

Maatalousympäristön päiväperhosseurannan vuoden 2002 tulokset

Mikko Kuussaari, Janne Heliölä & Iris Niininen

Results of the butterfly monitoring scheme in Finnish agricultural landscapes for the year 2002

Monitoring of butterflies in Finnish agricultural landscapes continued for the fourth year. In 37 transects (Table 1), a total of 48147 butterflies were recorded from 62 species (Table 2). On average the total number of recorded individuals was 46 % higher and the number of species 5 % higher within one transect than in the previous year. Number of observed species varied between 16 and 45 among the weekly counted transects (Table 1). Number of recorded individuals increased from the previous year in 69 % and decreased in 23 % of the species (Table 3). In 14 species the number of recorded individuals more than doubled when compared to the previous year. These species included ecologically several kinds of species. *Nymphalis urticae* continued to increase. The numbers of *Nymphalis io* did not grow, but the butterfly remained at very high abundance. Species which doubled in their abundance included e.g. *Ochlodes sylvanus*, *Boloria selene*, *Polyommatus semiargus*, *P. icarus*, *Lasiommata maera* and *Melitaea athalia*. Decreasing species included e.g. *Celastrina argiolus*, *Lasiommata petropolitana* and *Carterocephalus silvicola*. Other day-active Macrolepidopteran species were regularly counted in 11 transects. A total of 6896 individuals were recorded from 133 species (Table 4).

Phenologically summer 2002 was extraordinarily early. Many species which normally begin their flight season in July were flying already in early June. Figure 1 shows the weekly percentages of counted transects. The nomenclature follows the new checklist of Finnish Lepidoptera (Kullberg et al. 2002).

(Alkuperäisjulkaisun viitetiedot: Kuussaari M., Heliölä J. & Niininen I. 2003: ... — *Baptria* 28 (2): 18-24.)

Aineisto

Vuosi 2002 oli maatalousympäristön päiväperhosseurannan neljäs vuosi. Seuranta jatkui 35:llä edellisenä vuonna mukana olleella linjalla sekä kahdella paikalla, Espoon Nuuksiossa ja Vaasassa, joissa laskennat jäivät edellisenä vuonna väliin (taulukko 1, kuva 1).

Vuoden 2002 linjoista 21 laskettiin vähintään 12 kertaa ja 15 linjaa laskettiin 3-10 kertaa (taulukko 1). Kevään aikaisuus näkyi laskentojen käynnistymisenä laajassa mitassa jo toukokuun ensimmäisellä ja toisella viikolla (kuva 1). Poikkeuksellisen lämmin kevät ja alkukesä siirsivät perhosten lentoaikoja tavallista aikaisemmaksi.

Keskikesällä 2002 laskenta-aktiivisuus oli aiempaa alhaisempi (kuva 2), ehkä osittain vilkkaasta alkukesästä johtuen. Heinäkuun lopulla, viikolla 30, sateinen sää esti laskennan useimmilla linjoilla, ja vain neljäsosa linjoista saatiin laskettua. Sään parannuttua viikolla 31 laskenta-aktiivisuus oli kesän korkein (84 % linjoista). Syksy jatkui lämpimänä ja aurinkoisena pitkään, niinpä laskennatkin jatkuivat vilkkaina elokuun loppuun asti.

Seurannan tavoitteet ja menetelmät esiteltiin ensimmäisen seurantavuoden vuosiraportissa (Kuussaari ym. 2000). Laajempi versio artikkelista, jossa on enemmän seurannan tutkimustuloksia, löytyy internetsivuilta (http://www.perhostutkijainseura.fi/sps_baptria.html).

Tulokset linjoittain

Päiväperhosten runsaudessa kesä 2002 oli tähänastisista seurantavuosista paras (taulukko 2). Yhteensä 37 laskentalinjalta havaittiin 48147 yksilöä 62 päiväperhoslajista. Vuonna 2001 yhtä monelta linjalta havaittiin 37355 yksilöä 60 lajista. Vähintään 12 kertaa ja kahtena vuonna lähes samalla teholla laskettujen linjojen ($n = 9$; mukana v. 2001 ja 2002 yhtä monta ± 1 kertaa lasketut linjat) osalta yksilöitä havaittiin keskimäärin 46 % (604 yks.) ja lajeja 5 % (1,7 lajia) enemmän kuin edellisenä kesänä. Vähintään 35 päiväperhoslajin linjoja oli 15 eli yhtä monta kuin edellisenä huippukesänä vuonna 2000. Keskimääräinen laskenta-aktiivisuus pysyi edellisen vuoden tasolla (11 laskentaa/linja; taulukko 2).

Tärkein syy hyvään perhoskesään oli epäilemättä kesän 2002 suotuisat säät. Aurinkoisia ja lämpimiä poutajaksoja riitti keväästä läpi kesän syyskuulle asti. Sadettakin tuli silloin tällöin, tosin loppukesän pitkät kuivat jaksot saattoivat heikentää joidenkin lajien lisääntymismenestystä. Kuivuudesta mahdollisesti johtuva kantojen lasku näkyy kuitenkin vasta seuraavana kesänä.

Eniten lajeja (45) havaittiin jälleen Liperissä. Odotetusti myös muut lajirikkaimmat linjat olivat samoja kuin aikaisempinakin vuosina (Taulukko 1): Joutsenosta 42 ja Leppävirran Nikkilänmäeltä 41 lajia. Vuoden laskentataun jälkeen Nuuksiosta havaittiin 39 lajia. Yhteensä 13 linjalta havaittiin enemmän lajeja kuin kertaakaan aiemmin, esimerkiksi Sammatista (39 lajia), Lapinjärveltä (39), Somerolta (36) ja Sotkamosta (27).

