhonen (*Erebia polaris*) lensi 17.7.2017 Utsjoen Karigasniemellä Rovaniemen jokirantahietikolla runsaslukuisena. Aurinkoisina hetkinä sillä oli seurassaan mm. lapinkeltaperhonen.

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

58 *Kb* Kitee (686:365) 15 / 66
57 *Sa* Ruokolahti/Imatra (679:360) 26 / 62
53 *Ka* Kotka (671:349) 7 / 54
52 *Ka* Miehikkälä (673:352) 1 / 52
50 *Sa* Imatra/Lappeenranta (678:359) 26 / 64
49 *Sa* Savonlinna (686:359) 11 / 54
Kb Kitee/Tohmajärvi (689:367) 19 / 54
48 *Ka* Kotka/Kouvola (672:349) 5 / 51
47 *Kb* Outokumpu (695:360) 5 / 50
Ka Hamina (671:350) 1 / 47
Sa Lappeenranta/Imatra (677:359) 17 / 57
46 *St* Säköylä (677:325) 20 / 49
Sa Ruokolahti (680:358) 16 / 56

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

45 *Sa* Lappeenranta (676:356) 4 / 46
44 *Sa* Mikkeli (689:350) 12 / 49
Kb Rääkkylä (691:363) 17 / 53
Ta Kuhmoinen/Orivesi (683:338) 26 / 54
Kb Liperi (694:361) 19 / 50
43 *Ab* Parainen (669:324) 19 / 51
Ta Hollola/Asikkala (677:342) 4 / 43
42 *Sa* Ruokolahti (679:358) 3 / 42
Om Raase (717:338) 7 / 47
Ka Hamina (672:350) 23 / 55
41 *Sa* Lappeenranta (678:358) 17 / 56
Kb Rääkkylä (690:363) 1 / 41
40 *N* Sipoo (668:340) 6 / 50

TAULUKKO 4. Havaintoruudut (10×10 km), joista ilmoitettiin vähintään 40 lajia vuonna 2017. Saman lajimäärän ruudut on järjestetty päiväperhosten yksilömäärän mukaan alenevasti. * = seurantavuodet, jolloin ruudusta on ilmoitettu vähintään 40 lajia / ** = ruudun lajimäärä parhaimpana vuotena. | **TABLE 4.** All 10-km quadrats with at least 40 butterfly species observed in 2017. * = the number of NAFL years exceeding 40 species / ** = the maximum annual number of species observed in the quadrat.

lä-Karjalasta (*Ka* Hamina, Miehikkälä) ja yksi Pohjois-Karjalasta (*Kb* Rääkkylä).

Edelliskesän tavoin 50 lajia havaittiin viidessä ruudussa, pohjoisimmillaan *Kb* Kiteellä, jonka ykkössiä ei horju. Edellisen kerran kesän paras päiväperhosruutu on jäänyt alle 60 lajin vuonna 2009. *Ka* Miehikkälän uusi ruutu oli samalla kesän ainoa uusi 'eliittiruutu'. Seurantatiloissa on nyt 212 vähintään 50 päiväperhoslajin ruutua (8 % kaikista). Näistä 54 yltyä 60 lajiin ja kärjessä kuusi ruutua 70 päiväperhoslajiin. Toisessa ääripäässä on 1217 alle kymmenen lajin ruutua, joista 298 (12 % kaikista) perustuu vain yhteen lajiin. Kesällä 2017 kaksi kolmesta mukana olleesta ruudusta jäi alle kymmenen lajin, ja vain yksi laji mainittiin 165 ruudussa (20 % kaikista). Vailla ainuttakaan perhoshavaintoa on vielä 1273 seurantaruuuua – noin kolmannes Suomesta on päiväperhosten 'terra incognita'!

