

Riistantutkimuksen tiedote 179:1-21. Helsinki, 20.5.2002

## Talven 2002 lumijälkilaskennat riistakolmioilla

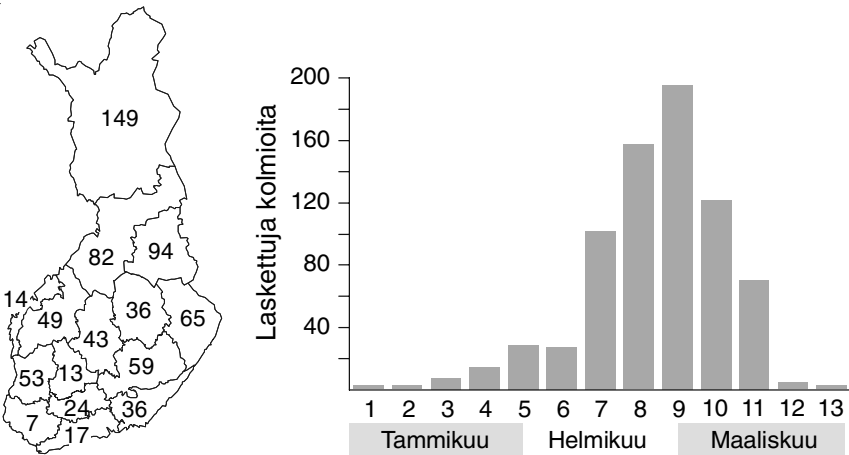
*Pekka Helle ja Marcus Wikman*

Metsäjäniskantamme oli kuluneena talvena samanvahvuinen kuin edellisenä talvena. Maan eri osien välillä oli kuitenkin eroja: jänis vähentyi Lounais- ja Länsi-Suomessa mutta runsastui Itä- ja Pohjois-Suomessa. Oravakanta väheni edellisestä talvesta koko maassa, Länsi- ja Pohjois-Suomessa jopa jyrkästikin. Suomen kettu- ja kärppäkanat olivat valtakunnan keskiarvojen valossa edellistalvisella tasolla. Kummallakin lajilla kanta vaikuttaa vahvistuneen Keski- ja Itä-Suomessa, mutta vähentyneen muualla maassa. Lumikolla kannankehitys edellisvuodesta oli samanlainen. Näätäkantakin oli kokonaisuutena samansuuruinen kuin vuotta aikaisemmin, mutta sillä kannankasvut ja –vähentymiset olivat alueellisesti sekavammat. Saukosta saatiin selvästi enemmän jälkihavaintoja kuin edellisenä talvena. Hirven jälkitiheys oli suunnilleen sama kuin vuotta aikaisemmin, valkohäntäpeuralla se laski selvästi ja metsäkauriilla puolestaan kohosi tuntuvasti. Kokemuksen mukaan talvien väliset erot lumiolosuhteissa vaikuttavat eniten hirvieläinten jälkitiheyksiin: samantihyksenkin kanta voi erilaisissa lumioloissa tuottaa erilaisen jälkitiheyden. Tulokset käyvät ilmi tammi-maaliskuussa tehdystä riistakolmioiden lumijälkilaskennasta, joka toteutettiin nyt 14. kerran. Talvilaskenta on osa metsäriistan seurantaohjelmaa, jonka toteutuksesta vastaavat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Metsästäjäin Keskusjärjestö. Tämänalviseen maastotyöhön osallistui noin 4 600 metsästäjää, jotka liikkuivat maastoon merkityillä kolmiolinjoilla noin 8 500 kilometrin matkan. Tulokset on luettavissa myös Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kotisivuilta osoitteessa: <http://www.rktl.fi>.

---

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.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja Metsästäjien Keskusjärjestön valtakunnallisen metsäriistan seurantaohjelman puitteissa tehtiin lumijälkilaskenta 14. kerran. Metsästäjät laskivat vakiolinjoilta (12 km) tammi-maaliskuussa nisäkkäiden lumijäljet ja kirjasivat nähdyt metsäkanalinnut. Riistantutkimuksella oli 25.4. käytettävissään 741 riistakolmion tiedot. Laskettujen linjojen määrä on lähes sama kuin edellisenä talvena, mutta aineisto on kooltaan jonkin verran pienempi kuin 1990-luvun alkupuolella. Tämän vuoden aineisto vastaa noin 8500 linjakilometriä. Kuva 1 esittää laskettujen kolmioiden lukumäärän eri riistanhoitopiireissä.

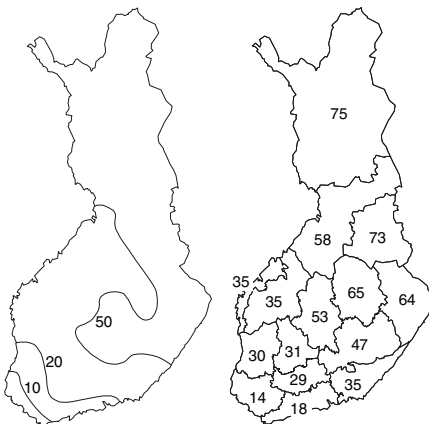


Kuva 1. Talvella 2002 laskettujen riistakolmioiden lukumäärät riistanhoitopiireittäin ja laskentojen ajoittuminen viikoittain.

Talvisessa lumijälkilaskennassa kirjataan havainnot 25 nisäkäslajista; lisäksi lasketaan nähdyt metsäkanalinnut, korpit ja kanahaukat. Laskennan suorituksessa tehdään ensin esikierto, jolloin kaikki jäljet peitetään tai näkyvästi merkitään, tai käytetään riittävän runsasta lumisadetta vanhojen jälkien peittäjänä. Nisäkkäiden lumijälkitiheyksien laskemisessa on oleellista tietää, kuinka pitkän ajan (käytännössä monenko yön) aikana lasketut jäljet ovat syntyneet. Pääosassa tapauksista jälkien kertymäaika on yksi tai kaksi vuorokautta. Jälkitiheydet ilmaistaan ylitysjälkien määränä/10 km/vrk.

Jälkitiheys kuvanee riittäväällä tarkkuudella eläinkannan runsautta seurannan tarpeisiin, joskin esimerkiksi poikkeuksellisten lumiolojen talvina tuloksia on punnittava kriittisesti.