Suurin yksilömäärä (3730 yksilöä) havaittiin Someron Häntälästä. Someron linjalta laskettiin kesän suurimmat tesma- ja lanttuperhosmäärät (1045 ja 842 yksilöä). Myös Mäntsälän Ohkolasta laskettiin yli 3000 päiväperhosta. Tällä kertaa Mäntsälän linjalta laskettiin kesän suurin yksilömäärä seitsemästä niittyajista. Mäntsälän niittysinisiivet (365 yksilöä) muodostivat reilun kolmanneksen koko seurannan vuoden 2002 niittysinisiivihavainnoista. Viime vuosina kovasti runsastuneet nokkos- ja neitoperhonen olivat molemmat runsaimmillaan peltovaltaisella Lammin linjalla (852 ja 707 yksilöä). Tosin neitoperhosen laskennallinen kanta oli pudonnut edellisestä vuodesta Lammilla jo yli 500 yksilöä.

Tulokset lajeittain

Taulukossa 3 on listattu vuonna 2002 havaitut yksilömäärät kaikista harrastajalinjoilta havaituista 62 päiväperhoslajeista. Käytetty nimistö on Kullbergin ym. (2002) mukainen. Muutosta suhteessa edelliseen vuoteen on tarkasteltu vain 24 laskentateholtaan vertailukelpoisen linjan osalta (taulukko 1). Kun kaikilta vertailukelpoisilta linjoilta havaittuja yksilömääriä verrataan vuosien 2002 ja 2001 välillä, niin yksittäisistä päiväperhoslajeista 43 (69 %) runsastui ja 14 (23 %) väheni. Kun yksittäisten lajien kannanmuutosta katsotaan linjakohtaisesti, niin 39 (64 %) lajin kohdalla havaittiin enemmän kantojen kasvua kuin laskua ja 16 (26 %) lajin osalta enemmän kantojen laskua kuin nousua (taulukko 3). Edellisenä vuonna havaituista lajeista vain yksi (sinappiperhonen) jäi havaitsematta vuonna 2002. Lajeja, joita edellisenä vuonna ei havaittu, havaittiin vuonna 2002 kolme (rämehopeatäplä, etelänkeltaperhonen ja tamminopsasiipi).

Edellisen vuoden tapaan linjalaskennoissa havaitut lajien kannanmuutokset olivat samansuuntaisia kuin valtakunnallisessa päiväperhosseurannassa havaitut runsauden muutokset (Saarinen 2003). Tässä suhteessa pikkukultasiipi on poikkeus, sillä valtakunnallisen seurannan aineistojen mukaan sen kannat kasvoivat selvästi, mutta maatalousympäristön laskentalinjoilla sen määrät keskimäärin laskivat hieman (11 linjalla laskua ja vain 5 linjalla nousua; taulukko 3).

Vuoden 2001 alkukesän pitkä kylmä ja epävakainen jakso ei näkynyt laajamittaisena kevään ja alkukesän lajien kantojen laskuna vuonna 2002. Harvojen selvästi vähentyneiden lajien joukossa oli silti kevään ja alkukesän lajeja, kuten paatsamasinisiipi (-63 %), mustatäplähiipijä (-38 %) ja metsäpapurikko (-35 %). Muista samaan aikaan lentävistä lajeista esimerkiksi aurora- (+118 %) ja virnaperhonen (+52 %) sekä mansikkakirjosiipi (+167%) kuitenkin runsastuivat selvästi. Metsänokiperhosen kohdalla jyrkkä väheneminen edellisvuoteen verrattuna oli odotettu lajin vuorovuotiseen esiintymistapaan kuuluva ilmiö.

Kannat kasvoivat valtaosalla lajeista. Yhteensä 14 lajilla havaittu yksilömäärä vähintään kaksinkertaistui edelliseen kesään verrattuna (taulukko 3). Runsastuneiden lajien joukossa oli ekologiaaltaan monenlaisia lajeja. Esimerkiksi monet edellisenä kesänä vähentyneet niittyjen sinisiivet ja hopeatäplät toipuivat takaisin vuoden 2000 kantojen tasolle. Kultasiivillä vastaavaa kantojen kasvua ei

havaittu. Kantansa kaksinkertaistaneita lajeja olivat esimerkiksi piippopaksupää, niittyhopeatäplä, niittysinisiipi, tummapapurikko, hohtosinisiipi, ratamoverkkoperhonen ja ruskosinisiipi. Myös nokkosperhosen kannat kasvoivat lähes kaikkialla. Neitoperhonen runsastui useimmilla linjoilla, mutta havaittu yhteisyksilömäärä pysyi edellisen huippuvuoden tasolla.

Kaikkein voimakkain laskennallisen kannan kasvu havaittiin suokeltaperhosella, jonka laskentalinjoilla havaittu yksilömäärä (yhteensä 58 yksilöä) oli yli kuusinkertainen edelliseen kesään verrattuna. Valtakunnallisessa seurannassa suokeltaperhosta havaittiin kuitenkin vain 20 % edellisvuotista enemmän (Saarinen 2003). Suokeltaperhosen poikkeuksellisen runsas esiintyminen maatalousympäristössä eli oman lisääntymisympäristönsä ulkopuolella lienee osoitus lajin epätavallisen runsaasta leviämiskäyttäytymisestä. Saattaa olla, että lämpimät aurinkoiset säät saivat suokeltaperhoset liikkumaan joukoittain soiden ulkopuolella. Aivan poikkeuksellista tämä ei ole, sillä suokeltaperhosta tavataan tyypillisesti muita suoperhosia enemmän kaukana lisääntymisalueiltaan.