Kesällä 2018 päiväperhosseuranta jat-

kuu kuten ennenkin, mutta luonnontieteellisen keskusmuseon **Hatikka-järjestelmä ei ole enää seurannan käytössä.**

Havaintonsa itse tallentavan kannattaa tutustua Lajitietokeskuksen Vihko-palveluun ja sen seurantaohjeisiin myös tässä lehdessä. Koska seurantatietoa uudistetaan samalla, tallennus- ja tulossivulla voi esiintyä ajoittain ongelmia. Korjaamme puutteita ja virheitä sitä mukaa kun tarvetta ilmenee, ja toivomme tähän hieman kärsivällisyyttä. Ennen kaikkea toivomme, ettei seuranta notkahda teknologisessä murrosvaiheessa. Päiväperhoshavainnot voi tuki toimittaa Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituuttiin perinteisillä paperilomakkeilla tai sähköpostitse vapaamuotoisemmalla liitteellä. Mikäli tiedot ovat perillä joulukuun alussa, ne ovat mukana vuosikatsauksessa. Olennaisia havaintotietoja ovat edelleen paikka (*yhtenäiskoordinaattiruutu*, vähintään 10×10 km tark-

kuus), *havaintovuosi*, *havaintopäivien määrä* sekä havaittujen lajien laskettu tai arvioitu *yksilömäärä*.

Toivottavasti aurinko on tulevana kesänä myötämellisemmin seurannan tukena!

Kiitokset

Lämmin kiitos kaikille vuonna 2017 seurantaan perhostietoja lähettäneille ja tallentaneille. Janne Heliölä antoi mukaan SYKE:n linjalaskentatiedot ja Tapani Lahti vastasi verkkotallennuksen kehitystyöstä, havaintoerien selvityksistä sekä karttatulosteista. Tekstin kuvituksessa avustivat Juha Jantusen lisäksi Tari Haahtela, Jarmo Huhtanen, Karri Kuitunen, Aleksi Lapakko, Juha Majala ja Jouni Uski. Käsikirjoituksen viimeistelyyn osallistuivat Juha Jantunen ja Panu Välimäki. Ympäristöministeriö on tukenut seurantaa vuonna 2017.