25.2.2002



*Kuva 2. Lumipeitteen syvyys (cm) 25.2.2002 ja laskijoiden ilmoittamat laskentapäivän lumen syvyydet riistanhoitopiireittäin.*

Talvi 2001/2002 oli sääoloiltaan erikoinen. Se alkoi kahdella poikkeuksellisen voimakkaalla myrskyllä marraskuussa. Etelärannikko sai niinkään marraskuussa kahdesti runsaan lumipeitteen. Koko maa oli valkoinen joulukuun alussa aivan länsirannikkoa lukuun ottamatta. Tammikuun keskilämpötila oli kolmisen astetta keskimääräistä korkeampi. Lunta saatiin moneen otteeseen varsinkin tammikuun loppupuolella eivätkä vesisateetkaan olleet harvinaisia. Pääosassa Etelä- ja Keski-Suomea oli keskimääräistä vahvempi lumipeite; Pohjois-Suomen lumitilanne oli keskimääräinen. Helmikuu oli hyvin lauha: Lapissa oli 2–5 astetta ja muualla Suomessa 5–6 astetta keskimääräistä leudompaa. Lunta satoi melkoisesti. Kuun lopussa pääosassa maata oli normaalisti lunta. Maaliskuu oli lämpöoloiltaan Pohjois-Suomessa normaali mutta etelässä asteen-pari keskimääräistä lämpimämpi. Maaliskuun puolivälissä oli etelässä enää niukasti lunta, kun taas Itä- ja Pohjois-Suomessa lumipeite oli keskimääräistä vankempi.

*Taulukko 1. Nisäkkäiden jälki-indeksejä (ylitys jälkiä/10 km/vrk) ja nähtyjen lintujen lukumäärät /10 km riistanhoitopiireittäin talvella 2002. 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>	21 653	18,39	25,45	25,78	34,78	11,53	11,34
<i>Rusakko</i>	543	2,12	0,73	1,05	0,65	–	0,07
<i>Orava</i>	2 938	4,19	4,04	3,47	5,63	0,76	1,54
<i>Majava</i>	35	–	0,04	–	0,25	0,01	–
<i>Susi</i>	114	–	0,06	0,04	1,44	–	0,03
<i>Kettu</i>	6 294	8,16	7,85	7,60	7,64	3,15	3,71
<i>Supikoira</i>	425	0,78	1,30	0,34	0,88	0,01	0,06
<i>Kärppä</i>	801	0,16	0,51	0,59	0,19	1,33	0,46
<i>Lumikko</i>	327	0,17	0,46	0,58	0,62	0,21	0,17
<i>Minkki</i>	157	–	0,23	0,04	0,07	0,08	0,10
<i>Näätä</i>	968	1,02	1,48	1,00	2,63	0,84	0,40
<i>Ahma</i>	22	–	–	–	–	0,01	–
<i>Saukko</i>	189	0,12	0,26	0,37	0,21	0,11	0,24
<i>Ilves</i>	169	0,14	0,09	0,09	0,15	0,03	–
<i>Valkohäntäpeura</i>	1 704	8,23	0,06	0,06	–	–	–
<i>Hirvi</i>	6 335	9,61	6,34	4,35	5,47	3,24	6,37
<i>Metsäpeura</i>	323	–	–	–	–	–	–
<i>Metsäkauris</i>	246	0,35	0,02	–	–	0,04	0,14
<i>Metso</i>	492	0,27	0,44	0,43	0,57	0,81	0,42
<i>Teeri</i>	3 062	0,58	2,84	2,97	1,66	2,46	5,65
<i>Pyy</i>	526	0,50	0,65	0,47	0,69	0,33	0,50
<i>Riekkö</i>	1 554	–	0,02	0,39	–	5,14	2,64
<i>Kanahaukka</i>	26	–	0,06	0,06	0,02	0,01	–
<i>Korppi</i>	367	0,19	0,26	0,31	0,99	0,57	0,31

Kuvassa 2 esitetään lumipeitteen vahvuus Suomessa 25.2., joka edustaa lumitilannetta ajankohtana, jolloin laskentoja ahkerimmin tehtiin. Noin puolet riistakolmioista kierrettiin viikoilla 8 ja 9. Laskennan nisäkäslajien keskimääräiset jälkitiheydet ja linnuilla havaittujen yksilöiden suhteelliset tiheydet esitetään taulukossa 1. Kuvissa 3–19 nähdään runsaimpien ja mielenkiintoisten lajien jälkitiheydet 50 x 50 kilometrin yhtenäiskoordinaattiruuduittain; kuvista käyvät ilmi myös alueet, joilla havaittiin selvä muutos (yli 30 %) jälkitiheydessä edellisestä talvesta.

---

*Jälki-indeksi*


---

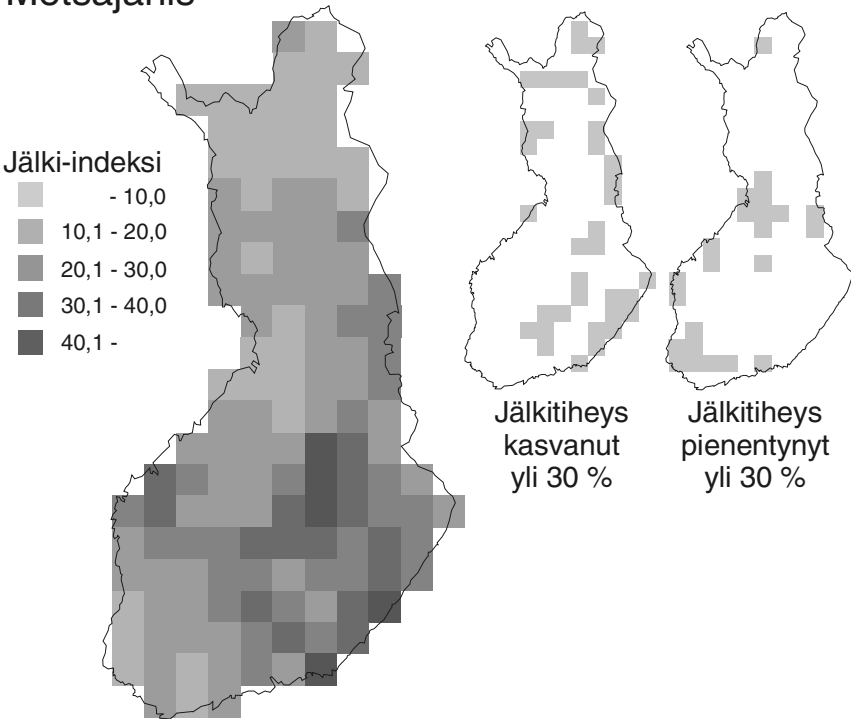
<i>PO</i>	<i>PH</i>	<i>PK</i>	<i>PS</i>	<i>RP</i>	<i>SA</i>	<i>UU</i>	<i>VS</i>	<i>KA</i>
21,66	16,26	25,72	56,52	13,28	13,91	18,92	11,58	16,32
0,43	0,90	0,01	0,39	0,09	1,50	3,22	1,36	–
2,96	5,32	3,04	4,42	2,40	4,34	5,76	4,28	1,20
–	–	0,01	–	–	0,03	–	–	0,03
–	0,03	0,03	–	0,06	0,01	–	–	0,12
8,69	8,83	3,66	3,95	6,18	10,23	13,21	16,71	2,98
0,22	0,47	0,79	0,50	0,40	0,50	0,67	1,26	0,02
0,50	0,20	0,69	0,84	0,37	0,53	0,10	0,54	0,85
0,17	0,80	0,31	0,51	0,15	0,37	0,27	–	0,18
0,01	–	0,23	0,29	0,12	0,15	0,31	–	0,26
0,37	1,10	1,30	1,30	0,71	0,49	0,72	0,31	0,26
0,05	–	0,14	–	–	–	–	–	0,03
0,37	0,07	0,07	0,24	0,18	0,07	0,17	–	0,14
0,19	0,43	0,62	0,25	0,52	0,02	0,22	0,07	0,13
0,08	4,18	–	–	0,18	7,13	21,48	9,34	0,02
6,70	14,15	4,95	5,72	9,96	5,11	9,47	8,80	3,87
1,96	–	–	–	–	–	–	–	0,05
0,37	0,27	–	–	0,06	0,12	3,11	14,27	–