Vaeltajaperhosia havaittiin tavanomaisia määriä. Vaeltajista runsain oli naurisperhonen, joka havaittiin 27 (73 %) linjalla. Harvinaisista vaeltajista etelänkeltaperhonen osui Oriveden Uiherran linjalle.

Muut päiväaktiiviset suurperhoset

Päiväperhosten lisäksi muita päiväaktiivisia tai satunnaisesti päivällä lentäviä suurperhosia kirjattiin 21 linjalta yhteensä 6896 yksilöä 133 lajista (taulukko 1), kun vuonna 2000 laskettiin 23 linjalta 8370 yksilöä 125 lajista. Muiden suurperhosten osuus kaikista linjoilta lasketuista perhosista on ollut lievässä laskussa, ja oli nyt pienempi kuin kertaakaan aikaisemmin (14 %; taulukko 3). Vuonna 2002 vain 12 linjalta ilmoitettiin yli 10 lajia muita suurperhosia.

Taulukossa 4 on esitetty 40 runsaimman lajin yksilömäärät kaikilta 21 linjalta. Lajien esiintymistä vertailtiin niillä 11 linjalla, joilla havaittiin vähintään 19 lajia. Seitsemän lajia havaittiin kaikilta kattavasti lasketuilta linjoilta. Yhdeksän laskentojen määrältään kahtena vuotena vertailukelpoisen linjan osalta havaittuja yksilömääriä verrattiin edelliseen kesään (taulukko 4). Toisin kuin päiväperhosilla, neljäkymmenen runsaimman muun suurperhosen joukossa nousijoita (21 lajia) ja laskijoita (19) oli kutakuinkin yhtä paljon.

Kesällä 2002 keihäsmittarin (*Rheumaptera hastata*) massaesiintymä oli ohi ja se palasi runsaudessa karkisijalta kuudenneksi. Runsaimmat kaksi lajia olivat kesää 2001 edeltäneiden vuosien tapaan pihamittari (*Scotopteryx chenopodiata*) ja ruutumittari (*Chiasmia clathrata*). Havaintojen määrä kaksinkertaistui 11 lajilla, jotka olivat tyypillisesti niittylajeja kuten kasteyökkönen (*Polypogon tentacularius*), liitumittari (*Siona lineata*), kaunoyökkönen (*Cryptocala chardinyi*) ja vaaleakulmumittari (*Idaea pallidata*; taulukko 5). Havaintojen määrä puolittui kuudella lajilla, jotka olivat enimmäkseen metsien ja metsänreunojen lajeja kuten keihäsmittari, leppävalkomittari (*Cabera pusaria*), vasamamittari (*R. subhastata*) ja mustikkalehtomittari (*Jodis putata*).

Vähälukuisista huomionarvoisista lajeista voidaan mainita niittyvihersiipi (*Adscita stictes*, 8 yksilöä / 4 linjalla), punemittari (*Lythria cruentaria*, 5/2) ja ruusuruohokiittäjä (*Hemaris tityus*, 2/1).

Seuranta jatkuu

Maatalousympäristön päiväperhosseuranta on jatkunut jo neljä vuotta. Tarpeita tietojen keräyksen muuttamiseksi ei ole näkyvissä. Jatkossakin kerätään vuosittain tietoa sekä lajien esiintymisestä että laskentalinjan ympäristön laadusta.

Linjojen vaihtuvuuden takia uudet linjat ovat jatkuvasti tervetulleita, kaikkein mieluiten kuitenkin alueille, joilla linjoja ei ennestään ole tai niitä on vähän. Uuden laskentalinjan perustamisesta kiinnostuneita pyydetään ottamaan yhteyttä raportin kirjoittajiin jo suunnitteluvaiheessa.

Vuoden 2003 laskentaohjeet ja –lomakkeet lähetetään laskijoille kevään aikana. Kesän 2003 tulokset raportoidaan jälleen Baptriassa keväällä 2004.

Kiitokset

Kiitämme lämpimästi kaikkia vuonna 2002 maatalousympäristön päiväperhosseurantaan osallistuneita päiväperhosharrastajia ja –tutkijoita. Kimmo Saariselle (Etelä-Karjalan Allergia- ja ympäristöinstituutti) erityiskiitokset mahdollisuudesta käyttää julkaisematonta aineistoa valtakunnallisesta päiväperhosseurannasta. Sami Lindgren avusti aineiston tallennuksessa tietokoneelle.

Kirjallisuus

Kullberg, J., Albrecht, A., Kaila, L. & Varis, V. 2002: Checklist of Finnish Lepidoptera – Suomen perhosten luettelo. — *Sahlbergia* 6:45-190.