Seurantaan vuonna 2017 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, Autere Yrjö, von Bagh Peter (S), Björkborn Stefan, Colliander Hans, De Goede Ron, Elfving Olli, Eronen Jarmo, Fernelius Lars-Erik, Grönholm Rainer (S), Haahtela Tari, Haataja Kari, Haavikko Anja, Hannuksela Matti, Heikkinen Erja, Heikkinen Toivo, Heinonen Pentti, Heinonen Raimo, Helevä Matti, Heliölä Janne, Hietikko Kari, Holmberg Mia, Holmiluoto Ari, Horneman Risto, Hotanen Riitta, Huhtanen Jarmo, Hurme Anssi, Huuhtanen Silja, Hyttinen Erkki, Hyttinen Juha, Hyttinen Kaarina, Hytönen Reijo, Hyvärinen Liisa, Häkkinen Juuso, Iitti Anna-Kaisa, Itämes Arja, Itämes Juhani, Jalava Harri, Jantunen Juha, Jarva Leena, Jokimäki Jukka, Juutilainen Ilmari (S), Jäppinen Jukka-Pekka, Järvinen Orvo, Kaija Kauko, Kaila Lauri, Kailo Ilkka, Kallio Erkki, Kalliojärvi Tapio, Kalsi Jarkko, Kanerva Jaakko, Kankaansivu Juha, Karhu Ali (S), Karjalainen Raimo, Karttunen Mika, Kastu Merja, Kelo Jorma, Kelo Marko, Keltanen Seppo, Kemppinen Seija, Kiander Leena, Kiljunen Jari, Kirstilä Tuomas, Kitunen Matti, Kiuru Eeva, Koivikko Elisabet, Koivikko Matti, Koivumäki Kaija, Komulainen Tuomo, Korhonen Juha, Kortesaari Jani, Koskela Tapio Johannes, Koski Tapio, Kotanen Esa, Kotanen Ilkka, Kuitunen Karri, Kujala Pasi, Kulmala Kari, Kuokkanen Matias (S), Kursula Reijo, Kuusisto Vili, Kuussaari Mikko, Kylmänen Rauli, Kärkkäinen Maria, Laakso Tuula, Laasonen Erkki, Laasonen Leena, Lahtinen Olli, Laivo Timi, Lapakko Aleksi, Lastula Sari, Lautamäki Terttu, Lavikainen Esa, Lehtola Tommi, Lehtonen Ilari, Lehtonen Samuli, Lesonen Tuomas, Liljeblad Markku, Lilvanen-Pelkonen Liisa, Lindgren Eero (S), Lintervo Markku, Luojus Harri, Luukkunen Lauri, Löfgren Risto, Löfgren Seppo, Majakallio Piia, Majala Juha, Malinen Pekka, Martikainen Risto, Mestilä Markku, Modig Marjukka, Montonen Marja, Mustonen Harri, Myntti Kari, Myntti Tarmo, Myyrä Reijo (S), Mäkinen Jussi, Mäkinen Timo, Nivamäki Jorma, Norrdahl Kai, Nupponen Pertti, Nurkka Timo, Nykänen Sari, Nyström Harry (S), Näppä Annikki, Ohtonen Kimmo, Ojalainen Pekka, Okkonen Harri, Oranen Hannu, Paavilainen Anja, Paavilainen Pekka, Pajari Mika, Pajukangas Kai, Patrikainen Jarmo, Paukkunen Juho, Pelkonen Mika, Peltonen Eero, Peltonen Elina, Penttilä Kari, Peräkorpi Ilpo, Pietiläinen Heikki, Pietiläinen Mikko, Piirainen Markus, Pirhonen Anna-Liisa, Pirttimäki Sanna, Pitkäläinen Kyösti, Poutanen Terho, Pulli Timo, Pyhtilä Eeva, Päivinen Timo, Pöyry Lisa, Pöyry Ilona, Pöyry Juha, Rantanen Jere, Rantanen Jouko, Raunio Anneli (S), Reinikainen Hanna, Reinikainen Sami, Rimpiläinen Juha, Rundgren Eerikki, Ruohomäki Kai, Ruohomäki Suvi-Heini, Rytteri Aatu (S), Rytteri Susu (S), Saarinen Anu, Saarinen Kaapo, Saarinen Kimmo, Sallinen Tatu, Salo Veikko, Salonen Jari, Sappinen Juha, Savikko Raija, Savikko Riitta, Savolainen Markku (S), Savolainen Pekka, Schakir Ilhan, Sihvonen Harri, Simula Jukka, Snickars Börje (S), Sojamo Esa, Sormunen Juha (S), Suomen Perhostutkijain seura, Styrman Reino, Sulkava Pekka, Sulkava Pertti, Sulkava Raija, Sulkava Risto, Sundström Joni, Sällinen Jukka, Söderholm Eva-Maria, Tahvanainen Kari, Tietäväinen Erkki, Timonen Mikko, Toikka Ari, Turja Sauli, Tähtinen Marko, Uski Jouni, Vaalivirta Sirkka-Liisa, Vainionpää Anniina, Valanti Mirva, Vanhanen Hannu, Vantanen Pekka (S), Vasamies Heikki, Viitamäki Vuokko (S), Viitanen Esko, Virtanen Heikki, Vitikainen Tiina, Vuokko Seppo, Vuori Anna, Vuorinen Tupu, Öhman Ossi

Mikä nokkosperhosta vaivaa?

