

Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2009 tulokset

Janne Heliölä, Mikko Kuussaari & Iris Niininen
Suomen ympäristökeskus

Results of the butterfly monitoring scheme in Finnish agricultural landscapes for the year 2009

Butterflies have been monitored in Finland with transect counts since 1999. In 2009, a total of 64 771 butterflies from 67 species were recorded from 53 transects (Table 1, Fig. 1). In addition to these, 3183 butterflies belonging to 46 species were recorded on 12 professionally counted "Mytvas"-transects. Numbers of observed species varied between 17 and 49 among the weekly counted transects with an average of 29,9 species per transect. The annual indices were calculated for 51 species using the TRIM software.

*After a miserable previous year, also the butterfly season of 2009 started out quite poorly with an exceptionally cold early June. Butterfly numbers were generally far below their averages until late June. The weather conditions were better in July and even more so in August, resulting with higher butterfly numbers towards the end of the season. Total numbers of butterflies were on average 40 % higher than in 2008. Densities of 30 butterfly species (59 %) were higher than in 2008, but 36 species (71 %) remained below their average in 1999-2008. Six species occurred at their lowest abundances, including *Pyrgus malvae*, *Ochlodes sylvanus* and *Plebeius amandus*. Only *Araschnia levana* and *Argynnis paphia* reached their new peak abundances. The most noticeable event of the year was the mass migration of the Painted Lady *Vanessa cardui*, which started in the last week of May. Also *Vanessa atalanta* was quite numerous, but other migrants were rather scarce.*

Other day-active Macrolepidopteran species were recorded thoroughly on 24 amateur-counted and 12 "Mytvas"-transects. A total of 11 769 individuals and 168 species were observed (Table 1). The total number of moths increased by 12 % from 2008. Table 3 presents five common moth species with either a strong increase or decrease (the latter five species) in 2009.

Linjalaskentoihin perustuva maatalousympäristön päiväperhosseuranta on toiminut vuodesta 1999 alkaen. Vuosien varrella on kirjattu lähes puoli miljoonaa päiväperhosyksilöä yhteensä 86 eri harrastajalinjalta. Tässä raportissa esitetään yhteenveto kesän 2009 seurantatuloksista.

Tämä seurannan verkkosivuilla (www.ymparisto.fi/paivaperhosseuranta) julkaistu raporttiversio sisältää kaksi Baptria-artikkelista puuttuvaa tulostaulukkoa, linjakohtaiset yhteenvedot sekä runsaimpien muiden suurperhoslajien havaintomäärät ja kannanmuutosarviot. Kotisivuilla on lisäksi ladattavissa kaikki seurantatyössä tarvittavat ohjeet, lomakkeet ja sähköiset tallennuspohjat, sekä aiemmat vuosiraportit PDF-tiedostoina.

Seurannan viimeisin vuosi on ollut poikkeuksellisen tuloksekas. Helmikuussa valmistui Suomen ympäristö –sarjassa julkaistu laajempi raportti vuosien 1999-2008 seurantatuloksista (Heliölä ym. 2010). Raportti toimitetaan kaikille nykyisille ja mahdollisuuksien mukaan myös aiemmille havainnoitsijoille. Muutkin kiinnostuneet voivat pyytää kirjoittajilta omaa kappaletta. Lisäksi seurannan tulokset ovat saaneet näkyvyyttä osana Luonnontila-verkkosivustoa (www.luonnontila.fi, > Maatalousympäristöt). Maamme johtavat ympäristöalan tutkimuslaitokset ovat koonneet tähän verkkopalveluun laajalti tietoa luontomme tilasta, kehityksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

Seurannan toiminta ja ohjeistukset ovat vakiintuneita, eikä niihin ole tehty muutoksia. Viime vuosien tapaan lajikohtaiset kannanarviot on tuotettu TRIM-tietokoneohjelmalla (Heliölä ym. 2010).

Laajuus ennallaan, havainnointi aktiivista

Kesällä 2009 havaintoja kerättiin kaikkiaan 53 harrastajalinjalla (Taulukko 1, Kuva 1), eli pysyttiin viime vuosien hyvällä tasolla. Muutokset edellisvuodesta olivat vähäisiä: seuranta aloitettiin yhdellä uudella laskentalinjalla (*N* Kirkkonummi) ja se päättyi kahdella (*Ks* Kuusamo, *N* Lapinjärvi). Havainnointia jatkettiin aiempaan tapaan myös 12:lla MYTVAS-seurantalinjalla (ks. Kuussaari ym. 2008), joiden aineistot on sisällytetty tähän raporttiin.

Havainnoijien työmotivaatio oli kohdallaan, sillä laskentoja kertyi keskimäärin ennätyselliset 12,9 kertaa linjaa kohden (Taulukko 1)! Kattavasti eli vähintään 12 kertaa laskettuja linjoja oli myös enemmän kuin koskaan, ja vain yhdellä linjalla jäätiin seitsemän laskennan minimimitavoitteesta. Kertynyt tietoaineisto on siis laadultaan yhä parempaa ja kattavampaa.

Loppukiri pelasti perhoskesän

Karmean edellisvuoteen verrattuna kesä 2009 oli sääoloiltaan vähintään tyydyttävä. Alku oli suotuisa, sillä etenkin toukokuun loppupuoli oli erinomaisen lämmin ja laskentoja tehtiin hyvissä olosuhteissa (Kuva 2). Suvivirren jälkeen helteet sitten loppuivat kuin seinään, ja kesäkuun alkuvuikot olivat poikkeuksellisen koleita. Monella linjalla laskennat jäivätkin tuolloin tyystin väliin. Tilanne alkoi korjaantua vasta juhannusviikolla, jolloin saavutettiin kesän huippu laskentamäärissä. Heinäkuussakin laskentasäät olivat vielä keskimääräistä heikompia (Kuva 2), mutta paranivat selvästi loppukesää kohden.

