

Riistantutkimuksen tiedote 186: 1-21. Helsinki, 12.6.2003

## Riistakolmiolaskentojen talven 2003 tulokset

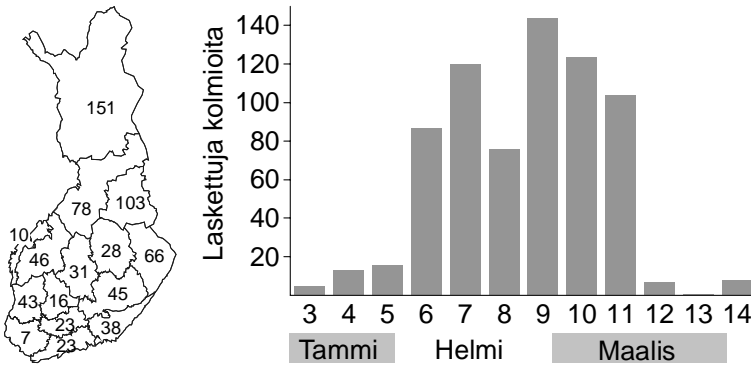
*Pekka Helle ja Marcus Wikman*

Lumijälkilaskennan runsain laji, metsäjänis, oli kuluneena talvena yhtä lukuisa kuin vuosi sitten. Läntisessä Suomessa jänistiheys oli korkeampi ja Itä- ja Pohjois-Suomessa hieman alhaisempi kuin edellisenä talvena. Orava-kanta vaikutti hieman vahvistuneen edellisvuodesta, mutta alueellisesti niin, että Itä-Suomessa kannankehitys oli aleneva mutta pääosassa muuta Suomea koheneva. Ketun jälkimäärä väheni edellisvuodesta noin 15 %, ja laajoilla alueilla se oli 15-vuotisen riistakolmiojakson keskiarvon tuntumassa. Näädän jälkitiheys oli kuluneena talvena selvästi korkeampi kuin vuotta aikaisemmin, ja monessa riistanhoitopiirissä todettiin riistakolmioajan korkein jälkitiheys. Myös kärpän jälkitiheys oli edellistalvea korkeampi; suurimmat jälkimäärät todettiin Pohjois-Lapissa. Saukon jälkiä havaittiin pääosassa Suomea enemmän kuin edellisen talven laskennassa. Laji on lumijälkien valossa runsastunut maassamme riistakolmiolaskentojen 15 vuoden aikana. Hirven jälkimäärä oli täsmälleen sama kuin vuosi aikaisemmin, joskin maan eri osien välillä oli pieniä eroja. Valkohäntäpeuran, metsäkauriin ja metsäpeuran jälkiä havaittiin laskentalinjoilla vähemmän kuin edellistalvena. Selvää käsitystä ei ole kuitenkaan siitä, kuvastaako tämä lajien kannan pientymistä vai johtuuko muutos talven tai laskennan aikaisista lumioloista. Tulokset käyvät ilmi tammi-maaliskuussa tehdystä viidennestätoista riistakolmioiden lumijälkilaskennasta. Talvilaskenta on osa Riista- ja kalatalouden tutkimus-laitoksen ja Metsästäjäin Keskusjärjestön yhteistä metsänriistan runsauden seurantaohjelmaa. Maastotyöhön osallistui yli 4 000 metsästäjää, ja maastoon merkittyjä linjoja tutkittiin noin 8 100 kilometriä.

---

Erikoistutkija Pekka Helle, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Tutkijantie 2 A, 90570 Oulu, puh. 0205751410, suunnittelija Marcus Wikman, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, PL 6, 00721 Helsinki, puh. 02050751272.

Metsästäjät suorittivat kuluneen talven tammi-maaliskuussa viidennentoista riistakolmioiden lumijälkilaskennan, joka on osa Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja Metsästäjäin Keskusjärjestön valtakunnallista metsänriistan seurantaohjelmaa. 12 kilometrin mittaisia riistakolmiolinjoja kierrettiin 705, ja tutkittu linjapituus oli yhteensä 8 120 kilometriä. Laskettujen kolmioiden määrä oli suunnilleen sama kuin parina edeltäneenä talvena, mutta jonkin verran alhaisempi kuin 1990-luvun alkuvuosina. Kuvassa 1 esitetään talvella 2003 tutkittujen riistakolmioiden lukumäärä maamme eri riistanhoitopiireissä sekä laskentojen ajoittuminen viikoittain.

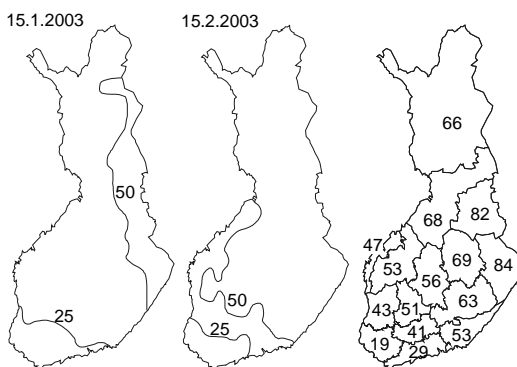


Kuva 1. Talvella 2003 laskettujen riistakolmioiden lukumäärät riistanhoitopiireittäin ja laskentojen ajoittuminen viikoittain.

Talven lumijälkilaskennan päätarkoitus on selvittää noin 25 nisäkäslajin ajallista ja alueellista runsaudenvaihtelua. Laskennan yhteydessä kirjataan myös myös kaikki metsäkanalintu-, korppi- ja kanahaukkahavainnot. Lumijälkilaskennan tulostuksen mitta on nisäkkäiden osalta jälkitiheys, ylitysjälkien määrä / 10 linjakilometriä / vrk. Käytännössä laskenta voidaan suorittaa yksi–kaksi vuorokautta linjan esikerron tai jäljet peittävän lumisateen jälkeen. Jälkien kertymäaika otetaan huomioon jälkitiheyden laskemisessa. Lintutulokset ilmoitetaan havaittuina yksilöinä 10 laskentakilometriä kohti.

Talvi 2002/2003 sai ripeän alun, kun erittäin lämpimän kesän jälkeen sää kylmeni yhtäkkisesti syyskuun puolivälissä ja ensilumi saatiin varhain.

Loka-, marras- ja joulukuut olivat hyvin kylmiä. Maan itä- ja keskiosissa lumipeite oli joulukuussa vankka, jopa 20-30 cm normaalia vahvempi. Koko maassa oli lunta vuodenvaihteessa. Tammikuu oli useita asteita normaalia kylmempi. Eteläosassa maata lumipeite oli kadota tammikuun puolenvälin lämpimissä, mutta uutta lunta kuitenkin saatiin. Helmikuukin oli pääosin kylmä, joskin kuukauden puolivälissä föhntuuli nosti lämpötilan selvästikin nollan yläpuolelle. Helmikuu oli kuitenkin hyvin vähästeinen. Maaliskuu oli kylmien talvikuukausien jälkeen tavanomaista leudompi. Vesistöjen jääpeite oli kuluneena talvena poikkeuksellisen paksu.



*Kuva 2. Lumipeitteen syvyys (25 ja 50 cm:n lumikäyrät) 15.1.2003 ja 15.2.2003 sekä laskijoiden ilmoittamat laskentapäivän lumen-syvyydet riistanhoito-piireittäin.*

Talvisen lumijälkilaskennan onnistumisen edellytys on riittävä lumipeite. Lumenvahvuus (kuva 2) oli pääosassa Suomea, aivan etelässäkin, riittävä. Ongelmana tällä kertaa oli se, että vaikka lunta senttimetreissä mitaten näytti olleen riittävästi, se kertyi epätasaisesti. Laajoilla alueilla ei saatu lumisateita tammi-helmikuussa juuri lainkaan, ja vanhoilla kovilla hangilla lumijälkilaskenta ei onnistu. Tästä syystä laskennat siirtyivät hieman myöhemmiksi kuin talvilaskennoissa keskimäärin. Onko tällä seikalla ollut mahdollisesti vaikutusta havaittuihin jälkitiheyksiin, on kysymys, johon emme tällä hetkellä osaa vastata. Laskentojen siirtymistä myöhäisemmäksi aiheutti erityisesti se, että viikonloppuna 22.–23.2., jonka olisi pitänyt olla aktiivisimman maastotyön viikonloppu, laskentoja ei tehty kovinkaan runsaasti.