*Lintuja / 10 km*

0,49	0,54	0,80	0,46	0,25	0,61	0,94	0,95	0,47
4,27	3,75	6,48	2,89	5,66	2,40	4,24	0,27	4,16
0,44	0,54	0,93	1,68	0,55	0,74	0,66	0,41	0,69
1,15	–	0,47	0,05	0,62	0,26	–	–	2,22
0,05	0,07	0,08	0,03	–	0,03	0,06	0,14	0,01
0,21	–	0,20	0,38	0,31	0,66	0,88	2,99	0,32

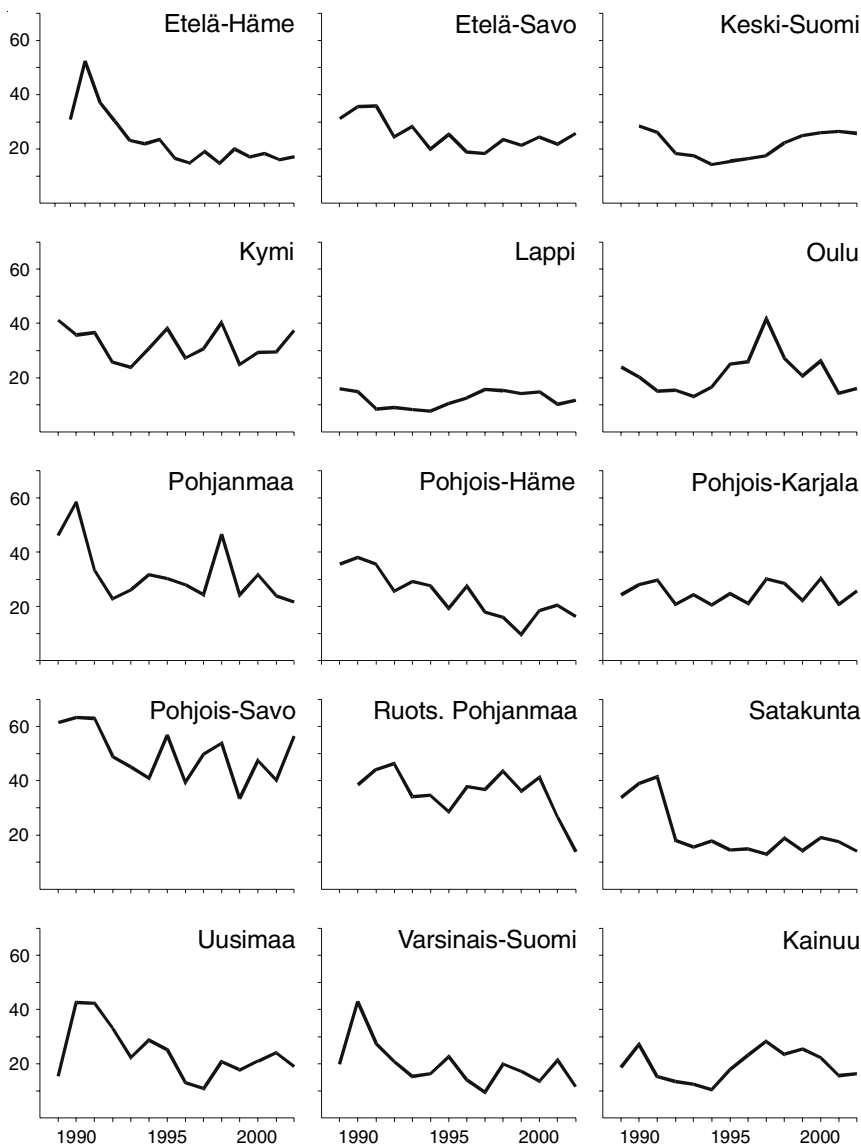
---

## Metsäjänis



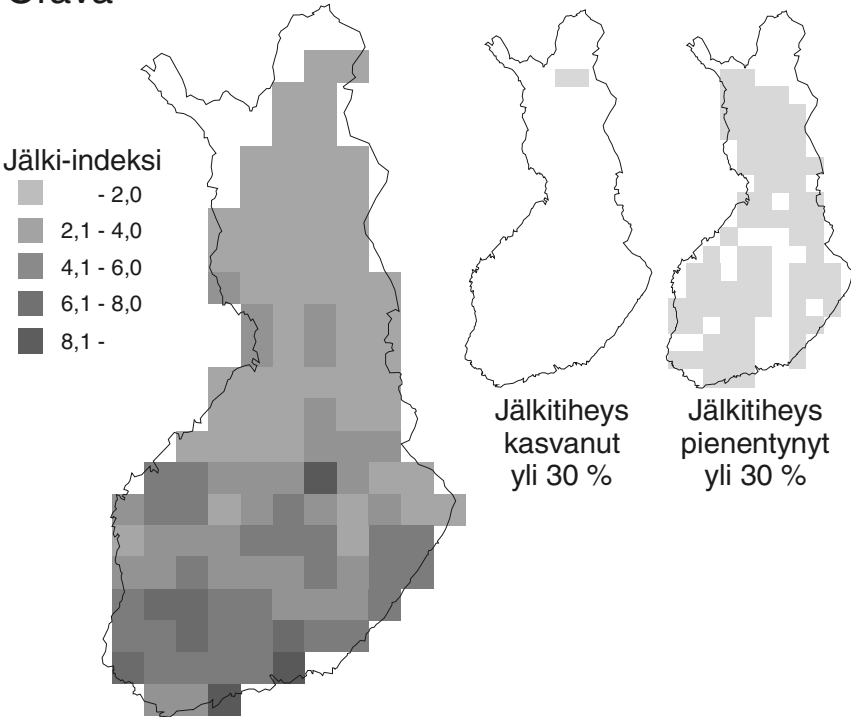
*Kuva 3. Metsäjäniksen jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Metsäjäniksen keskimääräinen jälkitiheys Suomessa oli sama kuin talven 2001 laskennassa, mutta maan eri osien välillä oli vaihtelua. Jälkitiheys aleni Lounais- ja Länsi-Suomessa mutta kasvoi Itä- ja Pohjois-Suomessa. Riistanhoitopiiritasolla huomattava jälkitiheyden lasku todettiin Varsinais-Suomen ja Ruotsinkielisen Pohjanmaan alueilla (noin 50 % eli jälkitiheys aleni puoleen). Voimallisimmin kanta vankistui Pohjois-Savossa ja Kymen piirissä. Suomen jäniskanta on jälkitiheyksien valossa alhaisemmalla tasolla kuin riistakolmiolaskentojen historiassa keskimäärin. Vain Kymen ja Pohjois-Savon keskiarvot talvella 2002 ylittävät selvästi mainitun keskiarvon.