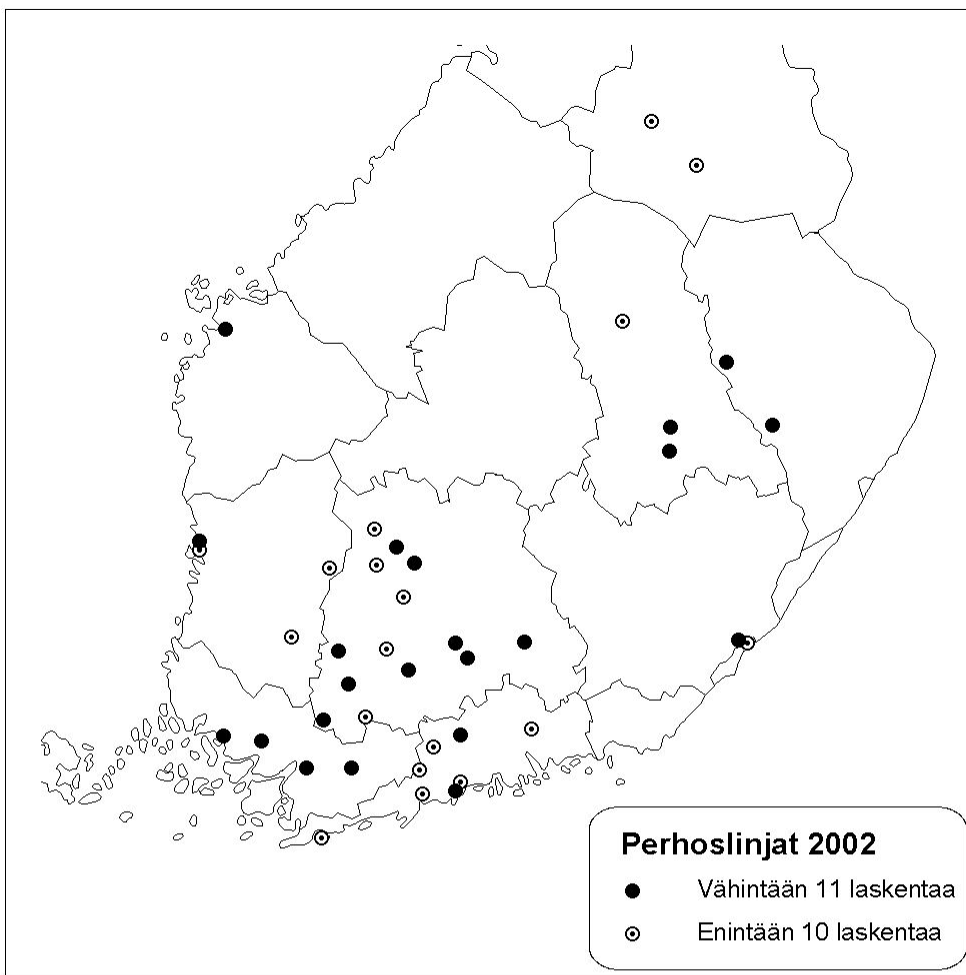
Kuussaari, M., Pöyry, J. & Lundsten, K.-E. 2000: Maatalousympäristön päiväperhosseuranta: seurantamenetelmä ja ensimmäisen vuoden tulokset. — *Baptria* 25:44-56.

Saarinen, K. 2003: Valtakunnallisen päiväperhosseurannan vuoden 2002 tulokset. — *Baptria* 28:4-15.

Liite 1. Yhteenveto päiväperhosten seurantalintojen laskijoista vuonna 2002.

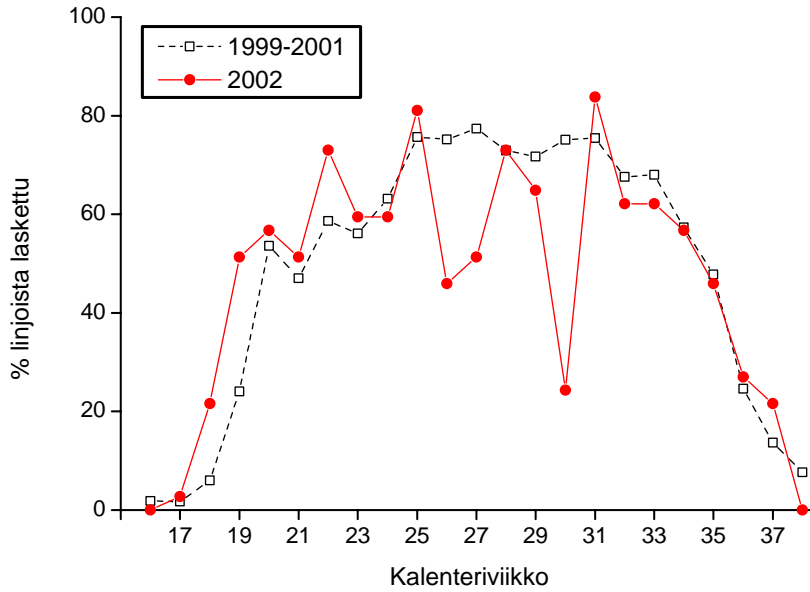
Appendix 1. Summary of the butterfly recorders in different transects in the year 2002.

Linjan sijainti	Linjan laskija(t)
<i>Varsinais-Suomi</i>	
Salo, Tupuri	Toni Ruokonen
Paimio, Askala	Reijo Myyrä
Sammatti	Juha Korhonen
Turku, Kurala	Reijo Myyrä
<i>Uusimaa</i>	
Tammisaari, Gullö	Kauri Mikkola
Espoo, Söderskog	Juha Sormunen
Espoo, Nuuksio	Juha Sormunen, Petri Kehusmaa
Vantaa, Västerkulla	Kai Siivonen
Sipoo, Hindsby	Sami Lindgren
Mäntsälä, Ohkola	Olli Elo
Lapinjärvi	Juho Paukkunen
<i>Satakunta</i>	
Hämeenkyrö, Mahnala	Tero Piirainen
Pori, Ahlainen (2 linjaa)	Esko Inberg
<i>Etelä-Häme</i>	
Somero, Häntälä	Reijo Myyrä
Tammela, Korteniemi	Esko Viitanen
Urjala, Urjalankylä	Pekka Vantanen
Hämeenlinna, Käikälä	Pekka Lunnikivi, Marti Raekunnas, Juha Tyllinen
Hattula, Tenhola	Eeva-Liisa Alanen, Janne Heliölä
Lammi, Kivismäki	Jussi Vilen
Hämeenkoski, Hyväneula	Jussi Vilen
Nastola, Mäkelä	Juha Sormunen
Pälkäne, Pohjalahti	Risto Martikainen
Tampere, Sorila	Tero Piirainen
Orivesi, Siitama	Janne Heliölä
Orivesi, Uiharla	Toivo Koskinen
Ruovesi, Siikalampi	Juha Lemström
<i>Etelä-Savo</i>	
Joutseno, Korvenkylä	Kimmo Saarinen, Juha Jantunen, Anu Valtonen
Imatra, Saunasuo	Jouni ja Helena Kumpulainen
<i>Pohjois-Savo</i>	
Leppävirta, Nikkilänmäki	Helena ja Katja Rönkä
Leppävirta, Konnuslahti	Kalevi Mäntylä
Maaninka, Leppälahti	Ilmari Juutilainen
<i>Pohjois-Karjala</i>	
Kaavi, Retunen	Ilmari Juutilainen
Liperi, Kaatamo	Ali Karhu
<i>Kainuu</i>	
Paltamo, Melalahti	Reima Leinonen
Sotkamo, Naapurinvaara	Reima Leinonen