*Taulukko 1. Nisäkkäiden jälki-indeksejä (ylitysjälkiä/10 km/vrk) ja nähtyjen lintujen lukumäärät /10 km riistanhoitopiireittäin talvella 2003. Piirien lyhenteet: EH = Etelä-Häme, ES = Etelä-Savo, KS = Keski-Suomi, KY = Kymi, LA = Lappi, OU = Oulu, PO = Pohjanmaa, PH = Pohjois-Häme, PK = Pohjois-Karjala, PS = Pohjois-Savo, RP = Ruotsinkielinen Pohjanmaa, SA = Satakunta, UU = Uusimaa, VS = Varsinais-Suomi, KA = Kainuu.*

	<i>Havaintoja</i>	<i>EH</i>	<i>ES</i>	<i>KS</i>	<i>KY</i>	<i>LA</i>	<i>OU</i>
<i>Metsäjänis</i>	21 640	32,41	17,43	23,05	26,20	12,18	22,11
<i>Rusakko</i>	741	4,85	0,31	–	0,30	–	0,02
<i>Orava</i>	3 344	3,25	1,81	2,51	2,12	1,40	5,58
<i>Majava</i>	7	–	–	–	–	–	–
<i>Susi</i>	50	–	0,02	0,01	0,04	0,01	0,03
<i>Kettu</i>	5 783	10,17	6,55	6,20	7,19	3,37	3,97
<i>Supikoira</i>	306	0,78	0,45	0,43	0,17	0,03	0,24
<i>Kärppä</i>	860	0,45	0,45	0,98	0,42	1,13	0,78
<i>Lumikko</i>	580	0,91	0,86	1,29	0,51	0,15	0,62
<i>Minkki</i>	212	0,22	0,23	0,10	0,17	0,18	0,10
<i>Näätä</i>	1 328	2,75	1,88	1,24	1,60	0,74	0,87
<i>Ahma</i>	72	–	–	–	–	–	0,04
<i>Saukko</i>	265	0,18	0,24	0,57	0,25	0,18	0,19
<i>Ilves</i>	307	0,41	0,16	0,06	0,53	0,00	0,03
<i>Valkohäntäpeura</i>	1 689	6,56	0,06	0,29	–	–	0,05
<i>Hirvi</i>	6 796	10,07	8,12	5,33	6,46	4,08	6,46
<i>Metsäpeura</i>	22	–	–	–	–	–	–
<i>Metsäkauris</i>	204	0,16	–	–	–	0,01	–
<i>Metso</i>	551	0,55	0,41	0,51	0,48	1,07	0,59
<i>Teeri</i>	3 315	1,78	2,96	4,41	4,55	2,88	6,21
<i>Pyy</i>	521	1,23	0,67	0,62	0,79	0,53	0,39
<i>Riekkö</i>	1 584	–	–	0,31	–	5,06	2,49
<i>Kanahaukka</i>	22	–	0,06	–	–	0,01	0,02
<i>Korppi</i>	442	2,33	0,28	0,08	0,34	0,39	0,14

Talvilaskennan nisäkäslajien keskimääräiset jälkitiheydet ja lintulajien suhteelliset tiheydet esitetään taulukossa 1 riistanhoitopiireittäin. Kuvista 3–19 selviävät runsaimpien ja mielenkiintoisimpien lajien jälkitiheydet 50 x 50 kilometrin yhtenäiskoordinaatistoruuduittain. Kuvissa ilmaistaan lisäksi pikkukartoin alueet, missä lajin jälkitiheys on selvästi muuttunut edellistalvesta.

---

*Jälkiä / 10 km / vrk*

---

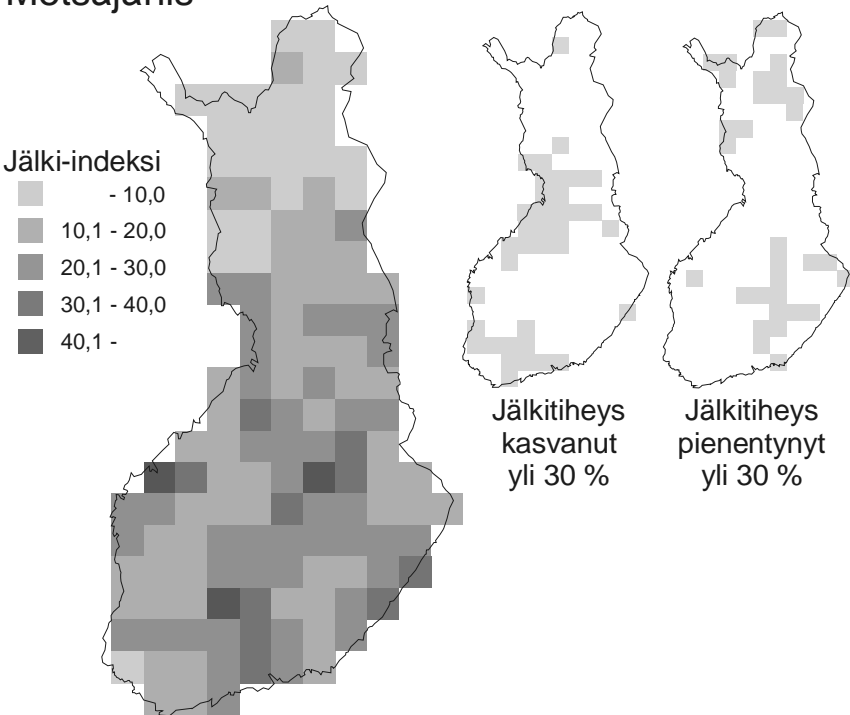
<i>PO</i>	<i>PH</i>	<i>PK</i>	<i>PS</i>	<i>RP</i>	<i>SA</i>	<i>UU</i>	<i>VS</i>	<i>KA</i>
20,25	16,26	20,56	38,80	28,04	16,74	25,66	10,70	20,21
0,69	0,18	0,15	0,16	1,68	2,48	5,63	5,35	–
6,52	3,23	1,95	2,46	9,47	6,23	5,85	6,90	2,31
–	–	0,03	–	–	–	–	–	0,02
–	–	0,14	0,03	–	–	–	–	0,17
7,02	6,05	2,06	3,18	5,78	10,89	11,51	8,12	3,57
0,38	0,23	0,13	0,61	1,39	0,42	1,50	2,00	0,06
0,71	0,39	1,26	0,58	0,52	0,46	0,44	0,13	0,71
0,65	0,72	0,92	0,45	0,47	0,42	0,15	–	0,28
0,14	–	0,48	0,25	0,02	0,04	0,06	–	0,25
0,88	2,73	1,96	1,55	0,64	1,33	0,81	0,84	0,75
0,16	–	0,24	0,03	–	–	–	–	0,12
0,67	0,07	0,25	0,25	0,32	0,36	0,06	–	0,16
0,34	0,07	1,03	1,01	0,20	0,09	0,63	0,32	0,23
0,40	2,87	–	–	–	9,93	8,45	16,12	0,01
7,83	5,40	6,42	8,10	3,34	6,57	9,56	10,77	4,74
0,14	–	–	–	–	–	0,08	–	0,02
0,34	0,14	–	1,13	–	0,29	4,50	0,26	–

*Lintuja / 10 km*

0,69	0,61	0,57	0,35	0,09	0,67	0,95	0,90	0,57
4,64	2,63	4,42	5,89	1,55	3,39	4,87	1,93	4,70
0,51	1,28	0,71	0,81	0,43	0,63	0,91	0,77	0,67
2,11	0,07	0,41	0,03	0,17	0,14	–	–	2,33
0,13	0,14	0,05	–	–	0,02	–	–	0,01
2,28	0,27	0,24	1,03	0,00	1,26	0,41	1,16	0,11