*Kuva 4. Metsäjäniksen jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

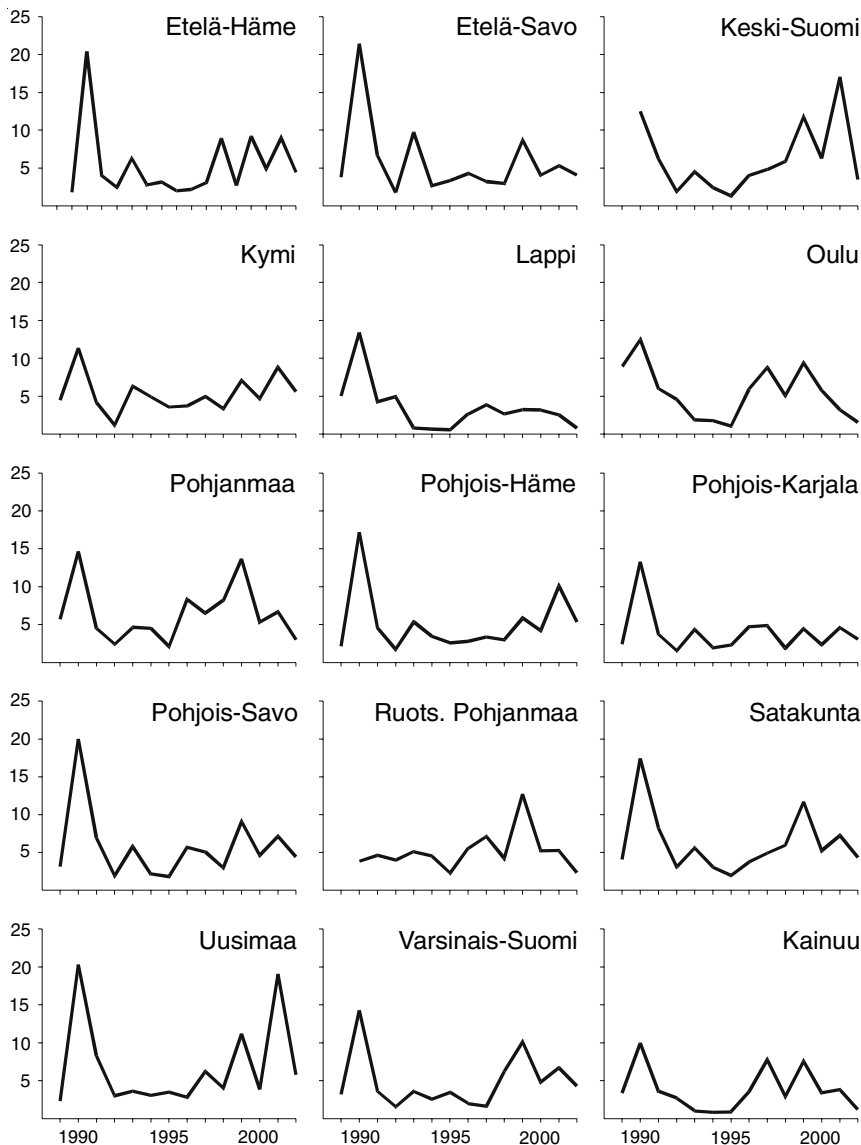
## Orava



*Kuva 5. Oravan jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

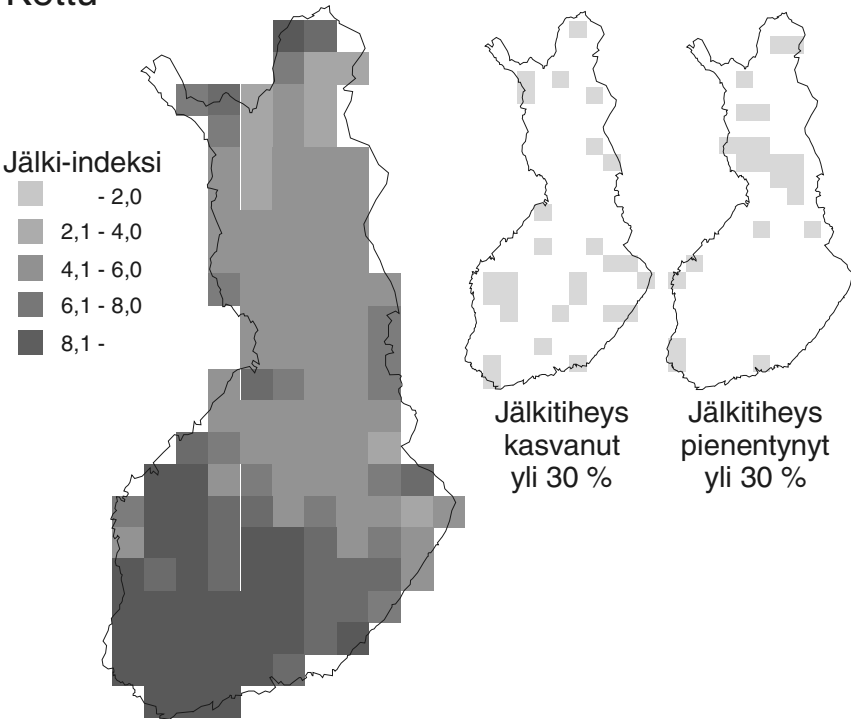
Oravan jälkitiheys laski edellistalvesta koko maassa, paikoin jyrkästikin. Vähentyminen oli lievintä Etelä-Savossa (25 %) ja tuntuvinta Keski-Suomessa (80 %). Yleisemminkin keskimääräinen jälkitiheys laski Itä-Suomessa vähemmän kuin muualla maassa. Pohjanmaalla ja Pohjois-Suomessa jälkimäärä laski alle puoleen vuoden takaisen laskennan tuloksesta. Talven 2002 jälkitiheydet ovat ainoastaan Kymen ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiirien alueella talvilaskentojen pitkäaikaisen keskiarvon tuntumassa. Pohjois-Suomessa (Pohjanmaa, Oulu, Kainuu, Lappi) sitä vastoin oravamäärä on huomattavasti pitkäaikaiskeskiarvon alapuolella.





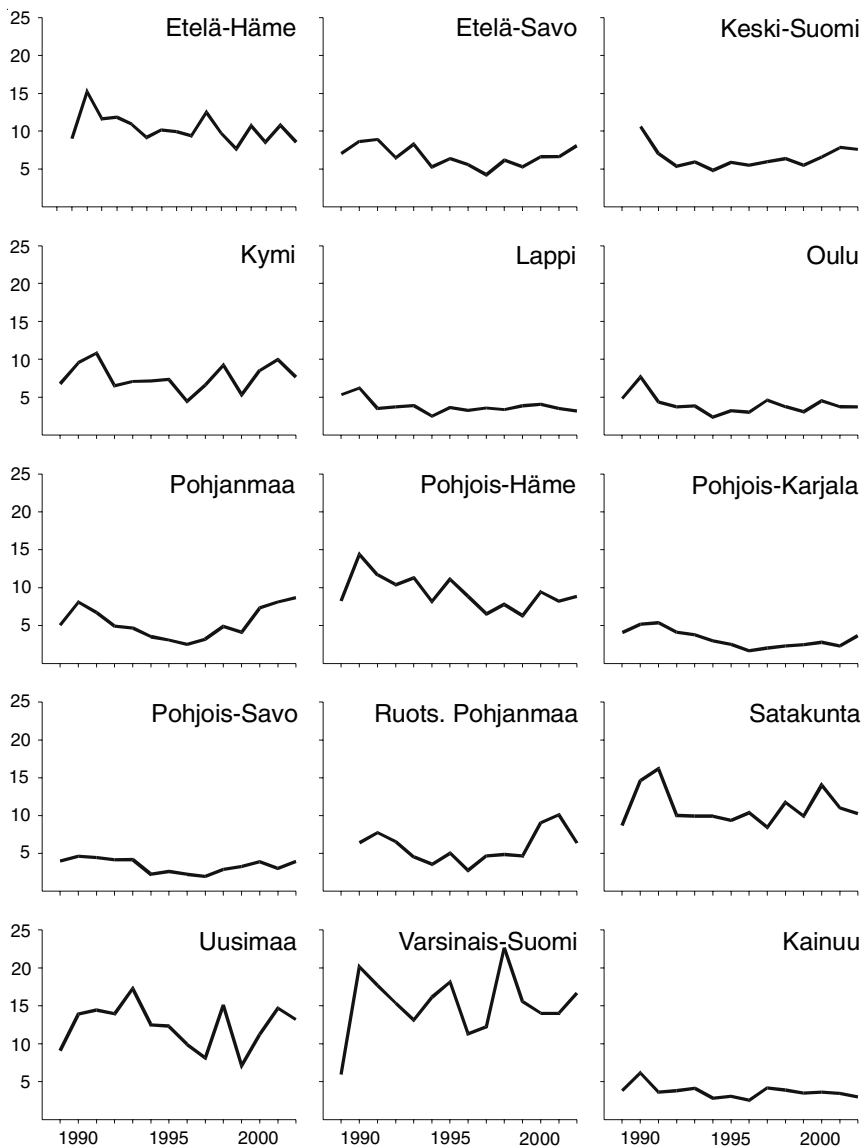