Kuva 1. Laskentalinjojen sijainti vuonna 2002.

Figure 1. Locations of the transects counted in summer 2002. Black circle : >10 counts, hollow circle : <11 counts.



Kuva 2. Laskettujen linjojen prosenttiosuus viikoittain huhtikuun puolivälistä syyskuun loppupuolelle vuosina 1999-2001.

Figure 2. Weekly percentages of counted transects from mid April till the second half of September during the years 1999-2001 and 2002.

Taulukko 1. Yhteenveto eri laskentalinjojen tuloksista kesällä 2002 havaitun päiväperhosten lajimäärän mukaisesti järjestettynä. Taulukon alla olevat tunnusluvut vuoden 2001 osalta perustuvat vain tässä taulukossa listattuihin linjoihin. * = linja ei ole mukana vuosien välisessä vertailussa taulukossa 2, x = puuttuva tieto.

Table 1. Summary of the transect results in summer 2002. Columns from left to right: ranking, location, number of butterfly species and individuals for 2002 and 2001, number of other Macrolepidopteran species and individuals, number of countings, number of subsections in transect and the length of the transect (m). * = Transect omitted from the comparison between 2002 and 2001, x = no data.

Sija 2002	Sija 2001	Linjan sijainti	Lajeja		Yksilöitä		Muut suurperhoset		Laskentoja		Lohkoja	Pituus
			2002	2001	2002	2001	Lajeja	Yksilöitä	2002	2001		
1.	1.	PK: Liperi, Kaatamo	45	43	2375	1656	54	684	16	16	15	4384
2.	7.	ES: Joutseno, Korvenkylä	42	38	1564	1070	x	x	19	19	11	2740
3.	4.	PS: Leppävirta, Nikkilänmäki	41	40	2831	1712	2	20	17	17	11	3840
4.	-	U: Espoo, Nuuskio *	39	x	1736	x	12	174	9	x	16	2840
5.	15.	V: Sammatti, Mustlahti *	39	32	2873	1763	x	x	20	14	14	3630
6.	17.	EH: Nastola, Mäkelä	39	31	1457	1088	x	x	12	13	18	3450
7.	9.	U: Lapinjärvi, Ingermanninkylä *	39	37	1230	750	50	898	8	4	16	3145
8.	2.	U: Mäntsälä, Ohkola	38	41	3268	2179	3	9	19	18	18	3670
9.	6.	EH: Urjala, Urjalankylä	38	38	2154	1335	56	1427	16	18	15	3090
10.	5.	EH: Orivesi, Siitama	38	38	1646	1723	52	1231	13	15	21	2600
11.	3.	EH: Orivesi, Uuherla	37	41	1364	1262	46	423	15	15	17	2800
12.	19.	V: Salo, Tupuri	37	30	774	672	5	29	14	12	11	2200
13.	14.	EH: Somero, Häntälä *	36	33	3730	1286	x	x	17	15	21	3190
14.	21.	ES: Imatra, Saunasuo	36	28	933	683	x	x	4	4	10	2580
15.	24.	EH: Hämeenkoski, Hyväneula	35	26	2352	1601	1	1	13	15	30	4140
16.	12.	U: Vantaa, Västerkulla	34	33	2283	2250	x	x	12	14	11	5600
17.	11.	EH: Lammi, Kivismäki	33	33	2891	2712	2	7	13	15	26	4360
18.	16.	PS: Leppävirta, Konnuslahti	33	32	1541	1203	x	x	15	14	14	4000
19.	20.	PS: Kaavi, Retunen	33	28	1054	697	6	33	15	16	16	3920
20.	8.	EH: Tampere, Sorila *	33	37	599	1514	x	x	4	12	16	2600
21.	18.	EH: Hämeenlinna, Käikälä	32	31	1757	910	31	361	16	15	11	3085
22.	31.	St: Pori, Ahlainen I	31	23	662	891	x	x	12	9	12	x
23.	27.	V: Paimio, Askala *	30	25	1244	750	x	x	16	13	19	2370
24.	26.	PS: Maaninka, Leppälahti	30	26	355	282	3	12	4	4	16	3300
25.	36.	V: Turku, Kurala *	29	17	687	520	8	75	14	6	17	2930
26.	28.	St: Hämeenkyrö, Mahnala *	29	25	473	303	x	x	4	4	20	2400
27.	30.	U: Sipoo, Hindsby *	28	24	525	347	28	183	4	4	15	3980
28.	29.	Kn: Sotkamo, Naapurinvaara	27	24	421	409	38	583	10	12	17	3629
29.	32.	U: Tammisaari, Gullö	25	23	284	264	44	284	9	8	11	1795
30.	23.	EH: Pälkäne, Pohjalahti	23	27	598	345	x	x	4	4	15	2560
31.	25.	St: Pori, Ahlainen II	22	26	350	1077	x	x	10	10	5	2050
32.	33.	Kn: Paltamo, Melalahti	21	21	261	247	27	308	10	12	15	1489
33.	35.	U: Espoo, Söderskog	20	18	589	175	x	x	4	4	13	3050
34.	13.	EH: Hattula, Tenhola *	19	33	294	1644	x	x	4	13	17	3730
35.	-	EP: Vaasa, Vanha Vaasa *	16	x	776	x	19	144	16	x	15	3170
36.	22.	EH: Ruovesi, Siikalahti *	16	27	81	491	x	x	1	4	15	3770
37.	37.	EH: Tammela, Korteniemi *	15	12	135	64	3	10	3	4	9	705
Yhteensä:			62	60	48147	35875	133	6896	412	392	569	112792
Keskiarvo:			31,4	29,7	1301	1025	23,3	328,4	11,1	11,2	15,4	3133
Minimi:			15	12	81	64	1	1	1	4	5	705
Maksimi:			45	43	3730	2712	56	1727	19	19	30	5600