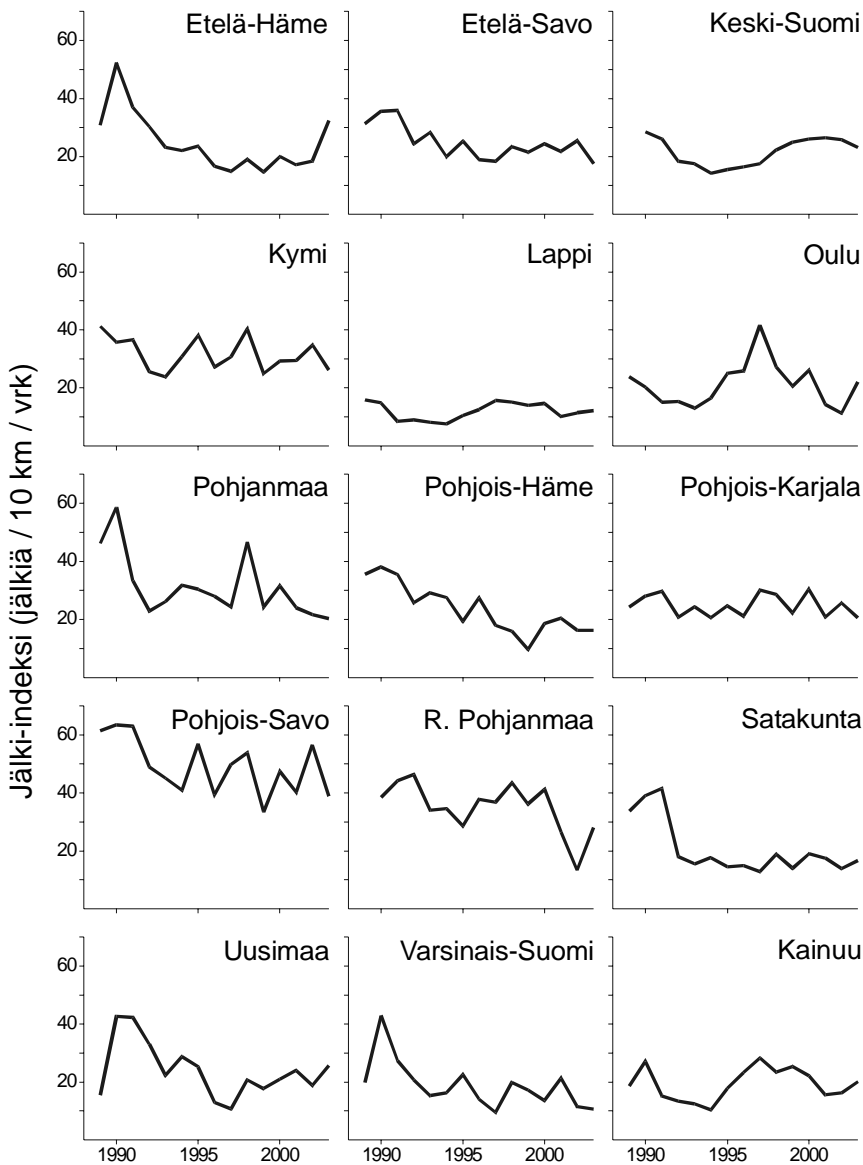
---

## Metsäjänis



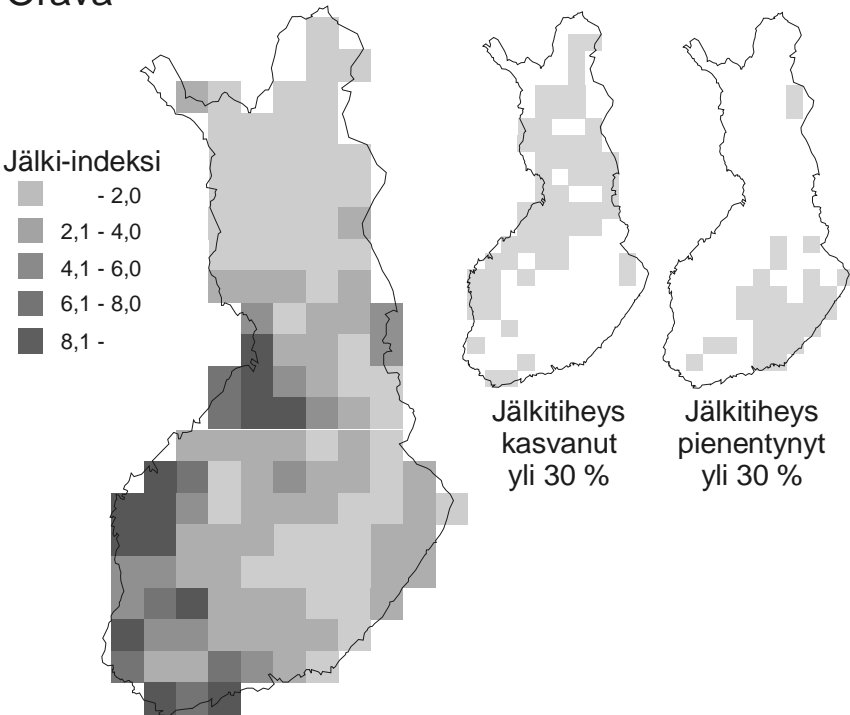
*Kuva 3. Metsäjäniksen jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Metsäjäniksen koko maan jälkitiheyden keskiarvo oli sama kuin vuosi sitten. Jälkitiheys oli edellisvuotista korkeampi Lounais-Suomessa ja toisaalta Perämeren pohjukan alueella ja se väheni samalla tavoin kahdella suunnalla, Itä-Suomessa sekä Keski- ja Pohjois-Lapissa. Huomattavin alueellinen muutos oli Pohjois-Savon, Suomen jäniskannan vahvan alueen, heikentyminen 30 %:lla edellisvuodesta. Kokonaisuutena Suomen jäniskanta on 15-vuotisen riistakolmiokauden alhaisimmalla tasolla. Etelä-Savossa ja Pohjanmaalla kirjattiin jakson alhaisin jälkitiheys. Aivan eteläisessä Suomessa ja toisaalta Pohjois-Suomessa jälkitiheydet olivat riistakolmiojakson keskiarvon tuntumassa.