Perhostiheydet olivat jo toukokuussa ajankohtaan nähden alhaisia, ja laskivat edelleen kesäkuun alkupuolella (Kuva 3). Ensin mainittu johtunee lähinnä edelliskesän heikkoudesta, jälkimmäinen myös kurjista sääoloista. Kuva 4 osoittaa vielä havainnollisemmin, kuinka perhoskesä heikon alun jälkeen parani merkittävästi loppua kohti. Perhoskesän parhaana aikana eli heinäkuussa tilanne oli jokseenkin keskimääräinen, mikä hilasi kesän kokonaisuutenakin lähelle tavanomaista tasoa. Elokuussa perhostiheydet nousivat jopa selvästi keskiarvojen yläpuolelle.

Kesällä 2009 havaintoja kertyi kaikkiaan 64 771 yksilöä yhteensä 67 päiväperhoslajista (Taulukko 1). Edellisvuodesta havaintojen yhteismäärä nousi yli 40 %, minkä lisäksi lajimäärä nousi 65 % linjoista ja yksilömäärä peräti 84 % laskentalinjoista. Suuntaus oli sama kautta maan, sillä selviä alueellisia eroja ei ollut havaittavissa.

Eniten päiväperhoslajeja (49) tavattiin *Kb* Liperin Kaatamon sekä *Kb* Kesälahden laskentalinjoilla. Näistä jälkimmäisellä havaintoja kertyi yhteensä 7372 yksilöä, mikä oli aiempaan tapaan omaa luokkaansa. "Idän ihmeiden" jälkeen muun Suomen monimuotoisin laskentalinja oli tällä kertaa Porvoon Stensböle sijalla 10. (38 lajia, 2838 yksilöä). **Verkkotaulukossa A on yhteenveto kaikkien laskentalinjojen laji- ja yksilömääristä.**

Pohjalta noustiin, muttei pitkälle

Useimpien päiväperhoslajien kannat toipuivat jossain määrin edelliskesästä, joka oli 2000-luvun heikoin. Tästä huolimatta 21 lajia (41 %) tavattiin vielä sitäkin niukempina. Verrattaessa koko aiempaan seurantajaksoon 36 lajin (71 %) kannat jäivät edelleen keskiarvonsa alle. Yksittäisten lajien havaintomäärät ja arviot kannanmuutoksista on esitetty taulukossa 2.

Kuvasta 5 saa hyvän yleiskäsityksen siitä, millainen oli päiväperhoskesä 2009 verrattuna aiempaan seurantajaksoon (1999-2008). Käänteeseen parempaan tapahtui, mutta huippuvuosien 2000 ja 2002 tasoilta ollaan vielä kaukana. Tämä ilmenee selvästi myös kuvasta 6: seurantajakson aikana merkitsevästi vähentyneitä lajeja on selvästi enemmän (22) kuin runsastuneita (8).

Perhoskesän merkittävin yksittäistapahtuma oli ohdakeperhosen (*Vanessa cardui*) massavaellus, joka kiinnitti myös median ja suuren yleisön huomiota. Laji nousikin kesän havaintomäärissä peräti viidennelle sijalle. Perhosmassat pöllähtivät maahan toukokuun viimeisellä viikolla (Kuva 7), ja parissa päivässä lajia tavattiin jo eteläisen Suomen joka kulmalla. Kuvassa 5 näkyvä peltolajien nousu johtuikin juuri ohdakeperhosesta, sillä ilman sitä lajiryhmän käyrä jäisi vielä niitty- ja reunalajienkin alapuolelle.

Runsastuneiden lajein joukko painottui syyskesän perhosiin. Etenkin metsänokiperhosen (*Erebia ligea*) ja ketohopeatäplän (*Argynnis adippe*) kannat olivat vahvoja, molemmille vuosi oli seurantajakson toiseksi paras. Keisarinviitta (*Argynnis paphia*) ja karttaperhonen (*Araschnia levana*) nousivat jopa uusiin ennätyskursseihin. Myös aikuistalvehtijat runsastuivat selvästi lukuun ottamatta suruvaippaa (*Nymphalis antiopa*), joka vajosi parin nousuvuoden jälkeen lähelle aiempia pohjalukemiaan.

Mansikkakirjosiiven (*Pyrgus malvae*), piippopaksupään (*Ochlodes sylvanus*) hopeasinisiiven (*Plebeius amandus*) ja haapaperhosen (*Limnitis populi*) kannat olivat seurantajakson heikkommat, pihlajaperhosenkin (*Aporia crataegi*) tilanne oli lähes yhtä kurja. Tummapapurikon (*Pararge maera*) ja metsäpapurikon (*P. petropolitana*) alamäet jatkuivat edelleen, eikä täpläpapurikkokaan (*P. aegeria*) paljoa toipunut. Myös ratamoverkkoperhosen (*Melitaea athalia*) ja kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) kannat olivat lähellä pohjaa.

Ohdakeperhosen ohella myös amiraalia (*Vanessa atalanta*) tavattiin runsaana, mutta vasta syyskesällä (Kuva 7). Muista vaeltajista vain naurisperhonen (*Pieris rapae*) esiintyi edellisvuotta runsaampana, sekin silti kaukana parhaista vuosistaan. Kaaliperhosen (*P. brassicae*) havaintomäärät laskivat, ja satunnaisvaeltajia seurantalinjoille ei osunut lainkaan.

Sa Lappeenrannan Joutsenon linjalla havaittiin seurannalle uusi laji, tummahäränsilmä (*Maniola jurtina*). Saapa nähdä, onko laji leviämässä kaakosta laajemmallekin. Muista harvemmin tavattavista tai satunnaisista lajeista kertyi niukasti havaintoja. Kesän ainoa kannussinisiipi (*Cupido argiades*) tavattiin Kb Kesälahdella, ja pikkuhäiveperhonen (*Apatura ilia*) sinnitteli edelleen N Tammisaaressa.