Taulukko 2. Maatalousympäristön päiväperhosseurannan tunnusluvut vuosilta 1999-2002.

Table 2. Summary information of the Monitoring Scheme for the years 1999-2002 (first for the transects, then for butterflies and last for other day-active Macrolepidoptera.)

	1999	2000	2001	2002
Laskentalinjat				
Laskettuja linjoja, yhteensä	38	41	37	37
- laskettu vähintään 12 kertaa	24	21	23	21
Laskettuja lohkoja	560	598	577	569
Uusia linjoja	33	3	3	0
Laskentakertoja, yhteensä	445	434	411	412
- keskimäärin	12,0	10,6	11,1	11,1
Linjojen yhteispituus	116635	113749	109609	112792
Päiväperhoset				
Lajeja, yhteensä	59	65	60	62
- keskimäärin	27,3	31,0	29,6	31,4
- vähintään 35 lajin linjoja	7	15	10	15
Yksilöitä, yhteensä	28228	44152	37355	48147
- keskimäärin	743	1077	1010	1301
Muut päiväaktiiviset suurperhoset				
Linjoja, joilta havaintoja	25	28	23	21
- joilta yli 20 lajia	10	16	12	10
Lajeja, yhteensä	121	130	125	133
- keskimäärin	17,3	21,4	22,8	23,3
Yksilöitä, yhteensä	4568	10419	8370	6896
- keskimäärin	183	372	364	328
Osuus kaikista lasketuista perhosista	15 %	19 %	18 %	14 %

Taulukko 3. Päiväperhosten yhteenlasketut yksilömäärät kesältä 2002. Lajit on järjestetty runsaimmasta vähälukuisimpaan. Yksilömäärän muutos prosentteina vertailukelpoisten linjojen osalta. Lisäksi on esitetty niiden linjojen määrä, joilla laji havaittiin vuonna 2002 ($n=37$) ja joilla yksilömäärä nousi tai laski edelliseen vuoteen verrattuna. * = vuosien välisessä vertailuissa on mukana 24 linjaa, joiden laskentateho pysyi jokseenkin sama vuosina 2001-2002 (ks. taulukko 1).

Table 3. Summary of the recorded butterflies in 2002. Columns from left to right: ranking 2002 and 2001, species, recorded individuals, amount on increase/decrease (%), number of transects where species was observed, increased and decreased.