Kuva 4. Metsäjäniksen jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

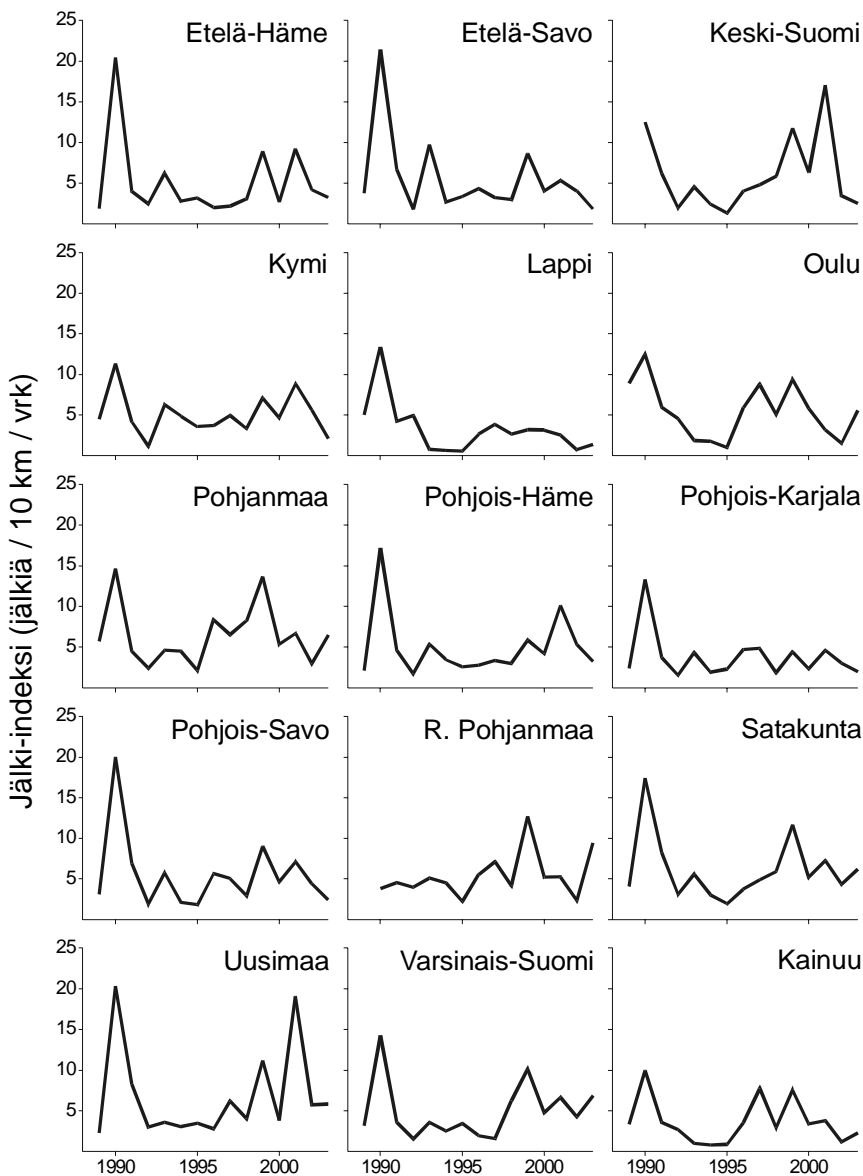
## Orava



*Kuva 5. Oravan jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

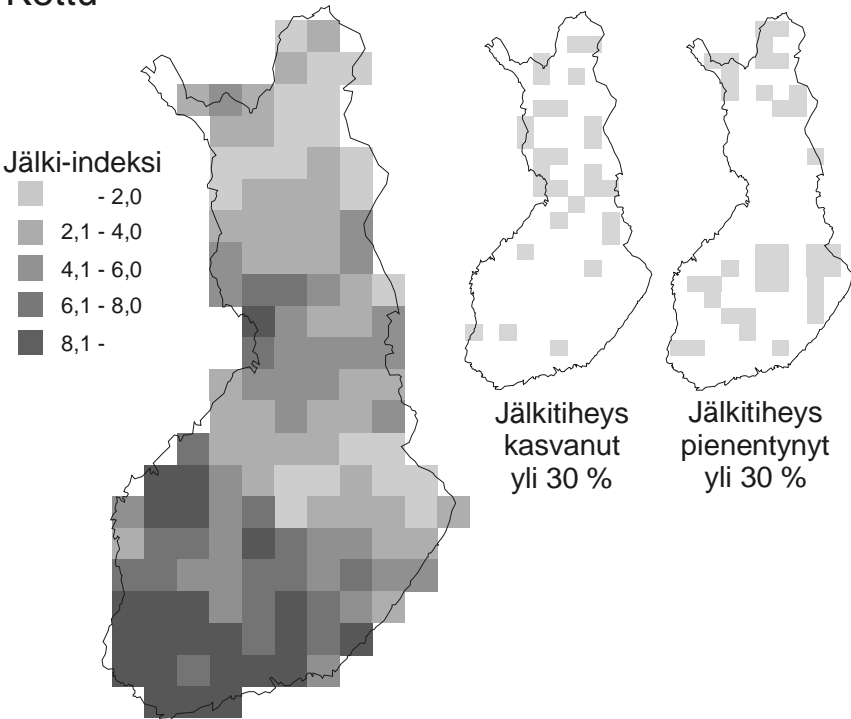
Talven korkeimmat oravan jälkitiheydet todettiin Suomen länsiosissa, Lounais-Suomesta pitkin rannikkoa Perämeren pohjukkaan. Tämä oli osaltaan seurausta voimakkaista kannanmuutoksista edellisestä talvesta, jotka olivat alueellisesti hyvin selkeät. Itä-Suomessa, kaakosta Kainuun rajoille, oravan jälkitiheys väheni edellistalvesta, kun taas pääosassa muuta Suomea jälkitiheys kohosi. Suomen oravakanta vaikuttaa olevan vähäisempi kuin riistakolmiojaksolla keskimäärin. Väin Länsi-Suomessa (Varsinais-Suomen, Satakunnan, Pohjanmaan ja Oulun riistanhoitopiirit) kuluneen talven oravamäärä oli jakson keskimääräisellä tasolla tai sitä korkeampi.





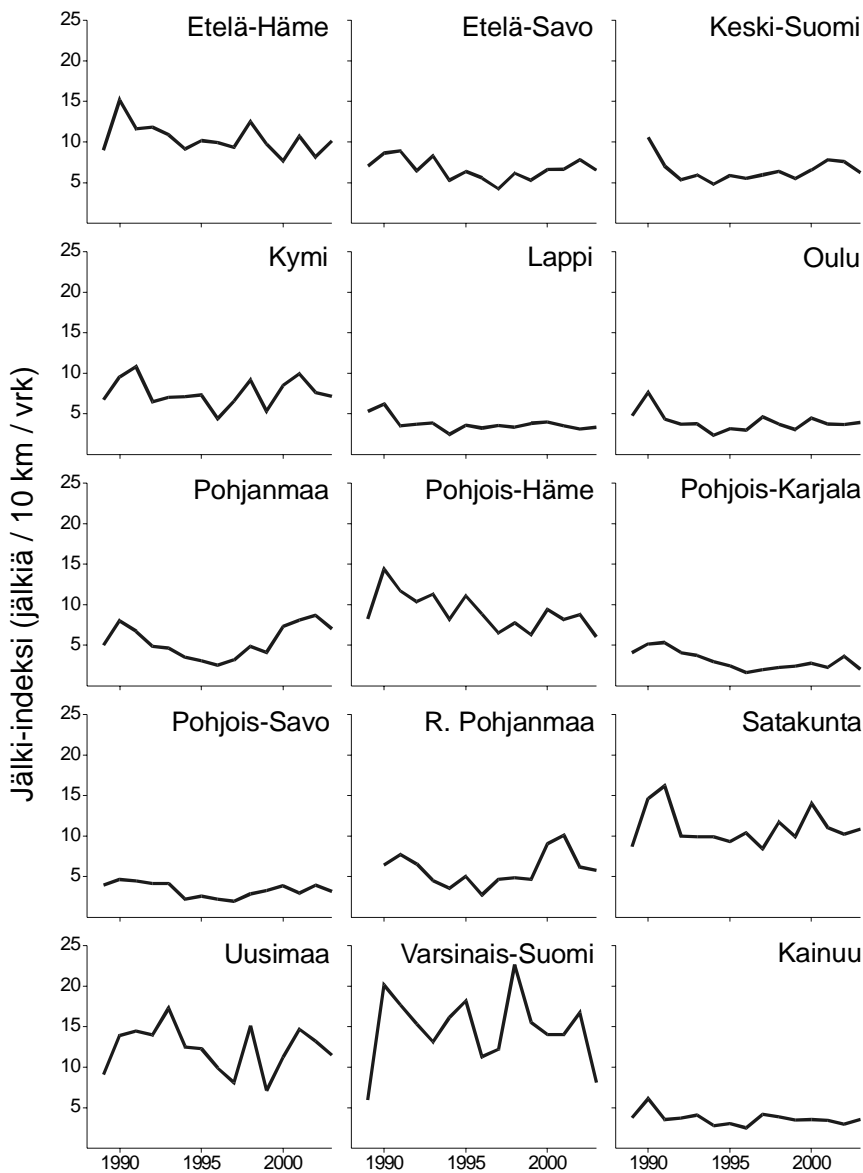
Kuva 6. Oravan jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