Kimmo Saarinen, Janne Heliölä, Juha Pöyry



JUHA JANTUNEN

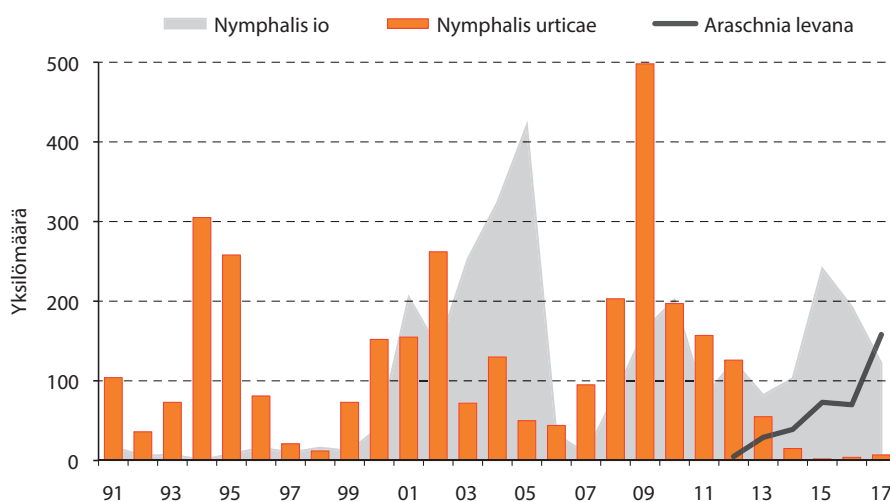
Aurinkoisena syyspäivänä *Om* Haapavedellä Eira Ainalinpään taidearboretumin istutuksissa on yli kaksikymmentä nokkosperhosta yhdellä kertaa! Näkymä on kuin vanhoilta hyviltä ajoilta, sillä kaakonkulmalla vastaavaa ei ole tapahtunut vuosiin. *Sa* Joutsenon 23 linjalaskentaa kesällä 2017 antoi tulokseksi seitsemän nokkosperhosta, kaksi talvehtinutta keväällä, kolme kesäpolven yksilöä ja kaksi tulevaa talvehtijaa syksyn aikana. Se oli enemmän kuin kahtena edellisessä yhteensä (2 yksilöä 2015, 4 yksilöä 2016), mutta edes 69 laskentapäivää kolmessa vuodessa eivät pärjää yhden päivän vierailulle Keski-Pohjanmaalle. On nokkosperhosia ollut kaakossakin, ennätysvuonna 2009 niitä laskettiin linjalta melkein 500, mutta sittemmin määrät ovat huvenneet satunnaisiin yksilöihin. Kun vuodet muuten ovat olleet päiväperhosille kohtuullisia, olisiko vähenemisen syynä nokkosella elävät lähilajit? Neitoperhonen on selvästi runsastunut 2000-luvulla, mutta elänyt yli vuosikymmenen nokkosperhosen rinnalla; sen sijaan karttaperhosen tulo Joutsenoon vuonna 2012 ja nopea runsastuminen osuu yksiin nokkosperhosen lamavuosiin (Kuva 1). Kanta on ollut heikoilla ennenkin, mutta jos aiemmin varsin säännöllinen 7–8 vuoden runsaussykli olisi jatkunut ennallaan, nokkosperhosen olisi pitänyt olla jo runsaimmillaan vuonna 2016 tai 2017. Onko rytmi muuttunut vai edustavatko seitsemän yksilöä

nykyistä huippuvaihetta? Sen paljastavat lähivuodet.

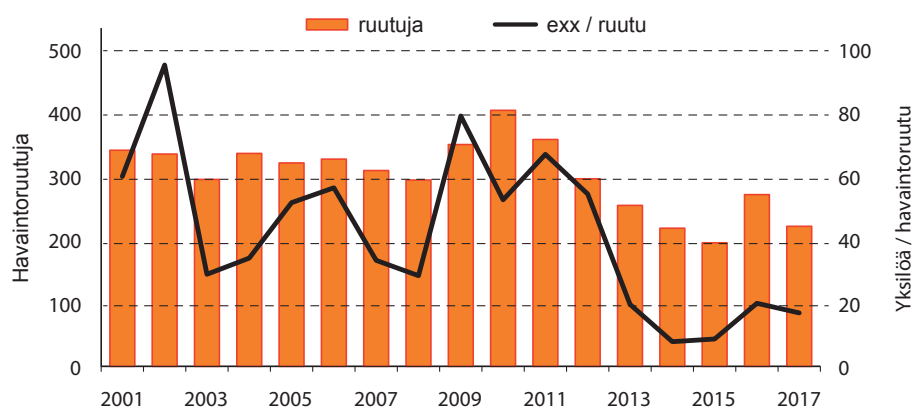
Pidemmän ajan perspektiivissä nokkosperhonen kuuluu Suomen yleisimpiin päiväperhosiin. Se on havaintoruu-
duiltaan (1263) päiväperhosseurannan tilastokolmonen ja laji ylitti viime kesänä 300 000 yksilön rajan viidenneksi runsaimpana päiväperhosena 27 vuoden seurantajaksolla. 2000-luvulla jo kuudenneksi noussut neitoperhonen rynnii kuitenkin viime kesien vauhdilla 3–5 vuodessa nokkosperhosen ohi. Karttaperho-

nen on toistaiseksi sijalla 39, mutta sitäkin on ilmoitettu viime vuosina nokkosperhosen veroisesti ja enemmänkin. Vuodesta 2013 eteenpäin uusia ruutuja on kertynyt nokkosperhoselle vain 69, kun samaan aikaan neitoperhonen on kirjattu 123:sta ja karttaperhonen 158:sta uudesta ruudusta – kaksikolla on toki nokkosperhosta enemmän tilaakin täydentää ruutuverkostoaan.