Muut päiväaktiiviset suurperhoset

Muiden suurperhosten kirjaaminen laskentalinjoilta on yleistynyt ilahduttavasti. Lajistoltaan kattavasti laskettujen linjojen määrä nousi taas uuteen ennätykseensä (Taulukko 1). Tämän ansiosta myös havaintoja kertyi enemmän kuin koskaan, 11 769 yksilöä yhteensä 168 lajista. Edellisvuodesta havaintojen yhteismäärä nousi yli 12 %, ja keskimääräiset lajimäärät lähes saman verran. Verkkotaulukossa B on yhteenveto 40 runsaimman lajin havaintomääristä ja kannanmuutoksista. Tuloksia muiden suurperhoslajien kannanvaihteluista vuosina 1999-2008 on lisäksi esitelty laajemmin seurannan kymmenvuotisraportissa (Heliölä ym. 2010).

Yleisimmistä lajeista selvimmän runsastuneet ja vähentyneet lajit on koottu taulukkoon 3. Peruslajeista etenkin mäkikenttämittaria (*Xanthorhoe montanata*) tavattiin taas runsaana viiden

heikomman vuoden jälkeen. Myös keihäsmittarin (*Rheumaptera hastata*) kannat jatkoivat nousuaan, kohti vuoden 2001 kaltaista massaesiintymää kenties? Isonokkayökkösen (*Hypena proboscidalis*) runsastuminen saattaa selittyä edelliskesän sääoloilla; lajin kannat ovat viime vuosina vahvistuneet sateisen ja heikentyneet kuivan kesän jälkeen. Viime vuosina toipuneen ruutumittarin (*Chiasmia clathrata*) kannat kääntyivät nyt uudestaan laskuun. Kasteyökkösen (*Polypogon tentacularius*) ja pajuvalkomittarin (*Cabera exanthemata*) havaintomäärät laskivat uusiin pohjalukemiinsa asti.

Hieman vähälukuisemmista lajeista etenkin mesimaayökköstä (*Chersotis cuprea*), päiväpikkumittaria (*Eupithecia pygmeata*) ja niitty-yökköstä (*Cerapteryx graminis*) havaittiin tavanomaista suurempia määriä. Kesän kiinnostavin satunnaishavainto oli Kouvolan Liikkalan linjalla tavattu nätkelmäpunatäplä (*Zygaena lonicerae*).

MYTVAS tuplaa tulevan kesän perhosseurannat

Maatalousympäristön päiväperhosseuranta jatkuu kesällä 2010 aiempaan tapaan ja toivottavasti vähintään samassa laajuudessa. Tulevana kesänä tehdään laajamittaisia päivä- ja muiden suurperhosten linjalaskentoja myös ns. MYTVAS –seurantahankkeessa (Kuussaari ym. 2008). Aiemmin vuosina 2001 ja 2005 tehdyt lajiseurannat tullaan toistamaan yhteensä 58 tutkimusalueella, jotka sijaitsevat eri puolilla eteläistä Suomea. Näitä tietoja hyödynnetään soveltuvien osin myös maatalousympäristön päiväperhosseurannassa. Kaikkiaan tulevana kesänä kertyy siis seuranta-aineistoa lähes kaksin verroin normaalivuoteen verrattuna.

Uudet havainnoitsijat ovat lämpimästi tervetulleita mukaan seurantaan, erityisesti Porista Kajaaniin ulottuvan "tyhjiön" alueelta (ks. Kuva 1). Jos kiinnostuit, niin tutustu ensin seurannan verkkosivuihin ja ota sitten yhteyttä! Vuosiraportti kesän 2010 tuloksista julkaistaan vuoden 2011 ensimmäisessä Baptriassa. Alustavia tulostietoja päivitetään seurannan verkkosivuille jo vuodenvaihteessa.

Kiitokset

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

Lähteet

- Heliölä, J., Kuussaari, M. & Niininen, I. 2010. Maatalousympäristön päiväperhosseuranta 1999-2008. — Suomen ympäristö 2/2010. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 65 s.
- Kuussaari, M., Heliölä, J., Tiainen, J. & Helenius, J. 2008. Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. MYTVAS-loppuraportti 2000-2006. — Suomen ympäristö 4/2008. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 208 s.

Taulukko 1. Maatalousympäristön päiväperhosseurannan tunnusluvut vuodelta 2009 verrattuna aiempiin vuosiin. Luvut eivät sisällä MYTVAS-laskentalinjojen tietoja.

Harrastajalinjat	2009	keski- arvo	pienin	suurin	yhteensä
Laskettuja linjoja yhteensä	53	43	30	55	86
- vähintään 12 laskentakertaa	35	24	17	35	-
Laskentakertoja yhteensä	682	491	342	682	5404
- keskimäärin	12,9	11,5	10,6	12,9	-
Linjojen yhteispituus, km	148	126	91	159	1390
Päiväperhoset					
Lajeja yhteensä	67	64	58	71	81
- keskimäärin	29,9	29,5	27,2	31,3	-
Yksilöitä yhteensä	64771	45274	24862	74822	498014
- keskimäärin	1222	1050	743	1440	-
Muut päiväaktiiviset suurperhoset					
Linjoja joilta havaintoja	38	28	20	39	68
- joilta ilmoitettu yli 20 lajia	24	15	10	24	-
Lajeja yhteensä	168	140	113	173	302
- keskimäärin	26,1	23,9	17,3	30	-
Yksilöitä yhteensä	11769	8204	4568	11769	90241
- keskimäärin	301	291	183	372	-

Taulukko 2. Seurannassa havaitut päiväperhoslajit kesältä 2009. Lajit on järjestetty havaintojen yhteismäärän mukaan. Sen jälkeen on ilmoitettu monellako linjalla laji havaittiin (n=65, sisältäen MYTVAS-linjat). Lopuksi TRIM-indeksin muutos (%) verrattuna edelliskesään sekä vuosien 1999-2008 keskiarvoon. *Metsänokiperhosen (*Erebia ligea*) osalta vertailukohtina vuosi 2007 sekä parittomien vuosien keskiarvo.