## Kettu



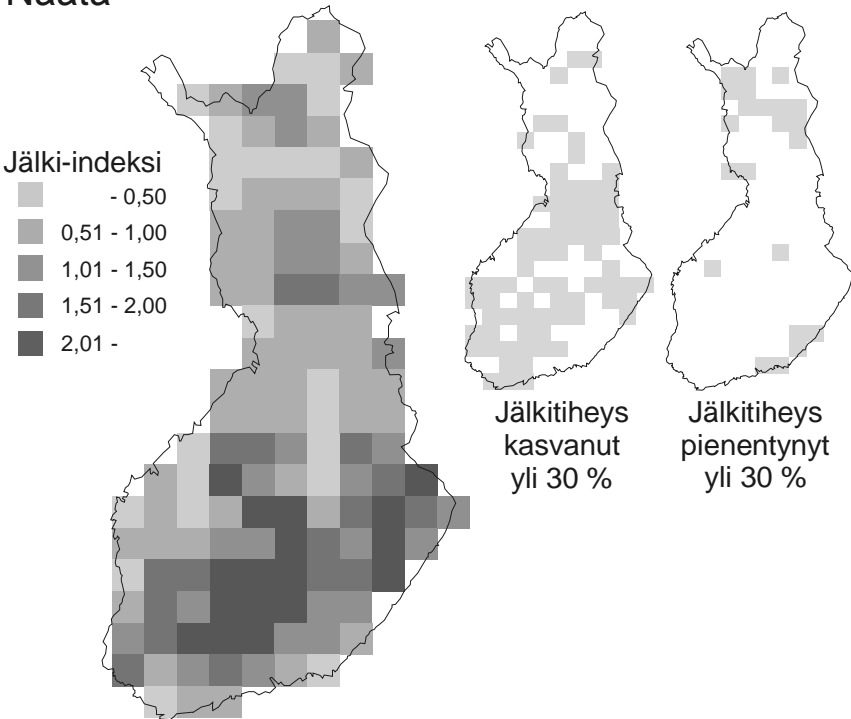
*Kuva 7. Ketun jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Ketun jälkitiheys pienentyi edellistalvesta noin 15 %. Vaikka kuluneenakin talvena jälkiä havaittiin eniten Lounais-Suomessa, maan eri osien väliset erot olivat hieman tasoittuneet. Pääosassa eteläistä Suomea noin Pielinen–Merenkurkku -linjan eteläpuolella ketun jälkimäärät laskivat edellisvuodesta, kun taas pääosassa Pohjois-Suomea suunta oli toinen. Aivan Pohjois-Lapissa kannan kehityssuunta ei ollut yksiselitteisen selvä, mutta kasvavan jälkimäärän ruutuja oli enemmän kuin laskevia. Pääosassa Suomea ketun tämänvuotinen jälkitiheys oli riistakolmiojakson keskiarvon veroinen. Selvin poikkeus on Varsinais-Suomi, missä jälkitiheys oli noin puolet kolmiojakson keskiarvosta ja ainoastaan kolmannes jakson parhaan vuoden (1998) jälkitiheydestä.



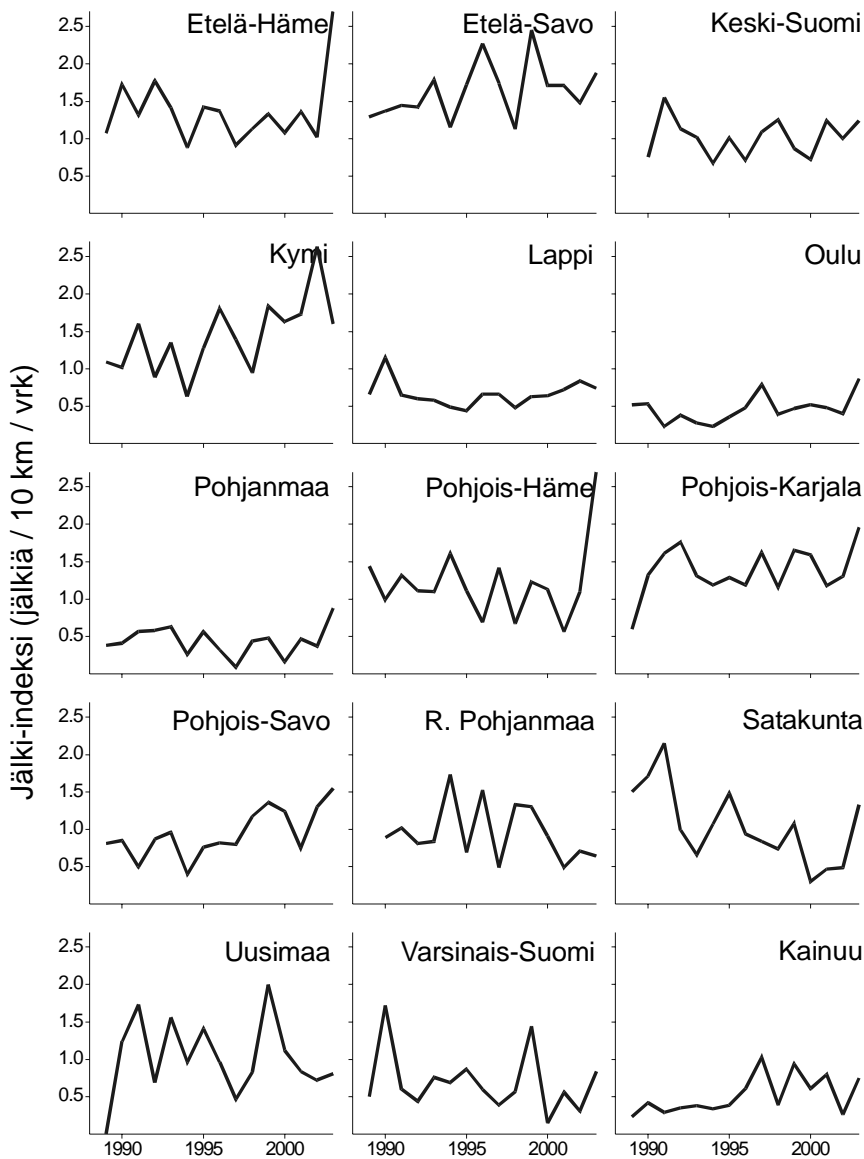
Kuva 8. Ketun jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

## Näätä



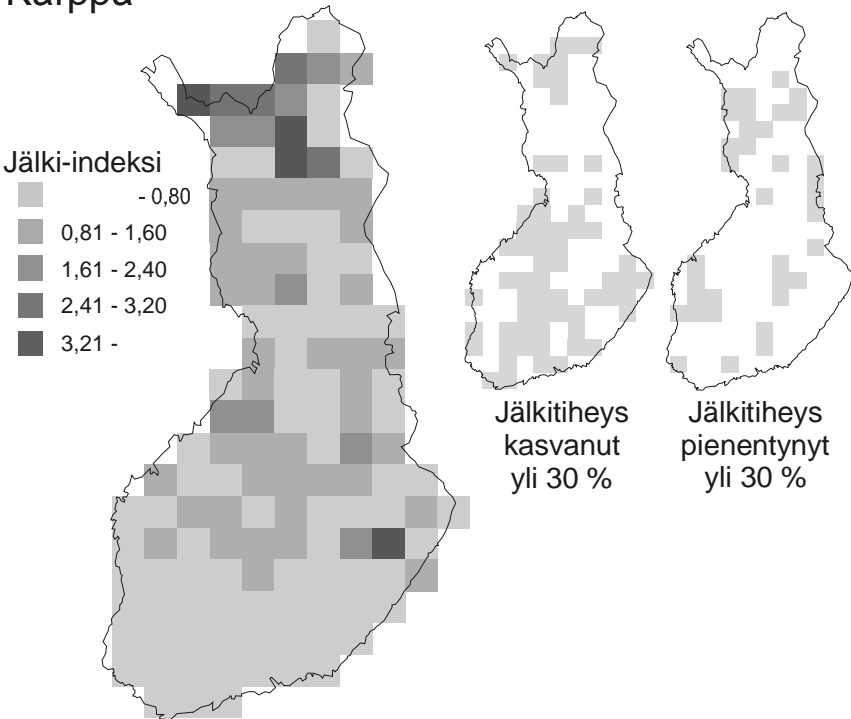
*Kuva 9. Näädän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Näätäkanta vaikuttaa vahvistuneen edellistalvesta huomattavasti pääosassa Suomea, koko maan keskiarvon valossa lähes 50 %. Jälkitiheydet olivat korkeimmat Hämeessä, missä havaittiin keskimäärin 2,7 ylitysjälkeä kymmenellä kilometrillä. Tämä laajemman alueen keskiarvo on korkein koko maan ja riistakolmiojakson aineistossa. Jälkimäärät vähenivät vain pienellä alueella kaakossa ja toisaalta Keski-Lapissa, mutta kohenivat kaikkialla muualla. Näädän jälkiä havaittiin – aivan Etelä- ja Länsi-rannikkoa lukuunottamatta – enemmän kuin riistakolmiojaksolla keskimäärin. Kuudessa riistanhoitopiirissä kirjattiin kolmiojakson korkein jälkitiheys: Etelä- ja Pohjois-Häme, Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjanmaa ja Oulu.