*Kuva 6. Oravan jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

## Kettu



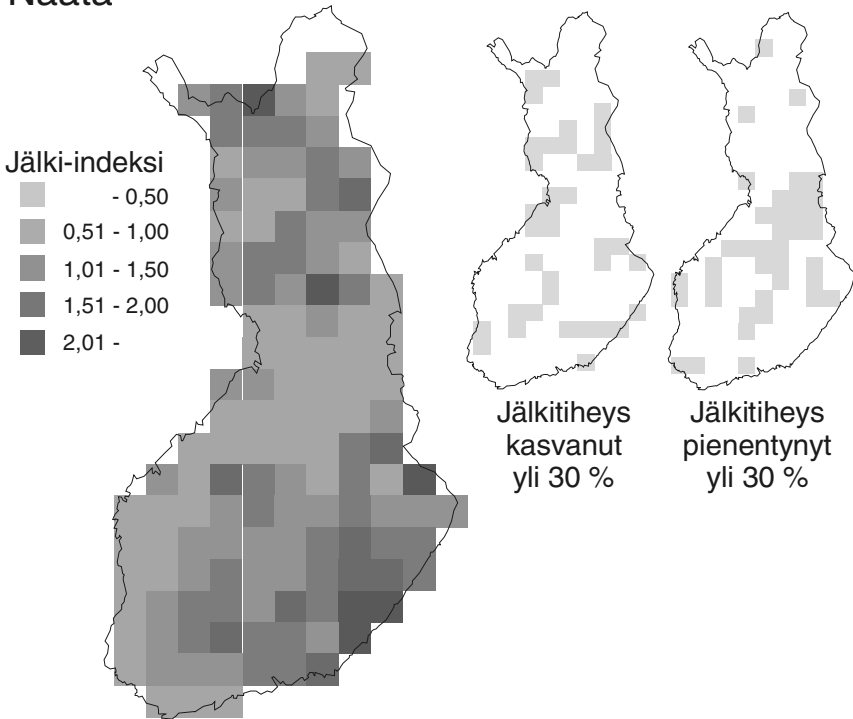
*Kuva 7. Ketun jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Ketun jälkitiheys alenee Suomessa etelästä pohjoiseen: tämän talven keskiarvot olivat ääripäissään Varsinais-Suomessa noin 16 ja Lapissa noin 3 ylitysjälkeä kymmenellä kilometrillä. Ketun koko maan jälkitiheyskeskiarvo oli sama kuin vuosi sitten. Pääosassa Suomea jälkitiheyden muutos edellisvuodesta ei ollut mainittava: ääriarvot olivat Ruotsinkielisen Pohjanmaan 37 prosentin lasku ja Pohjois-Karjalan 59 prosentin kasvu. Edelliseen pitää tosin suhtautua hieman varauksella, sillä tieto perustuu suhteellisen pieneen otokseen. Itä-Suomessa yleisemminkin ketun jälkitiheys talvella 2002 osoitti kasvua edellisvuodesta. Pohjois-Suomessa jälkitiheys on riistakolmiolaskentojen pitkäaikaiskeskiarvon alapuolella, kun taas Etelä- ja Keski-Suomessa tilanne on päinvastainen.