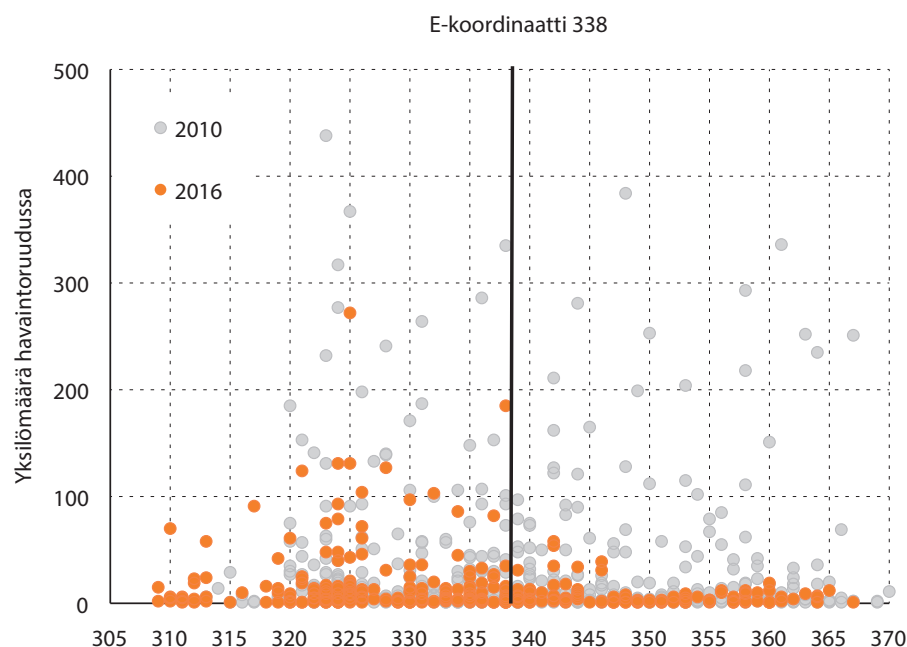
Nokkosperhosen alavire on seuranta-ruutujen ja yksilömäärien valossa jatkunut läpi 2010-luvun (Kuva 2). Viitenä viime



KUVA 1. Nokkosperhosen, neitoperhosen ja karttaperhosen yksilömäärät Sa Joutsenon päiväperhoslinjalla vuosina 1991–2017. Vuonna 2017 karttaperhonen oli ensimmäistä kertaa kolmikun runsaslukuisin laji.

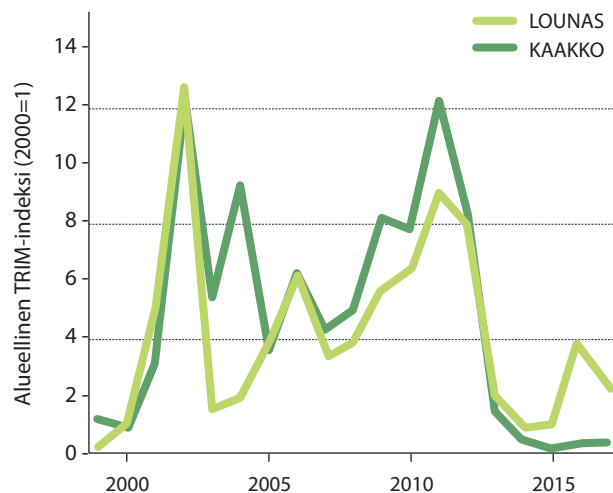


▲ **KUVA 2.** Nokkosperhosen havaintoruudet ja ruutukohtaiset yksilömäärät seurantalastoissa 2000-luvulla.



▲ **KUVA 3.** Nokkosperhosen yksilömäärät havaintoruuduissa vuonna 2010 ja 2016 lännestä itään E-koordinaatin mukaan ryhmiteltynä. Asteikon ulkopuolelle jää neljä poikkeuksellisen yksilörunsasta ruutua (2010: E-koordinaatit 325, 359, 365 ja 2016: 321).