Sija 2009	Sija 2008	Laji	Yksilö- määrä	Linjoja (n=65)	Muutos verrattuna 08-09	Muutos verrattuna 99-08
1.	1.	Tesmaperhonen (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	11570	64	-7	-32
2.	2.	Lauhahiipijä (<i>Thymelicus lineola</i>)	9200	62	+46	+58
3.	4.	Nokkosperhonen (<i>Nymphalis urticae</i>)	7245	63	+69	+32
4.	28.	Metsänokiperhonen* (<i>Erebia ligea</i>)	4833	53	+170	+49
5.	62.	Ohdakeperhonen (<i>Vanessa cardui</i>)	3811	65	+++	+680
6.	3.	Lanttuperhonen (<i>Pieris napi</i>)	3776	64	+9	-49
7.	6.	Angerohopeatäplä (<i>Brenthis ino</i>)	3615	62	+47	+34
8.	8.	Neitoperhonen (<i>Nymphalis io</i>)	3369	59	+46	-13
9.	5.	Sitruunaperhonen (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	2871	58	+16	-19
10.	7.	Niittyhopeatäplä (<i>Boloria selene</i>)	2509	51	+4	-14
11.	10.	Loistokultasiipi (<i>Lycaena virgaureae</i>)	1664	53	+60	-39
12.	9.	Kangasperhonen (<i>Callophrys rubi</i>)	1502	53	-16	-30
13.	17.	Ketohopeatäplä (<i>Argynnis adippe</i>)	1254	44	+175	+53
14.	13.	Idänniityperhonen (<i>Coenonympha glycerion</i>)	838	38	+3	-12
15.	19.	Liuskaperhonen (<i>Nymphalis c-album</i>)	821	54	+79	+26
16.	11.	Hopeasinisiipi (<i>Plebeius amandus</i>)	689	49	-19	-48
17.	14.	Piippopaksupää (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	618	53	-22	-62
18.	12.	Niittysinisiipi (<i>Plebeius semiargus</i>)	612	50	-32	-7
19.	15.	Orvokkihopeatäplä (<i>Argynnis aglaja</i>)	603	44	+19	-2
20.	22.	Mustatäplähiipijä (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	511	42	+71	+23
21.	20.	Pursuhopeatäplä (<i>Boloria euphrosyne</i>)	510	40	+45	+3
22.	16.	Tummapapurikko (<i>Pararge maera</i>)	472	35	-16	-63
23.	23.	Virnaperhonen (<i>Leptidea sinapis</i>)	455	38	+81	-9
24.	24.	Auroraperhonen (<i>Anthocharis cardamines</i>)	418	43	+41	-20
25.	43.	Amiraali (<i>Vanessa atalanta</i>)	409	51	+440	+102
26.	18.	Kangassinisiipi (<i>Plebeius argus</i>)	395	33	-30	-45
27.	21.	Ketosinisiipi (<i>Plebeius idas</i>)	381	26	+12	+22
28.	35.	Keisarinviitta (<i>Argynnis paphia</i>)	338	18	+215	+213
29.	29.	Karttaperhonen (<i>Araschnia levana</i>)	271	19	+21	+124
30.	27.	Pihlajaperhonen (<i>Aporia crataegi</i>)	267	22	-7	-51
31.	46.	Pikkuapollo (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	243	2	-	-
32.	25.	Hohtosinisiipi (<i>Plebeius icarus</i>)	210	34	-25	-34
33.	26.	Ratamoverkkoperhonen (<i>Melitaea athalia</i>)	194	29	-50	-43
34.	37.	Ketokultasiipi (<i>Lycaena hippothoe</i>)	152	26	+10	+19
35.	34.	Pikkukultasiipi (<i>Lycaena phlaeas</i>)	143	33	-40	-42
36.	33.	Lehtosinisiipi (<i>Plebeius artaxerxes</i>)	141	24	-9	-22
37.	38.	Paatsamasinisiipi (<i>Celastrina argiolus</i>)	121	34	-28	-58
38.	32.	Keltaniityperhonen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	120	10	+33	-42
39.	36.	Ruskosinisiipi (<i>Plebeius eumedon</i>)	110	17	+1	-24
40.	30.	Kaaliperhonen (<i>Pieris brassicae</i>)	108	26	-43	-39
41.	39.	Juolukkasinisiipi (<i>Plebeius optilete</i>)	107	22	+9	-49
42.	31.	Suruvaippa (<i>Nymphalis antiopa</i>)	99	32	-61	-58
43.	40.	Suokeltaperhonen (<i>Colias palaeno</i>)	86	14	+177	+21
44.	48.	Naurisperhonen (<i>Pieris rapae</i>)	76	27	+86	-72
45.	41.	Keltaverkkoperhonen (<i>Euphydryas aurinia</i>)	63	1	-	-
46.	42.	Metsäpaperikko (<i>Pararge petropolitana</i>)	49	13	-13	-79
47.	44.	Kirjoverkkoperhonen (<i>Euphydryas maturna</i>)	35	8	-52	-65
48.	45.	Mansikkakirjosiipi (<i>Pyrgus malvae</i>)	27	11	-37	-49
49.	49.	Ritariperhonen (<i>Papilio machaon</i>)	22	12	-26	-36
50.	55.	Täpläpaperikko (<i>Pararge aegeria</i>)	19	11	+20	-67
51.	56.	Tuominopsasiipi (<i>Satyrium pruni</i>)	17	9	+121	-11
51.	51.	Ruostenopsasiipi (<i>Thecla betulae</i>)	17	8	-22	-53
53.	50.	Virnasinisiipi (<i>Glaucopsyche alexis</i>)	14	2	-	-
53.	47.	Helmihopeatäplä (<i>Issoria lathonia</i>)	14	3	-	-
55.	53.	Tamminopsasiipi (<i>Favonius quercus</i>)	8	3	-	-
55.	53.	Haapaperhonen (<i>Limenitis populi</i>)	8	4	-32	-76
57.	57.	Rinnehopeatäplä (<i>Argynnis niobe</i>)	6	6	-	-
58.	59.	Rämehopeatäplä (<i>Boloria eunomia</i>)	5	2	-	-
58.	57.	Jalavanopsasiipi (<i>Satyrium w-album</i>)	5	1	-	-
60.	61.	Suohopeatäplä (<i>Boloria aquilonaris</i>)	4	4	-	-
61.	51.	Keltatäplähiipijä (<i>Carterocephalus palaemon</i>)	2	1	-	-
61.	-	Pikkuhäiveperhonen (<i>Apatura ilia</i>)	2	1	-	-
61.	-	Saraikkoniityperhonen (<i>Coenonympha tullia</i>)	2	2	-	-
62.	-	Kannussinisiipi (<i>Cupido argiades</i>)	1	1	-	-
64.	59.	Tummakirjosiipi (<i>Pyrgus alveus</i>)	1	1	-	-
64.	-	Suonokiperhonen (<i>Erebia embla</i>)	1	1	-	-
64.	-	Tummahäränsilmä (<i>Maniola jurtina</i>)	1	1	-	-