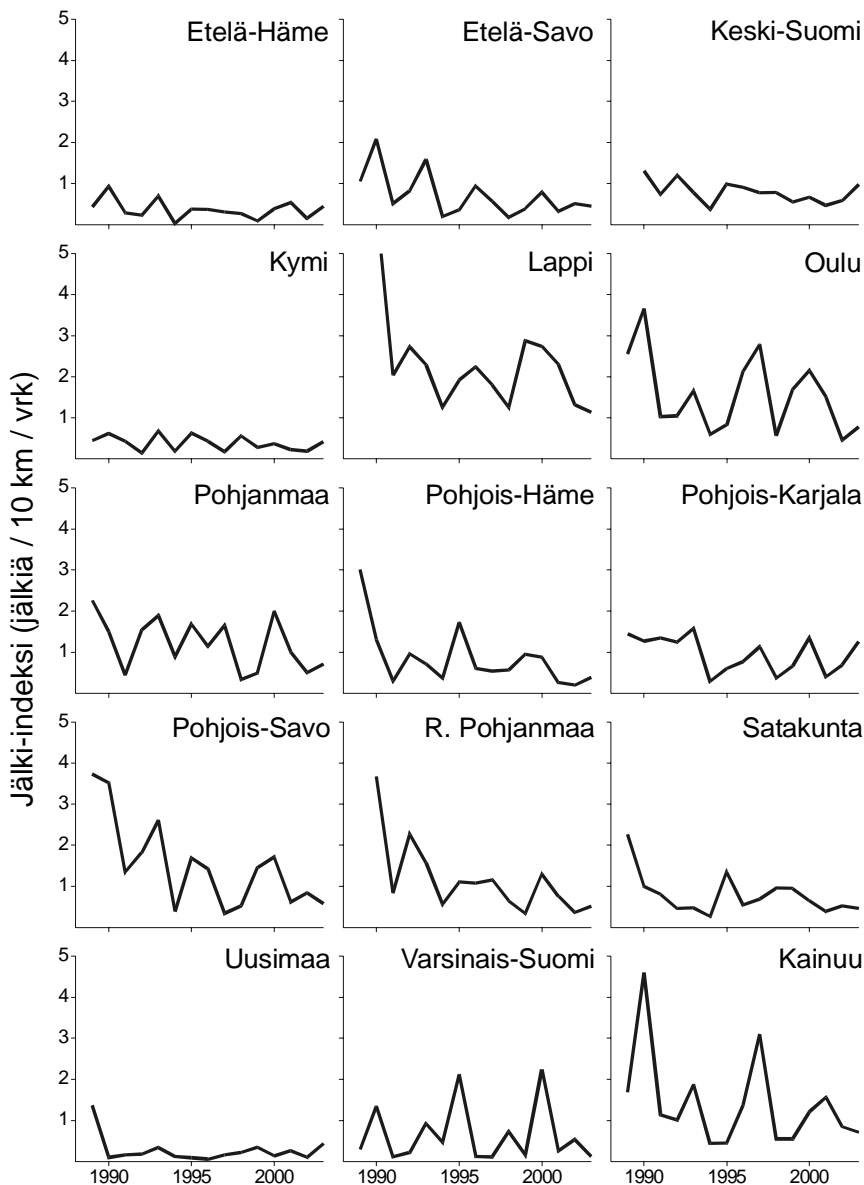
Kuva 10. Näädän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

## Kärppä



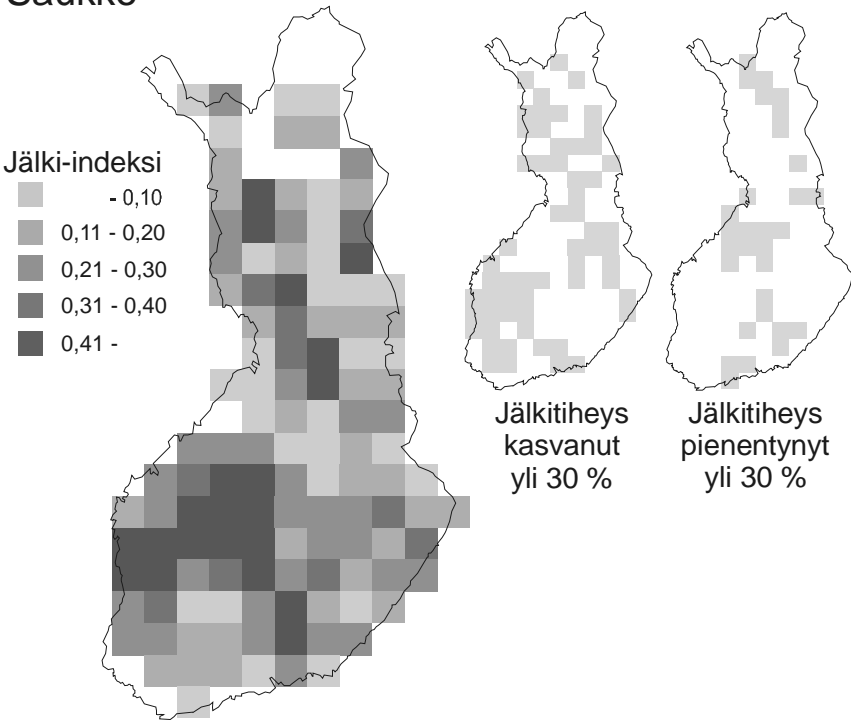
*Kuva 11. Kärppän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Kärppän jälkitiheys oli viidenneksen edellistalvea korkeampi. Lajin esiintymisen painopiste oli pohjoisempänä kuin koskaan 15-vuotisen riistakolmiolaskennan aikana. Kannan muutoksessa edellistalvesta oli alueellista säännönmukaisuutta. Suurta osaa Etelä- ja Keski-Suomea Oulun tasalle asti luonnehtivat kasvaneet jälkitiheydet; myös pohjoisin Lappi oli jälkitiheyden kasvun aluetta. Näiden välisellä alueella, Etelä- ja Keski-Lapissa, todettiin enemmän laskevia jälkitiheyksiä. Etelä- ja Keski-Suomessakin havaittiin pienialaisia laskevan jälkitiheyden saarekkeita. Kärppäkannan kehityksessä nähdään monella alueella suhteellisen säännöllistä syklisyyttä 3–4 vuoden jaksoissa, mikä on samankaltaista kuin on todettu mm. riistatiedusteluaineistossa vuosina 1964–83.