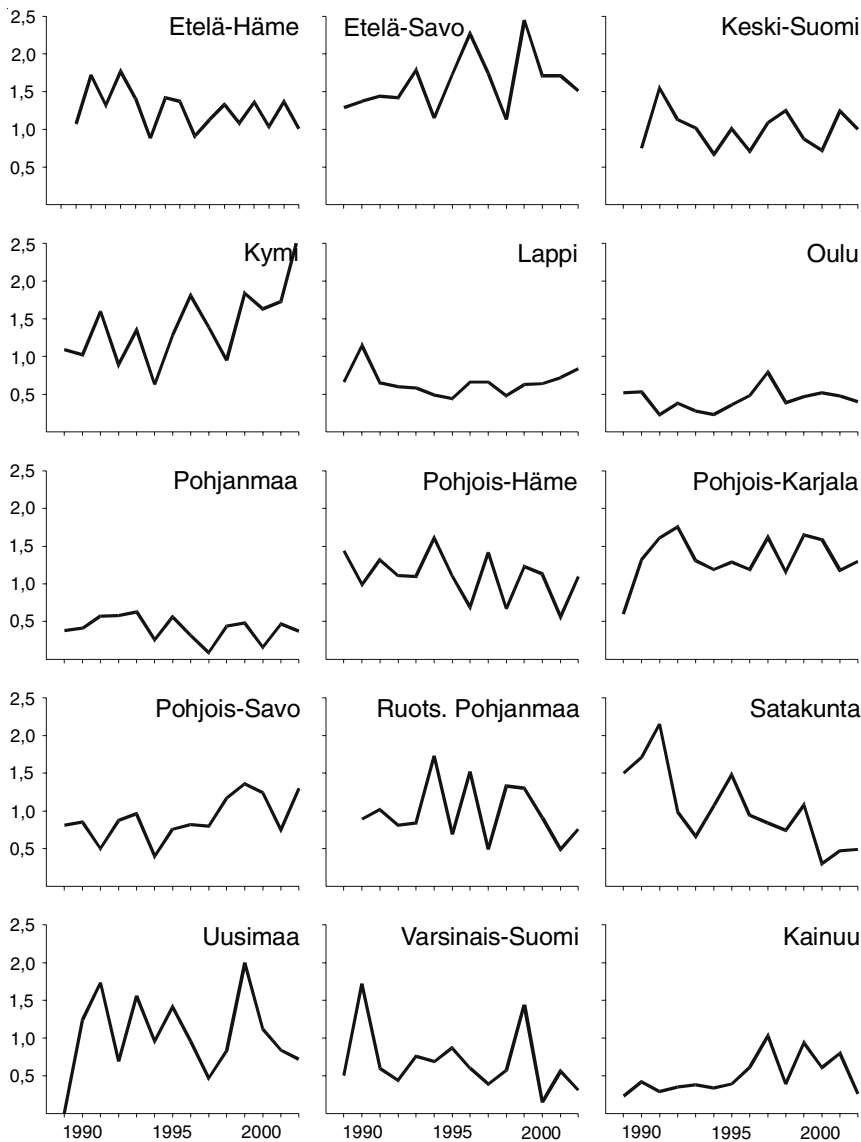
*Kuva 8. Ketun jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

## Näätä



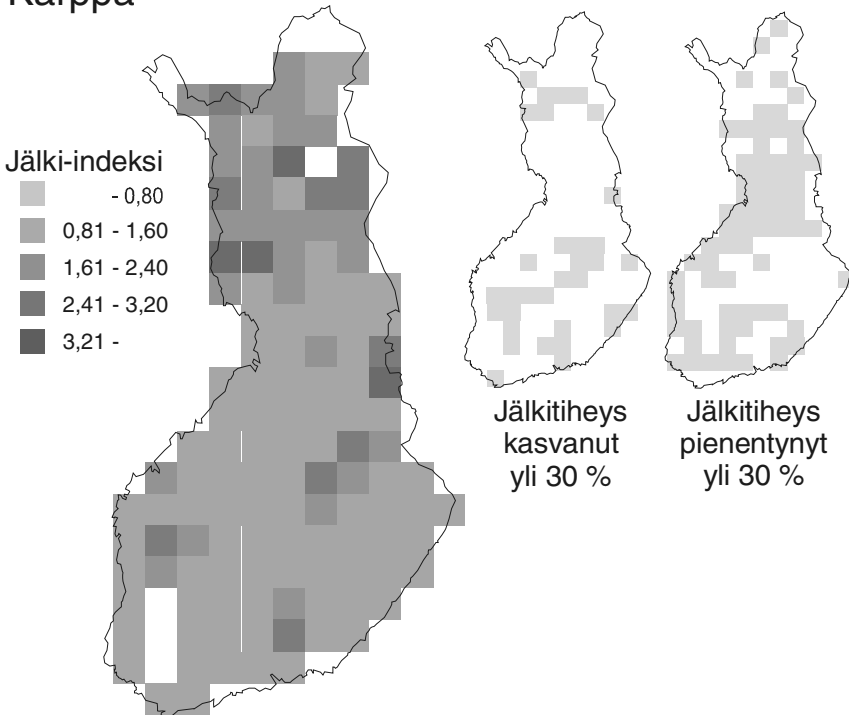
*Kuva 9. Näädän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Näädän jälkitiheys oli yli yksi jälkeä kymmenellä kilometrillä Keski- ja Itä-Suomessa; selvästi korkein arvo todettiin Kymen riistanhoitopiirissä. Myöskään näädällä koko maan keskimääräinen jälkitiheys ei juuri muuttunut edellistalvesta. Näädän jälkitiheysmuutoksessa edellisestä talvesta oli suurta alueellista vaihtelua. Ääritapaukset olivat noin 70 % jälkitiheyden kasvu Pohjois-Hämeessä ja Pohjois-Savossa sekä vastaavan suuruinen lasku Kainuussa. Jälkitiheyden kasvun ja laskun alueet eivät kuitenkaan muodostaneet selkeitä alueellisia kokonaisuuksia, vaan muutoskuva on sekavahko.