Taulukko 3. Vuonna 2009 selvimmin runsastuneita ja vähentyneitä muita suurperhoslajeja. Lajin sijaluku vuosina 2009 ja 2008, yhteisyksilömäärä ja monellako linjalla laji havaittiin. Havaintomäärän muutos (%) perustuu molempina vuosina vertailukelpoisesti laskettuihin linjoihin (n=35).

Sija 2009	Sija 2008	Laji	Yksilö- määrä	Linjoja (n=36)	Muutos % 2008-09
NOUSIJAT					
2.	4.	Mäkikenttämittari (<i>Xanthorhoe montanata</i>)	2180	35	+181
7.	11.	Reunustäplämittari (<i>Lomaspilis marginata</i>)	428	34	+76
11.	21.	Keihäsmittari (<i>Rheumaptera hastata</i>)	210	25	+306
16.	40.	Isonokkayökkönen (<i>Hypena proboscidalis</i>)	125	18	+300
18.	34.	Kirjokenttämittari (<i>Xanthorhoe spadicearia</i>)	108	23	+316
LASKIJAT					
5.	2.	Ruutumittari (<i>Chiasmia clathrata</i>)	886	36	-45
9.	7.	Kasteyökkönen (<i>Polypogon tentacularius</i>)	351	26	-44
20.	15.	Harmoraanumittari (<i>Epirrhoe alternata</i>)	101	27	-40
27.	16.	Pajuvalkomittari (<i>Cabera exanthemata</i>)	58	23	-58
29.	18.	Vaaleakulumittari (<i>Idaea pallidata</i>)	47	16	-43

Verkkotaulukko A (puuttuu Baptriasta). Yhteenveto laskentalinjojen tuloksista vuonna 2009. Linjat järjestetty päiväperhosten lajimäärän mukaan. Tunnusluvut vuodelta 2008 perustuvat vain tässä listattuihin linjoihin.