Kuva 12. Kärpän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

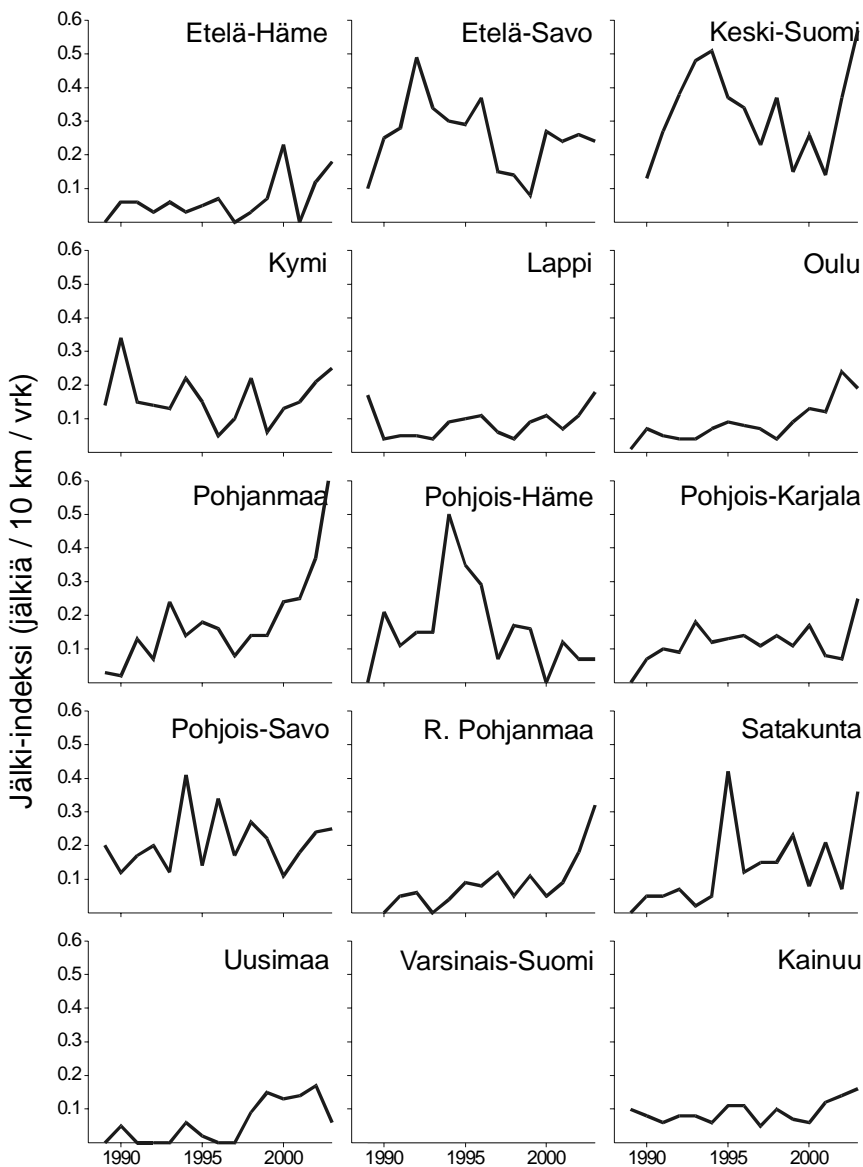
## Saukko



*Kuva 13. Saukon jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

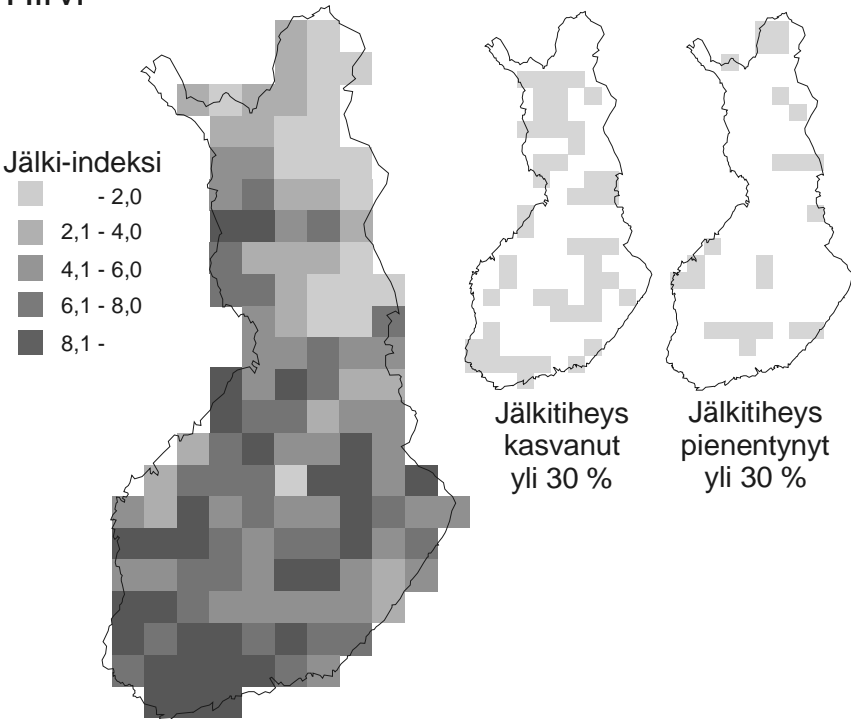
Saukon jälkitiheys oli edellisvuotista korkeampi muualla paitsi Uudenmaan, Etelä-Savon ja Oulun riistanhoitopiirien alueella. Maan jälkitiheyskeskiarvo oli noin 40 % korkeampi kuin vuosi aikaisemmin. Vesistöjen poikkeuksellisen vahva jäätyminen on voinut lisätä saukkojen liikkuvuutta ja siten vaikuttaa jälki-indeksiin. Kasvaneen jälkitiheyden ruutuja oli eniten Lounais-Suomessa, Itä-Suomessa ja hajallisesti Lapissa; vähenevän jälkitiheyden ruudut keskittyivät Kaakkois-Suomeen, Pohjanmaalle ja Itä-Lappiin; muutoksuvassa oli kuitenkin alueellista säännönmukaisuutta. Jälkitiheydet olivat pääosassa maata riistakolmioajan keskiarvoja korkeampia. Etelä-Suomen muutamassa riistanhoitopiirissä – Uudellamaalla, Etelä-Savossa ja Pohjois-Hämeessä – jälkitiheys oli kuitenkin jakson 1989–2003 keskiarvon alapuolella.





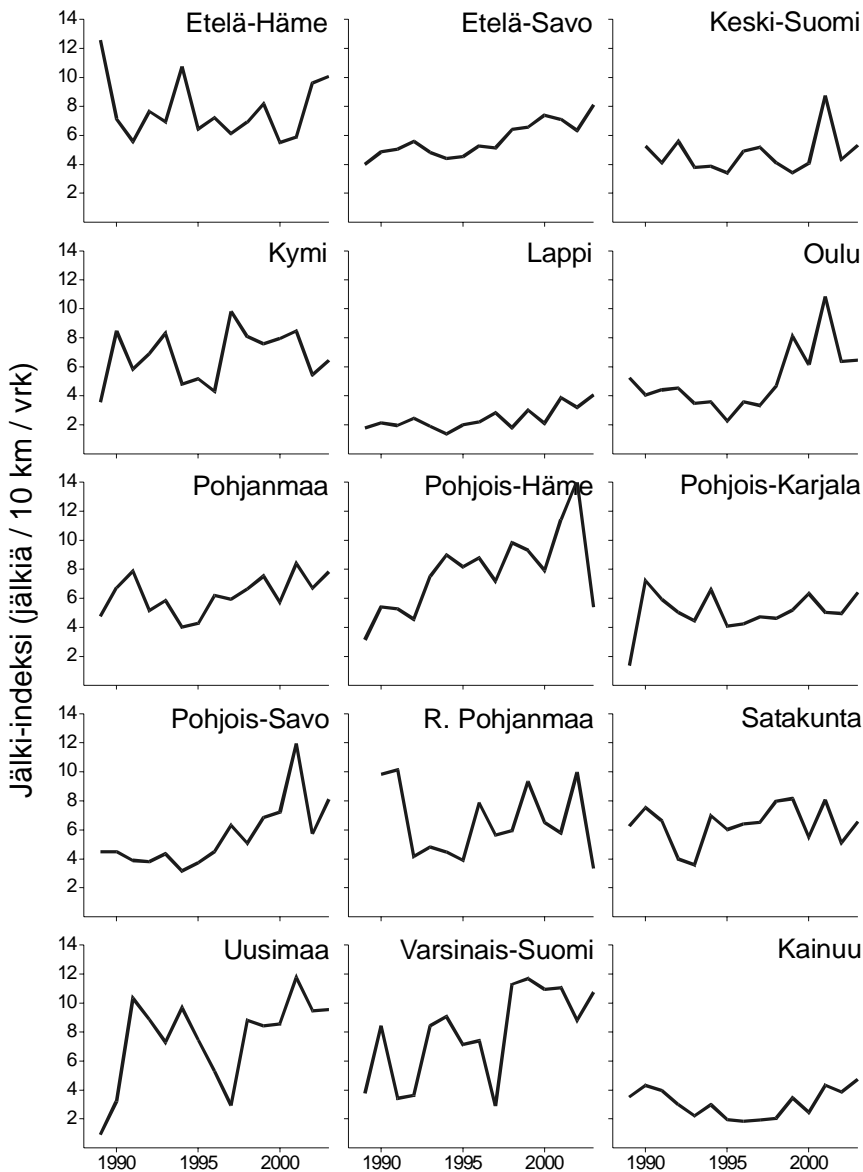
Kuva 14. Saukon jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