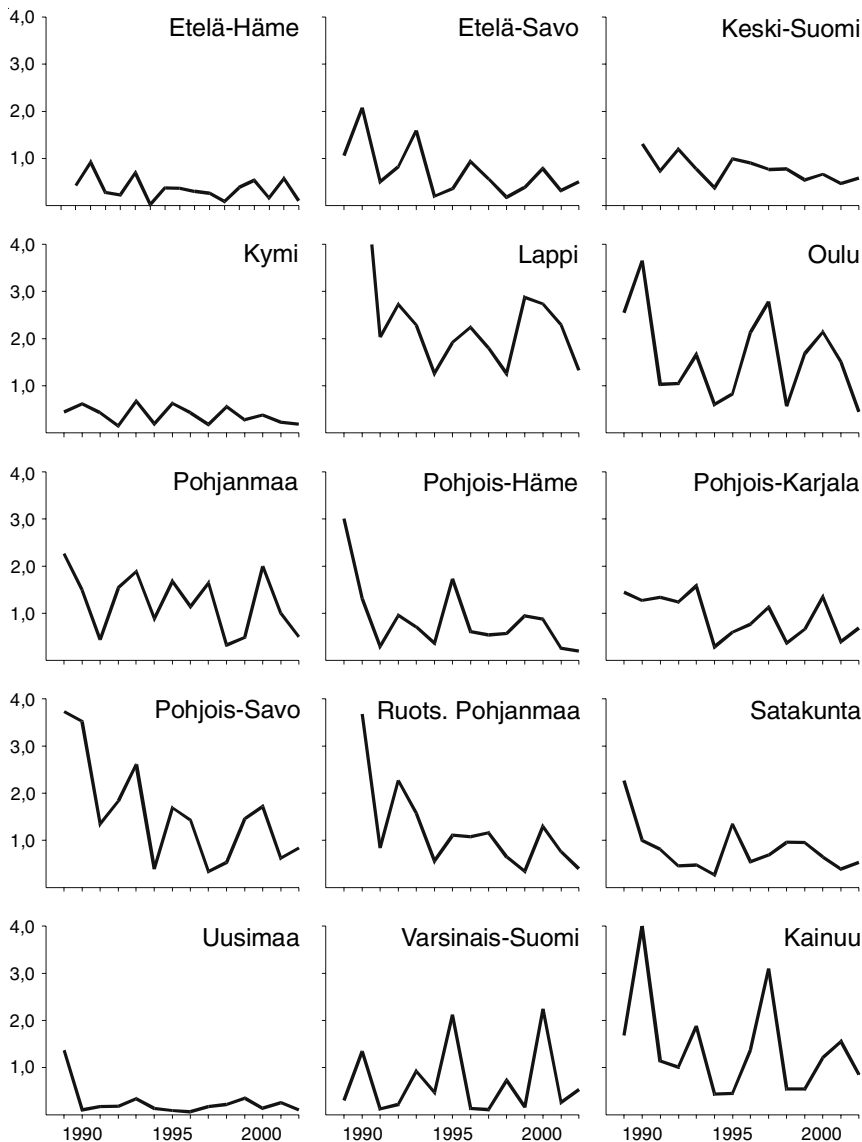
*Kuva 10. Näädän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

## Kärppä



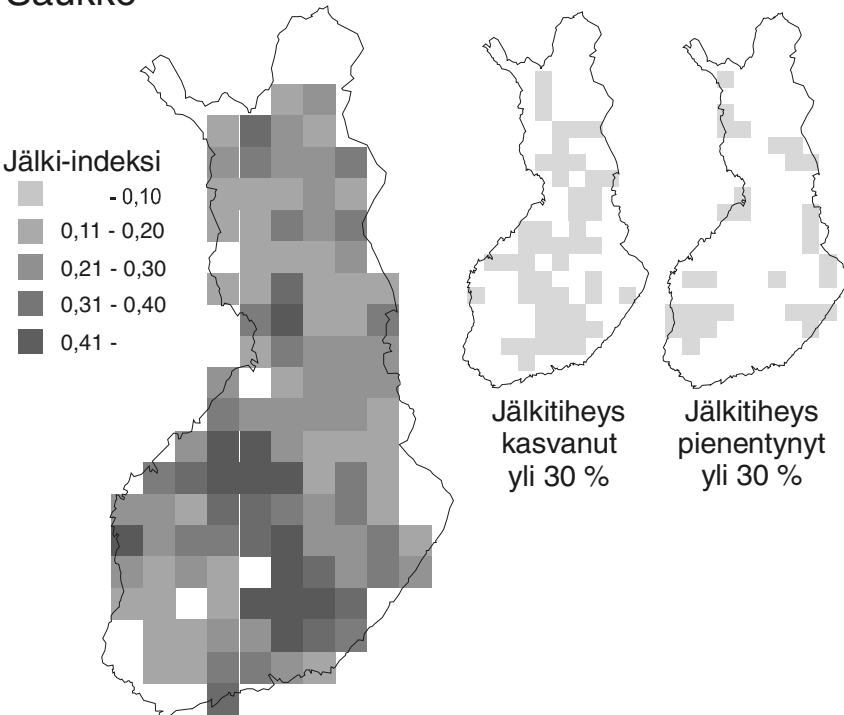
*Kuva 11. Kärpän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Talven 2002 jälkitiheydet olivat kaikissa riistanhoitopiireissä alemmat kuin riistakolmiolaskentojen pitkäaikaiskeskiarvot. Koko maan jälkikeskiarvo oli sama kuin edellisenä talvena. Jälkitiheyden muutoskuva edellistalvesta oli kärpällä samantyyppinen kuin ketulla: jälkitiheydet laskivat Pohjanmaalla ja Pohjois-Suomessa sekä kasvoivat eteläisessä Suomessa. Olennaisesti samanlainen runsauden muutoskuva havaittiin lumikolla, mutta sen keskimääräinen jälkitiheys pieneni edellistalvesta 20 prosenttia.