Sija 2009	Sija 2008	Laskentalinja	Päiväperhoset 2009		Päiväperhoset 2008		Muut suurperhoset		Laskenta- kertoja
			Lajeja	Yksilöitä	Lajeja	Yksilöitä	Lajeja	Yksilöitä	
1.	1.	PK: Kesälahti, Alakylä	49	7372	46	3557	-	-	16
2.	4.	PK: Liperi, Kaatamo	49	2531	40	1669	78	916	16
3.	2.	EK: Kouvola, Liikkala	47	4590	43	3130	65	665	18
4.	6.	PS: Mikkeli, Haukivuori	43	2374	38	1480	32	285	13
5.	7.	PK: Rääkkylä, Rasivaara	41	2283	38	1313	2	3	15
6.	3.	ES: Ruokolahti, Aisanieniemi	41	2165	43	1849	52	1577	23
7.	11.	ES: Lappeenranta, Korvenkylä	41	2094	36	1171	33	397	19
8.	12.	EK: Miehikkälä, Laisniemi	39	2057	35	1993	-	-	14
9.	24.	EK: Kotka, Laajakoski	39	1041	30	715	59	453	12
10.	9.	U: Porvoo, Stensböle	38	2838	37	2283	17	383	17
11.	5.	PK: Kitee, Potoskavaara	36	1423	39	606	32	423	14
12.	10.	U: Mäntsälä, Ohkola	35	2956	36	1925	3	32	18
13.	14.	V: Lohja, Mustlahti	35	2428	34	1183	-	-	21
14.	13.	PS: Leppävirta, Itkola	35	1116	35	1528	4	31	16
15.	16.	V: Salo, Tupuri	35	1087	34	750	2	6	15
16.	17.	U: Espoo-Vihti, Nuuksio	35	842	34	678	14	195	12
17.	27.	PK: Rääkkylä, Saviniemi	35	570	29	364	53	364	14
18.	25.	ES: Mäntyharju, Hietaniemi	34	1301	29	894	20	110	19
19.	15.	EH: Urjala, Urjalankylä	34	1182	34	905	49	698	17
20.	32.	V: Laitila, Lausti	34	833	26	434	2	35	11
21.	34.	ES: Mäntyharju, Pärnämäki	33	815	25	350	23	121	16
22.	21.	V: Kemiö, Gästerby	33	424	32	671	10	130	7
23.	8.	V: Länsi-Turunmaa, Bodnäs	32	767	38	973	31	177	12
24.	19.	V: Kemiönsaari, Kråkvik	32	654	33	560	-	-	7
25.	20.	EH: Orivesi, Uihlerla	32	403	33	440	1	20	9
26.	29.	U: Vantaa-Sipoo, Myyras	31	2054	28	1206	17	436	14
27.	22.	EH: Orivesi, Siitama	31	1445	31	1210	33	445	13
28.	18.	EH: Nastola, Mäkelä	30	1238	33	832	29	261	12
29.	28.	V: Somero, Häntälä	29	2127	28	1631	-	-	15
30.	30.	EH: Ruovesi, Tuuhoskylä	29	984	26	1496	57	867	23
31.	26.	EH: Urjala, Hakkila	29	620	29	647	24	162	16
32.	42.	PH: Jyväskylä, Nyrölä	28	573	21	359	-	-	7
33.	33.	EH: Kuhmoinen, Isojärvi (MH)	28	363	26	267	-	-	7
34.	43.	PK: Liperi, Leppälähti	27	311	21	224	-	-	12
35.	36.	V: Vehmaa, Kuulila	27	290	25	253	21	138	7
36.	35.	EH: Kärkölä, Tillola	25	367	25	263	-	-	7
37.	-	U: Kirkkonummi, Masala	24	1027	-	-	32	348	18
38.	46.	PP: Tyrnävä, Temmes	24	376	19	319	27	278	10
39.	31.	PP: Utajärvi, Pälli	24	237	26	479	22	132	10
40.	51.	KP: Pietarsaari, Lövä	23	542	16	307	-	-	12
41.	40.	U: Raasepori, Gullö	23	365	22	277	32	190	9
42.	44.	V: Turku, Kurala	22	655	20	403	-	-	16
43.	49.	EH: Pälkäne, Pohjalahti	22	608	17	243	-	-	7
44.	41.	U: Sipoo, Hindsby	22	543	21	359	36	314	7
45.	39.	EP: Vaasa, Teeriniemi	22	348	22	288	-	-	12
46.	45.	U: Vantaa, Västerkulla	19	539	19	345	1	1	7
47.	47.	V: Paimio, Askala	19	482	18	367	-	-	13
48.	48.	U: Espoo, Söderskog	19	265	18	305	10	35	6
49.	52.	EP: Vaasa, Vanha Vaasa	17	314	14	155	15	61	16
50.	53.	U: Sipoo, Nikkilä	16	935	12	619	21	808	8
51.	37.	PK: Lieksa, Koli (MH)	16	405	24	122	21	243	7
52.	55.	V: Salo, Pappila	15	552	11	177	7	29	12
53.	54.	Ks: Kuusamo, Jyrkänkoski	5	60	12	93	-	-	8
Yhteensä:			67	64771	65	46022	168	11769	682
Keskiarvo:			29,9	1222	27,8	834	26,1	310	12,9
PK: Liperi, Siikakoski			27	221	17	174	18	145	7
U: Nurmijärvi, Ylä-Lepsämä			25	374	26	302	25	144	7
V: Vihti, Selki			23	417	23	276	18	76	7
U: Nurmijärvi, Perttula			23	323	22	272	26	159	7
PK: Liperi, Kaarnalampi			23	174	17	162	24	164	7
U: Nurmijärvi, Ala-Lepsämä			22	385	20	292	20	131	7
PK: Rääkkylä, Marjovaara			21	95	22	109	33	114	7
St: Punkalaidun, Teinilänkulma			20	268	21	110	21	97	7
U: Nurmijärvi, Nummenpää			20	418	20	320	27	163	7
EH: Urjala, Hakkila			19	254	20	157	22	58	7
PK: Liperi, Kompero			19	166	16	158	26	195	7
PK: Pyhäselkä, Niva			17	88	18	105	17	118	7
Yhteensä:			46	3183	36	2135	77	1564	84
Keskiarvo:			21,6	265	20,2	203	23,1	130	7

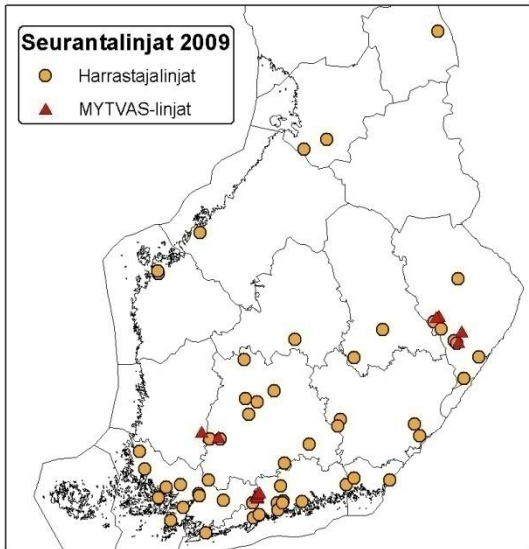
Verkkotaulukko B (puuttuu Baptriasta). Kaikkien harrastaja- sekä Mytvas-linjojen 40 runsainta muuta suurperhoslajia kesältä 2009. Lajit järjestettynä havaintojen yhteismäärän mukaan. Lisäksi moneltako kattavasti havainnoidulta linjalta laji on havaittu (ainakin 20 lajia, n=36), sekä yhteismäärän muutos (%) havaintoteholtaan jokseenkin vertailukelpoisesti lasketuilla linjoilla. +++ = laji edellisvuotena hyvin vähälukenen.