Sija 2002	Sija 2001	Laji	Yksilö- määrä	Muutos-% 2001-2002*	Linjojen määrä, joilla		
					Havaittu	Nousua*	Laskua*
1.	1.	Tesmaperhonen (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	10949	+21	35	15	9
2.	2.	Lanttuperhonen (<i>Pieris napi</i>)	6145	+13	37	15	9
3.	4.	Nokkosperhonen (<i>Nymphalis urticae</i>)	5860	+67	36	21	3
4.	3.	Neitoperhonen (<i>Nymphalis io</i>)	5047	+4	33	15	6
5.	5.	Sitruunaperhonen (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	2116	-9	35	11	11
6.	6.	Lauhahiipijä (<i>Thymelicus lineola</i>)	1907	+12	35	15	7
7.	9.	Angervohopeatäplä (<i>Brenthis ino</i>)	1788	+66	35	17	6
8.	11.	Piippopaksupää (<i>Ochlodes sylvanus</i>)	1594	+140	36	21	2
9.	10.	Niittyhopeatäplä (<i>Boloria selene</i>)	1422	+155	33	18	3
10.	8.	Loistokultasiipi (<i>Lycæna virgaureae</i>)	1187	+2	34	11	11
11.	14.	Niittysinisiipi (<i>Polyommatus semiargus</i>)	1037	+173	32	17	3
12.	18.	Idänniittyperhonen (<i>Coenonympha glycerion</i>)	1031	+49	19	8	1
13.	12.	Hopeasinisiipi (<i>Polyommatus amandus</i>)	832	+44	30	12	9
14.	17.	Ketohopeatäplä (<i>Argynnis adippe</i>)	738	+79	28	16	5
15.	20.	Tummapapurikko (<i>Lasiommata maera</i>)	708	+129	30	20	1
16.	15.	Orvokkihopeatäplä (<i>Argynnis aglaja</i>)	525	+45	33	14	5
17.	13.	Kangasperhonen (<i>Callophrys rubi</i>)	510	-2	31	9	13
18.	21.	Auroraperhonen (<i>Anthocharis cardamines</i>)	483	+118	34	18	5
19.	16.	Herukkaperhonen (<i>Nymphalis c-album</i>)	473	+33	32	14	8
20.	26.	Naurisperhonen (<i>Pieris rapae</i>)	315	+86	27	11	9
21.	25.	Virnaperhonen (<i>Leptidea sinapis</i>)	278	+52	28	12	7
22.	29.	Hohtosinisiipi (<i>Polyommatus icarus</i>)	268	+195	27	14	1
23.	19.	Mustatäplähiipijä (<i>Carterocephalus silvicola</i>)	242	-38	26	5	12
24.	36.	Ratamoverkkoperhonen (<i>Melitæa athalia</i>)	220	+266	20	13	2
25.	7.	Metsänokiperhonen (<i>Erebia ligea</i>)	209	-85	24	3	20
26.	36.	Ruskosinisiipi (<i>Aricia eumedon</i>)	205	+251	21	13	1
27.	27.	Pihlajaperhonen (<i>Aporia crataegi</i>)	198	+48	20	12	6
28.	23.	Pursuhopeatäplä (<i>Boloria euphrosyne</i>)	194	+7	19	10	10
29.	22.	Keltaniittyperhonen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	187	+57	15	9	2
30.	39.	Pikkuapollo (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	157	-	1	-	-
31.	24.	Suruvaippa (<i>Nymphalis antiopa</i>)	156	-15	32	9	12
32.	28.	Lehtosinisiipi (<i>Aricia artaxerxes</i>)	151	+3	21	6	4
33.	31.	Kaaliperhonen (<i>Pieris brassicae</i>)	97	+7	16	4	9
34.	30.	Amiraali (<i>Vanessa atalanta</i>)	96	+20	20	8	6
35.	43.	Ohdakeperhonen (<i>Vanessa cardui</i>)	87	+176	25	14	3
36.	34.	Metsäpapurikko (<i>Lasiommata petropolitana</i>)	67	-35	8	3	6
37.	42.	Kangassinisiipi (<i>Plebeius argus</i>)	62	+54	16	7	4
38.	33.	Pikkukultasiipi (<i>Lycæna phlaeas</i>)	62	-18	12	5	11
39.	43.	Mansikkakirjosiipi (<i>Pyrgus malvae</i>)	58	+167	13	7	4
40.	50.	Suokeltaperhonen (<i>Colias palaeno</i>)	58	+538	15	11	1
41.	40.	Ketokultasiipi (<i>Lycæna hippothoe</i>)	54	+14	18	7	5
42.	35.	Juolukkasinisiipi (<i>Albulina optilete</i>)	49	-9	18	6	9
43.	41.	Täpläpapurikko (<i>Pararge aegeria</i>)	47	+20	10	5	5
43.	48.	Tuominopsasiipi (<i>Satyrrium pruni</i>)	47	+200	13	5	2
45.	36.	Ketosinisiipi (<i>Plebeius idas</i>)	44	0	8	3	4
46.	55.	Ruostenopsasiipi (<i>Thecla betulae</i>)	33	+400	10	5	0
47.	46.	Kirjoverkkoperhonen (<i>Euphydryas maturna</i>)	30	0	8	3	3
48.	47.	Keisarinviitta (<i>Argynnis paphia</i>)	28	-17	6	2	1
49.	32.	Paatsamasinisiipi (<i>Celastrina argiolus</i>)	27	-63	12	3	12
50.	51.	Haapaperhonen (<i>Limnitis populi</i>)	23	+163	7	5	2
51.	53.	Rinnehopeatäplä (<i>Argynnis niobe</i>)	11	+17	5	2	1
52.	49.	Ritariperhonen (<i>Papilio machaon</i>)	8	-38	2	3	5
52.	45.	Tummaverkkoperhonen (<i>Melitæa diamina</i>)	8	0	6	0	0
54.	53.	Keltatäplähiipijä (<i>Carterocephalus palaemon</i>)	6	-33	3	0	1
55.	58.	Helmihopeatäplä (<i>Issoria lathonia</i>)	5	0	3	1	1
56.	58.	Lehtohopeatäplä (<i>Boloria titania</i>)	2	-	1	-	-
57.	-	Rämehopeatäplä (<i>Boloria eunomia</i>)	1	-	1	1	0
57.	56.	Tummakirjosiipi (<i>Pyrgus alveus</i>)	1	-50	1	0	1
57.	-	Etelänkeltaperhonen (<i>Colias crocea</i>)	1	-	1	1	0
57.	56.	Huhtasinisiipi (<i>Aricia nicias</i>)	1	-50	1	1	2
57.	-	Tamminopsasiipi (<i>Favonius quercus</i>)	1	-	1	1	0
57.	58.	Suonokiperhonen (<i>Erebia embla</i>)	1	0	1	1	1

Taulukko 4. Muiden päiväaktiivisten suurperhosten (mukaan lukien punatäpläperhoset) 40 runsaimman lajin yhteismäärät kaikilta laskentalinjoilta kesällä 2002. Lisäksi on esitetty, monellako kattavasti lasketulla linjalla laji havaittiin (11 laskentalinjaa, joilta ilmoitettiin vähintään 19 lajia). * = yksilömäärien vuosivertailu perustuu 9 linjaan, joiden laskentateho ja -reitti pysyivät jokseenkin samana vuosina 2001 ja 2002.

Table 4. Summary of recorded other Macrolepidopteran species in 2002. Columns from left to right: ranking 2002 and 2001, species, number of individuals, number of transects where species observed and increase/decrease (%) from previous year.