► **KUVA 4.** Nokkosperhosen kannankehitys maan lounais- ja kaakkoisosissa 1999–2017 SYKEN päiväperhosseurannan perusteella. TRIM-indeksit perustuvat lounaassa kolmen eliömaakunnan (V, St ja EH) ja kaakossa viiden eliömaakunnan (U, EK, ES, PK ja PS) laskentalinjojen aineistoihin.



vuotena (2013–2017) sitä on ilmoitettu keskimäärin 232 ruudusta (vrt. 331 ruutua v. 2001–2012; -30 %) ja näistä keskimäärin vain 15 yksilöä kesässä (vrt. 54 yksilöä v. 2001–2012; -72 %). Erityisen vaikeaa nokkosperhosella tuntuu olevan idässä. Viimeisen viiden vuoden aikana ilmoitetuista noin 17 000 nokkosperhosta vain vajaa kolmannes on linjan Helsinki–Keuruu–Raahe itäpuolelta. Tasoero lännen ja idän seurantaruuutujen välillä näkyy kuvasta 3, jossa esimerkivuosiina ovat 2010 (404 ruutua, 21 234 yksilöä) ja 2016 (271 ruutua, 5 395 yksilöä). Vuonna 2010 vähintään sata nokkosperhosta kirjattiin 52 ruudussa (13 % kaikista), joista 27 sijoittui 'keskilinjan' (=itäkoordinaatti 338) länsipuolelle ja 25 sen itäpuolelle. Vuonna 2016 sadan nokkosperhosen ruutuja oli vain yhdeksän (3 % kaikista) ja ne kaikki sijoittuivat linjan länsipuolelle. Lajin asema ei lännessäkään ole enää vahva, sillä havaintopäiviin suhteutettu runsaus on laskenut jokaisessa eliömaakunnassa viimeisen viiden vuoden aikana (2013–2017: 0,5 yksilöä/pv), keskimäärin viidesosaan verrattuna edeltäviin vuosiin 2000-luvulla (2001–2012: 2,7 yksilöä/pv). Maakunnissa, joista nokkosperhostietoja on vähintään 20 vuodelta, suurimmat yli 90 % taantumat osuvat Laatokan Karjalaan, Kainuuseen, Pohjois-Savoon ja Pohjois-Karjalaan sekä Etelä-Pohjanmaalle. Parhaiten nokkosperhonen on säilyttänyt asemansa Lounais-Suomessa (Varsinais-Suomi, Ahvenanmaa) ja pohjoisessa (Pää-Pohjanmaa, Oulun Pohjanmaa), tosin niissäkin runsaus on hiipunut alle puoleen. Maakuntavertailuissa ei ole otettu huomioon havainnoinnin vuosivaihtelua eri alueilla.

Maatalousympäristön linjalaskentaverkosto täsmentää pahimman 'katoalueen' kaakkoon laajalle vyöhykkeelle Helsinki–Jyväskylä–Joensuu-linjan eteläpuolelle. Maan lounaisosissa nokkosperhosen kannat romahtivat vuonna 2013 kuten kaakossakin, mutta ovat sittemmin osin toipuneet (Kuva 4). TRIM-analyysin (vrt. Heliölä 2007) perusteella laji on kaakossa vahvasti taantunut, kun taas lounaassa selvää trendiä ei ole.

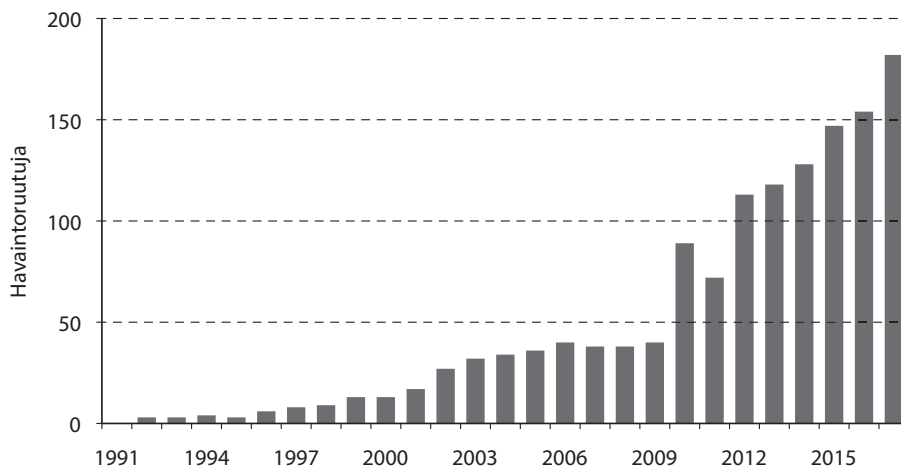
Voimakas kannanvaihtelu on nokkosperhoselle tyypillistä. Kansalliseen seurantahistoriaan mahtuu notkahduksia ja suoranaista romahduksia, joista syvimpiin lähdettiin vuonna 1997: maaliskuun ennätysellisen lämmön alkupuoli herätti nokkosperhoset lentoon maan eteläosissa, mutta takatalvi luultavasti tappoi joukoittain diapauksista heränneitä aikuis-