Sija 2009	Sija 2008	Laji	Yksilöitä	Linjoja (n=36)	Muutos-% 2008-09
1.	1.	Scotopteryx chenopodiata	2964	35	+1
2.	4.	Xanthorhoe montanata	2180	35	+181
3.	3.	Ematurga atomaria	1215	35	+20
4.	5.	Odezia atrata	1122	30	+26
5.	2.	Chiasmia clathrata	886	36	-45
6.	6.	Scopula immorata	541	30	-34
7.	11.	Lomaspilis marginata	428	34	+76
8.	8.	Siona lineata	400	31	-7
9.	7.	Polypogon tentacularius	351	26	-44
10.	10.	Euclidia glyphica	308	30	+34
11.	21.	Rheumaptera hastata	210	25	+306
12.	14.	Cabera pusaria	169	27	+10
13.	9.	Idea serpentina	159	25	-37
14.	13.	Cryptocala chardinyi	149	25	-22
15.	12.	Autographa gamma	142	28	-31
16.	40.	Hypena proboscidalis	125	18	+300
17.	49.	Perizoma albulatum	120	6	+125
18.	34.	Xanthorhoe spadicearia	108	23	+316
19.	24.	Zygaena viciae	102	4	+54
20.	15.	Epirrhoe alternata	101	27	-40
21.	17.	Campptogramma bilineatum	87	16	-5
22.	23.	Scopula immutata	76	16	+25
23.	19.	Diacrisia sannio	74	17	+35
24.	26.	Scopula ternata	64	16	+49
25.	77.	Chersotis cuprea	59	12	+++
25.	43.	Eulithis populata	59	12	+200
27.	16.	Cabera exanthemata	58	23	-58
28.	56.	Eupithecia pygmaeata	54	12	+++
29.	18.	Idea pallidata	47	16	-43
30.	20.	Protodeltote pygarga	44	11	-4
31.	31.	Spargania luctuata	41	11	+32
31.	29.	Rivula sericealis	41	10	+21
33.	33.	Jodis putata	40	13	+28
34.	31.	Epirrhoe tristata	38	15	+13
35.	34.	Eupithecia satyrata	36	9	+55
36.	70.	Cerapteryx graminis	33	11	+++
36.	27.	Macaria brunneata	33	10	-21
38.	22.	Perizoma alchemillatum	32	9	-47
39.	54.	Angerona prunaria	26	7	+189
40.	37.	Timandra griseata	22	8	-47
					Lajeja 2008
Heimo			Yksilöitä	Lajeja	
Geometridae			11441	109	100
Noctuidae			1359	39	37
Arctiidae			133	10	10
Muut suurperhoset ja punatäplät			157	14	10
Yhteensä			13 090	172	157

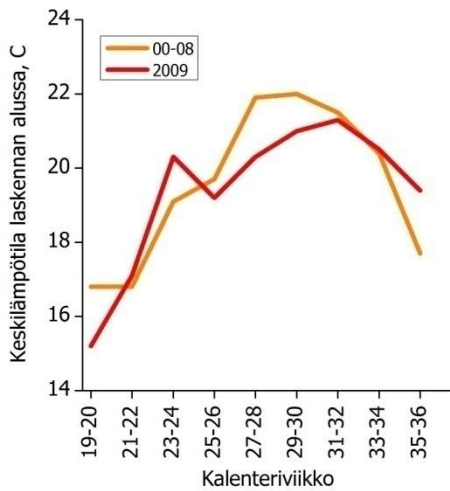
Liite 1. Päiväperhosten seurantalijat laskijoineen vuonna 2009.

Linjan sijainti	Linjan laskija(t)
Varsinais-Suomi	
Kemiönsaari, Kråkvik	Matts Cygnel
Kemiönsaari, Skoböle	Markku Lintervo
Laitila, Lausti	Ari-Pekka Rikkonen
Lohja, Mustlahti	Juha Korhonen
Länsi-Turunmaa, Bodnäs	Anssi Teräs
Paimio, Askala	Reijo Myyrä
Salo, Pappila	Matias Kuokkanen
Salo, Tupuri	Toni Ruokonen
Turku, Kurala	Reijo Myyrä
Vehmaa, Kuulila	Aki Kaunisto
Uusimaa	
Espoo-Vihti, Nuuksio	Juha Sormunen
Espoo, Söderskog	Juha Sormunen
Kirkkonummi, Masala	Janne Heliölä
Mäntsälä, Ohkola	Olli Elo
Porvoo, Stensböle	Peter von Bagh
Raasepori, Gullö	Kauri Mikkola
Sipoo, Hindsby	Sami Lindgren
Sipoo, Nikkilä	Mikko Kuussaari
Vantaa-Sipoo, Myyras	Päivikki Telenius
Vantaa, Västerkulla	Vesa Koskela
Etelä-Pohjanmaa	
Vaasa, Vanha Vaasa	Seppo Kontiokari
Vaasa, Teeriniemi	Börje Snickars
Etelä-Karjala	
Kotka, Laajakoski	Lauri Luukkonen
Kouvola, Liikkala	Ossi Öhman
Miehikkälä, Laisniemi	Jarmo Laitinen
Etelä-Häme	
Kuhmoinen, Isojärvi (MH)	Jussi Päivinen
Kärkölä, Tillola	Jarmo Eronen
Nastola, Mäkelä	Juha Sormunen
Orivesi, Siitama	Janne Heliölä
Orivesi, Uiharla	Toivo Koskinen
Pälkäne, Pohjalahti	Risto Martikainen
Ruovesi, Tuuhoskylä	Reijo J. Sulkava
Somero, Häntälä	Reijo Myyrä
Urjala, Urjalankylä	Pekka Vantanen
Urjala, Hakkila	Sauli Turja
Etelä-Savo	
Lappeenranta, Korvenkylä	Kimmo Saarinen ym.
Mäntyharju (2 linjaa)	Susu & Aate Rytteri
Ruokolahti, Aisaniemi	Terho Poutanen
Pohjois-Häme	
Jyväskylä, Nyrölä	Olli Lahtinen
Pohjois-Savo	
Leppävirta, Itkola	Helena Rönkä
Mikkeli, Haukivuori	Anja & Pekka Paavilainen
Pohjois-Karjala	
Kesälahti, Alakylä	Mika Karttunen, Hans Colliander
Kitee, Potoskavaara	Tupu Vuorinen
Lieksa, Koli (MH)	Olli Autio
Liperi, Kaatamo	Ali Karhu
Liperi, Leppälahti	Anneli Raunio
Rääkkylä, Saviniemi	Tatu Sallinen
Rääkkylä, Rasivaara	Pirkko Kaasinen
Keski-Pohjanmaa	
Pietarsaari, Lövä	Gun Pelletier
Pohjois-Pohjanmaa	
Tyrnävä, Temmes	Annikki Näppä
Utajärvi, Pälli	Eero Lindgren
Koillismaa	
Kuusamo, Jyrkänkoski	Matti Iipponen, Pekka Partanen, Jouni Ronkainen