Sija 2002	Sija 2001	Laji	Yksilöitä	Linjoja (n=11)	Muutos-% 2001-02*
1.	3.	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	1117	11	+7
2.	2.	<i>Chiasmia clathrata</i>	943	11	-21
3.	4.	<i>Xanthorhoe montanata</i>	744	11	-15
4.	5.	<i>Ematurga atomaria</i>	711	11	+27
5.	7.	<i>Euclidia glyphica</i>	625	10	+12
6.	1.	<i>Rheumaptera hastata</i>	587	11	-64
7.	11.	<i>Scopula immorata</i>	203	8	+83
8.	9.	<i>Lomaspilis marginata</i>	182	11	-7
9.	16.	<i>Polypogon tentacularius</i>	167	9	+138
10.	12.	<i>Siona lineata</i>	165	9	+151
11.	10.	<i>Odezia atrata</i>	131	8	-26
12.	17.	<i>Cabera exanthemata</i>	102	11	+71
13.	31.	<i>Cryptocala chardinyi</i>	80	7	+300
14.	33.	<i>Idaea pallidata</i>	79	8	+228
15.	14.	<i>Idaea serpentata</i>	70	9	-15
16.	54.	<i>Perizoma affinitatum</i>	70	2	+1300
17.	18.	<i>Epirrhoe alternata</i>	66	9	+21
18.	8.	<i>Cabera pusaria</i>	65	10	-63
19.	48.	<i>Rivula sericealis</i>	53	6	+717
20.	6.	<i>Rheumaptera subhastata</i>	52	3	-86
21.	20.	<i>Epirrhoe tristata</i>	47	9	+39
22.	40.	<i>Scopula immutata</i>	40	7	+250
23.	29.	<i>Scopula floslactata</i>	34	8	+36
24.	13.	<i>Autographa gamma</i>	29	5	-23
25.	21.	<i>Scopula ternata</i>	29	7	+17
26.	23.	<i>Eulithis populata</i>	28	7	-3
27.	27.	<i>Diacrisia sannio</i>	24	7	+45
28.	22.	<i>Hypena proboscidalis</i>	22	3	-59
29.	19.	<i>Jodis putata</i>	19	6	-67
30.	46.	<i>Timandra griseata</i>	19	5	+138
31.	35.	<i>Hydrelia flammeolaria</i>	17	7	-6
32.	37.	<i>Zygaena viciae</i>	17	2	+100
33.	28.	<i>Macaria notata</i>	16	6	-12
34.	25.	<i>Chloroclysta siterata</i>	16	4	-36
35.	36.	<i>Eupithecia satyrata</i>	15	7	-38
36.	15.	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	14	7	+140
37.	30.	<i>Rheumaptera undulata</i>	14	7	-30
38.	57.	<i>Euchoeca nebulata</i>	14	6	+140
39.	32.	<i>Spargania luctuata</i>	13	5	-29
40.	47.	<i>Aglia tau</i>	12	1	-50
Muut suurperhoset yhteensä			Yksilöitä	Lajeja	
Mittarit, Geometridae			5769	83	
Yökköset, Noctuidae			1037	34	
Siilikehräjät, Arctiidae			42	6	
Muut			48	10	
Kaikki yhteensä:			6896	133	

Liite 1. Yhteenvedo päiväperhosten seurantalintojen laskijoista vuonna 2002.

Appendix 1. Summary of the butterfly recorders in different transects in the year 2002.

Linjan sijainti	Linjan laskija(t)
<i>Varsinais-Suomi</i>	
Salo, Tupuri	Toni Ruokonen
Paimio, Askala	Reijo Myyrä
Sammatti	Juha Korhonen
Turku, Kurala	Reijo Myyrä
<i>Uusimaa</i>	
Tammisaari, Gullö	Kauri Mikkola
Espoo, Söderskog	Juha Sormunen
Espoo, Nuuksio	Juha Sormunen, Petri Kehusmaa
Vantaa, Västerkulla	Kai Siivonen
Sipoo, Hindsby	Sami Lindgren
Mäntsälä, Ohkola	Olli Elo
Lapinjärvi	Juho Paukkunen
<i>Satakunta</i>	
Hämeenkyrö, Mahnala	Tero Piirainen
Pori, Ahlainen (2 linjaa)	Esko Inberg
<i>Etelä-Häme</i>	
Somero, Häntälä	Reijo Myyrä
Tammela, Korteniemi	Esko Viitanen
Urjala, Urjalankylä	Pekka Vantanen
Hämeenlinna, Käikälä	Pekka Lunnikivi, Matti Raekunnas, Juha Tyllinen
Hattula, Tenhola	Eeva-Liisa Alanen, Janne Heliölä
Lammi, Kivismäki	Jussi Vilen
Hämeenkoski, Hyväneula	Jussi Vilen
Nastola, Mäkelä	Juha Sormunen
Pälkäne, Pohjalahti	Risto Martikainen
Tampere, Sorila	Tero Piirainen
Orivesi, Siitama	Janne Heliölä
Orivesi, Uiharla	Toivo Koskinen
Ruovesi, Siikalahti	Juha Lemström
<i>Etelä-Savo</i>	
Joutseno, Korvenkylä	Kimmo Saarinen, Juha Jantunen, Anu Valtonen
Imatra, Saunasuo	Jouni ja Helena Kumpulainen
<i>Pohjois-Savo</i>	
Leppävirta, Nikkilänmäki	Helena ja Katja Rönkä
Leppävirta, Konnuslahti	Kalevi Mäntylä
Maaninka, Leppälahti	Ilmari Juutilainen
<i>Pohjois-Karjala</i>	
Kaavi, Retunen	Ilmari Juutilainen
Liperi, Kaatamo	Ali Karhu
<i>Kainuu</i>	
Paltamo, Melalahti	Reima Leinonen
Sotkamo, Naapurinvaara	Reima Leinonen