## Hirvi



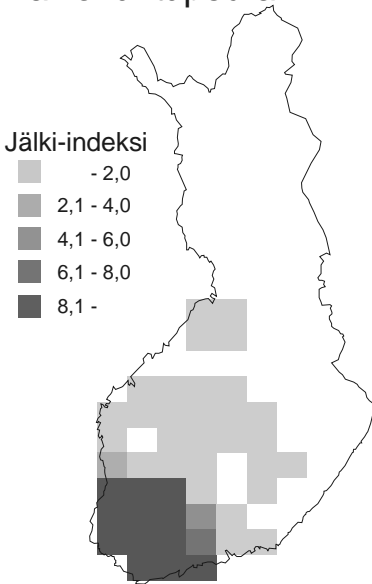
*Kuva 15. Hirven jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Hirven koko Suomen jälkitiheyden keskiarvo oli täsmälleen sama kuin edellisenä talvena. Jälkitiheys oli edellistalvista korkeampi kaikkialla muualla paitsi Uudenmaan, Etelä- ja Pohjois-Hämeen, Ruotsinkielisen Pohjanmaan ja Oulun riistanhoitopiireissä. Jälkitiheys oli talvella 2003 pääosassa Suomea korkeampi kuin riistakolmioiden 15-vuotisessa aineistossa. Vain läntisen Suomen (Ruotsinkielisen Pohjanmaa, Satakunta ja Pohjois-Häme) ja Kymen riistanhoitopiirit olivat keskiarvon alapuolella. Hirven kohdalla tulee muistaa kuitenkin se, että laskennan aikaisilla (ja talvisilla yleisemminkin) lumiolosuhteilla voi olla vaikutusta siihen, millainen on laskennan tuloksena saatava jälkitiheys.

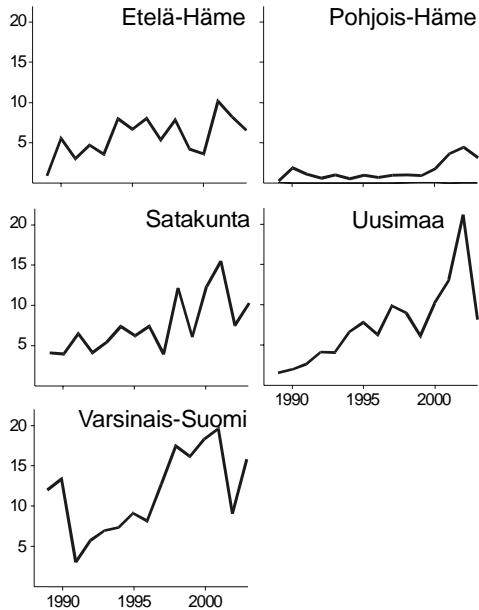


Kuva 16. Hirven jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

## Valkohäntäpeura



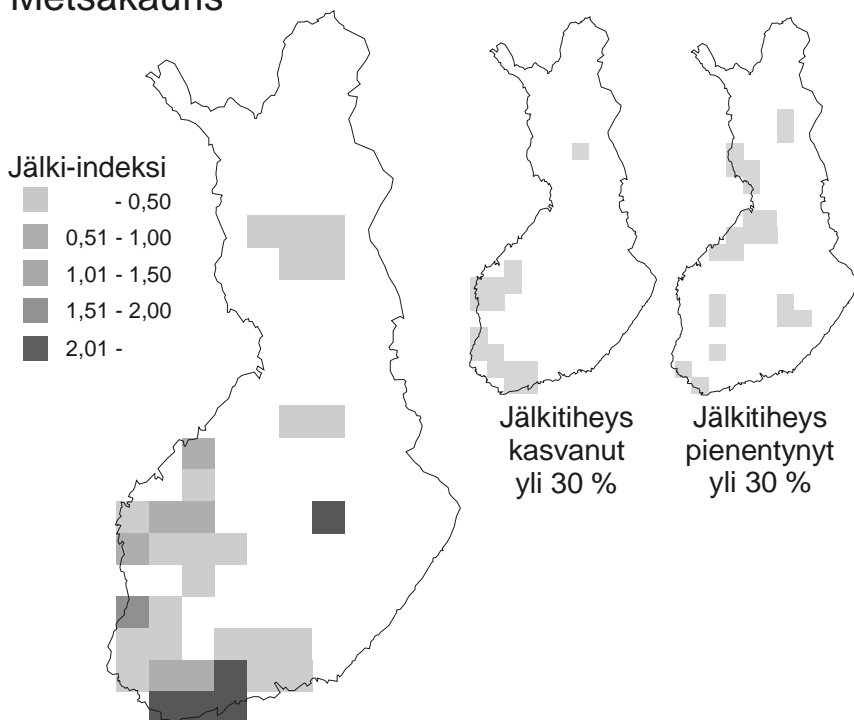
Kuva 17. Valkohäntäpeuran jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003.



Kuva 18. Valkohäntä-peuran jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2003.

Mikäli valkohäntäpeuran kannantiheyden ja jälkitiheyden välinen suhde oletetaan samaksi kahtena viime talvena, talven 2003 peurakanta oli noin 10 % pienempi kuin vuosi aikaisemmin. Lumiolojen vaikutus kolmioiden jälkitiheyksiin on kuitenkin heikosti tiedossa. Peuran jälkitiheyden muutoksessa edellisvuodesta oli tietty säännönmukaisuus: lajin ydinalueella lännessä (Varsinais-Suomi, Satakunta) jälkitiheys kasvoi, kun taas idempänä (Uusimaa, Etelä-Häme, Pohjois-Häme) se laski tuntuvasti. Runsaimman esiintymisalueen viidessä riistanhoitopiirissä talven 2003 jälkitiheys oli korkeampi kuin riistakolmiojaksolla keskimäärin. Jakson korkeimpia tiheyksiä ei kuitenkaan talvella 2003 havaittu.

## Metsäkauris



*Kuva 19. Metsäkauriin jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2003. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Jälkilaskentojen mukaan maamme metsäkauriskanta on tihein Etelärannikolla. On kuitenkin syytä muistaa, että jälkitiheyskartta ei suinkaan ole sama asia kuin metsäkauriin levinneisyysalue Suomessa. Alueella voi hyvin asustella kauriita, mutta vasta tietyn kynnyksrunsauden jälkeen lajista alkaa kertyä havaintoja kolmiolinjoille. Talvella 2003 metsäkauriin jälkiä havaittiin huomattavasti vähemmän kuin edellisenä vuonna. Alueellisessa kehityksessä näyttää kuitenkin olevan se piirre, että jälkitiheys kasvoi lounais- ja länsirannikolla, mutta pohjoisessa Perämeren pohjukan alueella jälkitiheys pieneni. Myös metsäpeurasta kirjattiin talven 2003 laskennassa paljon vähemmän havaintoja kuin edellisvuonna, mutta missä määrin hirvieläinten (muiden kuin hirven) jälkimäärien vähentyminen edellisvuodesta kuvaa todellista kannanmuutosta, on epäselvää.