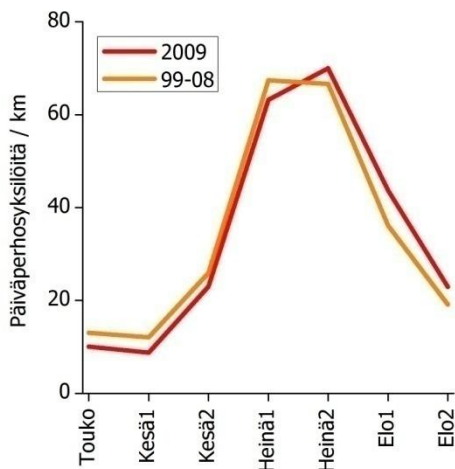
Raportin kuvaajat



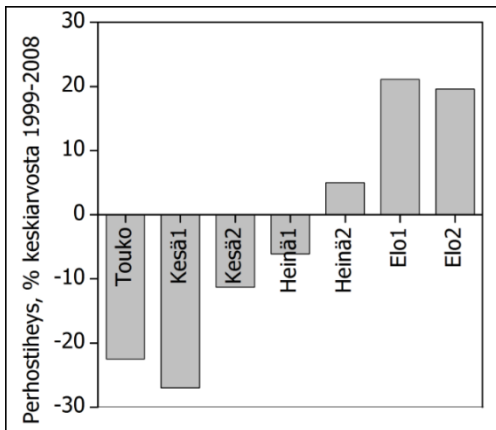
Kuva 1. Laskentalinjat vuonna 2009 sekä eliömaantieteellisten maakuntien rajat.



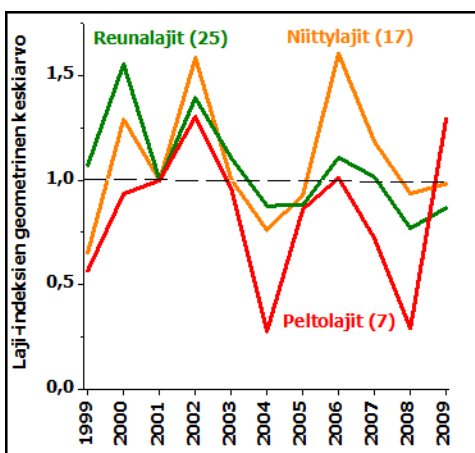
Kuva 2. Keskimääräiset laskennan aikaiset lämpötilat kesällä 2009 sekä vuosina 2000-2008 keskimäärin.



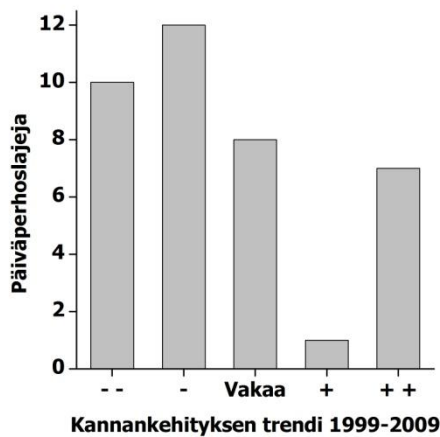
Kuva 3. Päiväperhosten keskitiheydet laskentalinjoilla kesän eri aikoina vuonna 2009 sekä 1999-2008 keskimäärin.



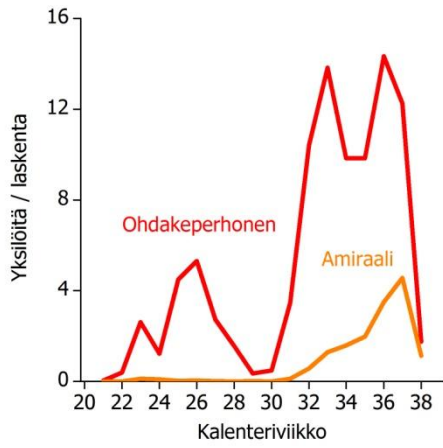
Kuva 4. Päiväperhosten keskitiheydet kesän eri aikoina vuonna 2009 verrattuna vuosien 1999-2008 keskiarvoon (%; ks. Kuva 3).



Kuva 5. Päiväperhosten kolmen ekologisen pääryhmän runsausvaihtelu vuosina 1999-2009. Vertailukohtana on vuosi 2001, joka saa arvon 1.



Kuva 6. Kannankehitykseltään erilaisiin trendiluokkiin sijoittuneiden päiväperhoslajien lukumäärät. TRIM-ohjelma antoi trendi-arvion yhteensä 37 lajista.



Kuva 7. Ohdakeperhosen ja amiraalin keskitiheydet kesällä 2009 kalenteriviikoittain eriteltynä.