talvehtijoita. Edesmennyt perhostutkija Jukka Jalava kasvatti samana vuonna nokkosperhosen toukkaryhmiä ja totesi (suull. tieto) myös loisinnaan olleen erittäin voimakasta. Jälkikäteen on mahdollista arvioida eri tekijöiden merkitystä, mutta viime vuosista poiketen nokkosperhonen toipui tuolloin entiselleen muutamassa vuodessa.

Nokkosperhosen romahduksia on kirjattu myös muualla. Slovakiassa raportoitiin voimakas taantuma vuosina 1993–95, mutta selvää syytä sille ei pystytty esittämään (Kulfan ym. 1997). Iso-Britanniassa nokkosperhosen taantuma vuosien 2003 ja 2008 välillä kytkettiin vuonna 1998 maahan levinneeseen *Sturmia bella*-loiskärpäseen, sillä uusi parasitoidi lisää nokkosperhosen toukkavaiheiden kuolleisuutta (Gripenberg ym. 2011). Selvää näyttöä siitä, että nokkosperhosen taantuminen johtuisi yksinomaan uudesta loiskärpäsestä ei kuitenkaan saatu. *Sturmia bellan* roolia ehdittiin kritisoida jo aiemmin (<http://chrisraper.org.uk/blog/?p=283>) ja ehkä syystäkin, sillä sittemmin nokkosperhosen kannat Iso-Britanniassa ovat toipuneet.

Suomessakin *Sturmia bella* sopisi hyvin syntipukiksi, sillä se löytyi vuonna 2010 ensimmäisen kerran 70 vuoteen. Kärpänen loisisi nokkosella eläviä täpläperhosia ja kaikki uudet kasvatushavainnot ovat karttaperhoselta. Jaakko Pohjoismäen (suull. tieto) mukaan laji on meillä levinneisyytensä pohjoisrajalla ja toistaiseksi harvinainen, vaikka isäntiä riittäisi. Muiden eteläisten lajien tavoin se voi kuitenkin yleistyä ja levittäytyä pohjoista kohti.

Vaikkei *Sturmia bella* olisikaan viime vuosien nokkosperhoskadon takana, karttaperhosen osallisuudesta on vähintään aihetodisteita. Seurannassa se alkoi runsastua voimakkaasti vuonna 2010 (Kuva 5), joka ajoittuu monella paikalla nokkosperhosen viimeisiin hyviin vuosiin. Nyt seurantalomakkeilla toistuu tyypillisesti sama kaava: jos jompaakumpaa on nähty paljon, toista on mainittu yleensä vähän. Kesällä 2017 vähintään sata nokkosperhosta mainittiin yhdeksässä ruudussa, joista vain neljästä oli löydetty myös karttaperhonen: kolmesta ruudusta vain yksi yksilö, mutta *St. Säky*lästä yli 130 yksilöä. Ehkäpä karttaperhosen mukana on 2010-luvulla nimenomaan kaakosta käsin levinnyt jokin uusi parasitoidi tai sairaus, joka lisää nokkosperhosen kuolleisuutta, muttei vaikuta samassa määrin karttaperhosen tai neitoperhosen kantoihin? Suo-



KUVA 5. Karttaperhosen voimakas levittäytyminen 2010-luvulla ajoittuu yhteen nokkosperhosen kannanlaskun kanssa, kaikkein selkeimmin maan kaakkoisosissa.

ra lajienvälinen ravintokilpailu on kasvinsyöjähyönteisillä harvinaista, varsinkin kun ravintokasvina on nokkoson kaltainen erittäin yleinen kasvilaji (Kaplan & Denno 2007). Sen sijaan taantumien taustalla saattaa olla epäsuoria syitä, esimerkiksi yhteinen luontainen vihollinen, jonka vaikutuksen karttaperhonen ja nokkosperhonen jakavat – ilmiötä kutsutaan näennäiskilpailuksi (engl. *'apparent competition'*) (Holt 1977, Holt & Lawton 1994).

Taantuma voisi liittyä myös lajien fenologiaan. Nokkosperhonen ja karttaperhonen ovat kaksisukupolvisia ja neitoperhonen lentää yhdessä polvessa, mutta lennon ajoittumisessa nokkosperhonen poikkeaa kolmikosta. Suomi sijaitsee vyöhykkeellä, jossa nokkosperhosen sukupolven määrä vaihtuu yhdestä kahteen ja vaihtelee myös vuosittain kesän sääolojen mukaan (Pyörmä 1976a), mikä saattaa aiheuttaa sopeutumiso ongelmia ja johtaa jopa lisääntymisen epäonnistumiseen tiettyinä vuosina (Pöyry ym. 2011). Tämä ei kuitenkaan selitä sitä, miksei nokkosperhosen pidentynyt taantuma ole ulottunut maan lounaisosiin.

Loisten merkitystä voisi tutkia melko helposti kasvattamalla luonnosta kerättyjä karttaperhosen ja nokkosperhosen toukkaryhmiä ja selvittää, mitä parasitoideja toukista tulee ja kuinka runsaita ne ovat. Kasvatuksia tarvittaisiin sekä alueilta, joissa nokkosperhonen on taantunut ja alueilta, joissa se ei ole taantunut tai on alkanut toipua. Vertailupohjaakin on, sillä Marjatta Pyörmä (1976b, c, 1977) teki 1970-luvulla yksityiskohtaisia tutkimuksia nokkosperhosen loisyhteisöistä Pohjois-Karjalassa.

Työhypoteeseja siis riittää, mutta ku-

kapa selvittäisi perimmäisen syyn, mikä kotipihojen tunnetuinta päiväperhosta jätää?

Kirjallisuutta

Gripenberg, S., Hamer, N.I.A., Brereton, T.O.M., Roy, D.B. & Lewis, O.T. (2011) A novel parasitoid and a declining butterfly: cause or coincidence? *Ecological Entomology* 36: 271–281.

Heliölä, J. 2007: Mikä ihmeen TRIM? – *Baptria* 32: 125.

Holt, R.D. (1977) Predation, apparent competition, and the structure of prey communities. *Theoretical Population Biology* 12: 197–229.

Holt, R.D. & Lawton, J.H. (1994) The ecological consequences of shared natural enemies. *Annual Review of Ecology and Systematics* 25: 495–520.

Kaplan, I. & Denno, R.F. (2007) Interspecific interactions of phytophagous insects revisited: a quantitative assessment of competition theory. *Ecology Letters* 10: 977–994.

Kulfan, J., Kulfan, M., Zach, P. & Topp, W. (1997) Ist der Kleine Fuchs, (*Aglais urticae*) in Zukunft gefährdet? *Nota lepidopterologica* 20: 330–334.

Pyörmä, M. (1976a) Parasitism in *Aglais urticae* (L.) (Lep., Nymphalidae). I. The developmental cycle of the host species. *Annales Entomologici Fennici* 42: 26–33.

Pyörmä, M. (1976b) Parasitism in *Aglais urticae* (L.) (Lep., Nymphalidae). II. Parasitism of larval stages by tachinids. *Annales Entomologici Fennici* 42: 133–139.

Pyörmä, M. (1976c) Parasitism in *Aglais urticae* (L.) (Lep., Nymphalidae). III. Parasitism of larval stages by ichneumonids. *Annales Entomologici Fennici* 42: 156–161.

Pyörmä, M. (1977) Parasitism in *Aglais urticae* (L.) (Lep., Nymphalidae). IV. Pupal parasitoids. *Annales Entomologici Fennici* 43: 21–27.

Pöyry, J., Leinonen, R., Söderman, G., Nieminen, M., Heikkilä, R. K. & Carter, T.R. (2011) Climate-induced increase of moth multivoltinism in boreal regions. *Global Ecology and Biogeography* 20: 289–298.