*Kuva 12. Kärpän jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

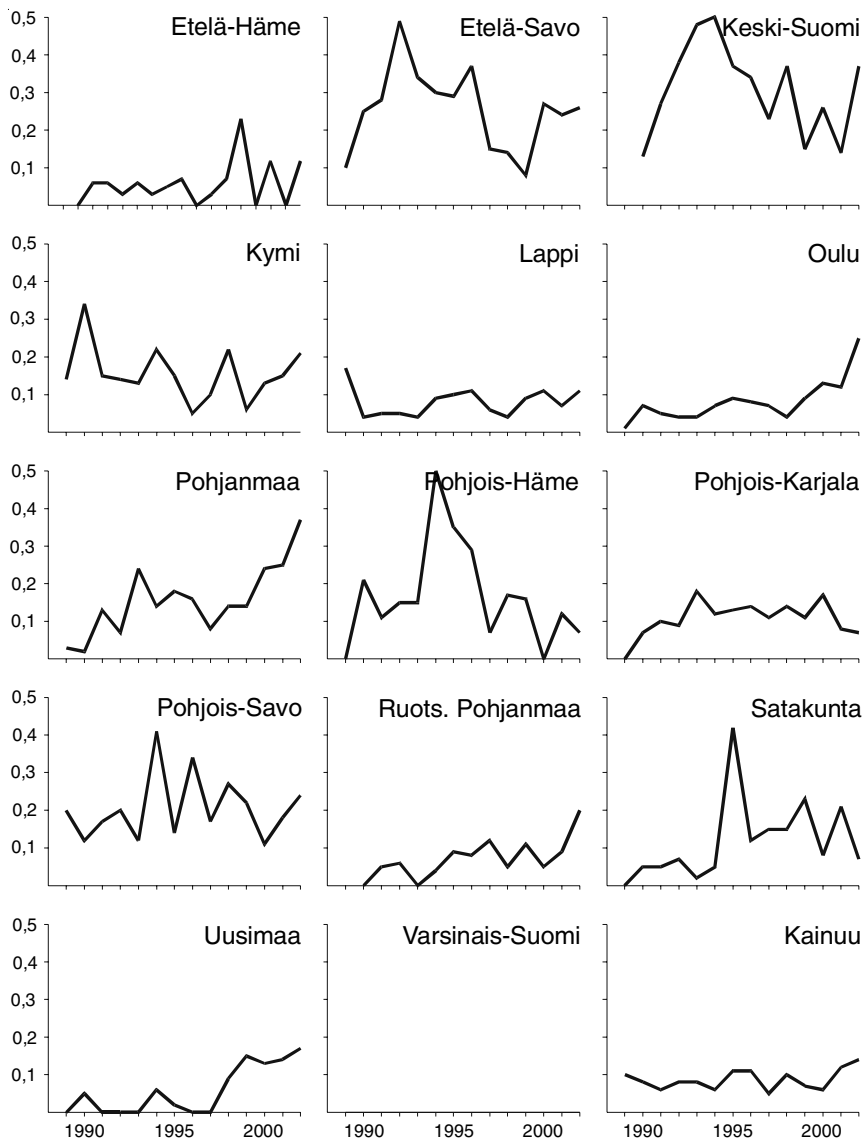
## Saukko



*Kuva 13. Saukon jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

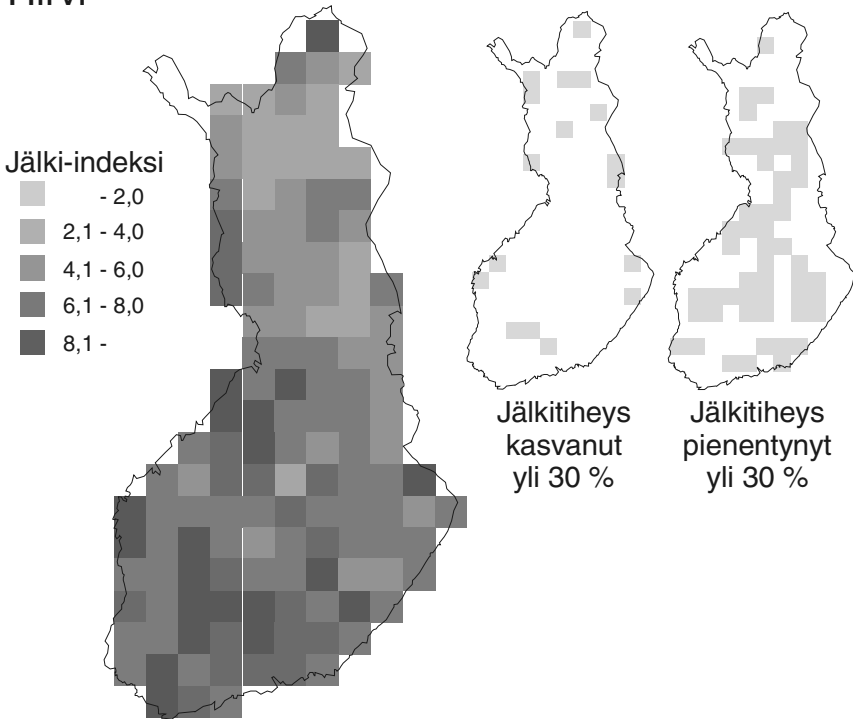
Saukon korkeimmat jälkitiheyskeskiarvot todettiin Keski-Suomen ja Pohjanmaan riistanhoitopiireissä. Saukko ei ole lumijälkilaskennan kiitollisimpia lajeja, joten alueellisten tiheyksien arvioinnissa on oltava varovainen. Saukosta kertyy kuitenkin vuosittain sen verran jälkihavaintoja (tänä talvena noin 190), että menetelmä soveltunee suurpiirteiseen kannanseurantaan. Saukon jälkihavaintomäärä kohosi edellistalvesta kolmanneksen, mikä viittaa kannan vahvistumiseen. Jälkitiheydet kasvoivat eniten Oulun riistanhoitopiirissä, Keski-Suomessa ja Pohjanmaalla.





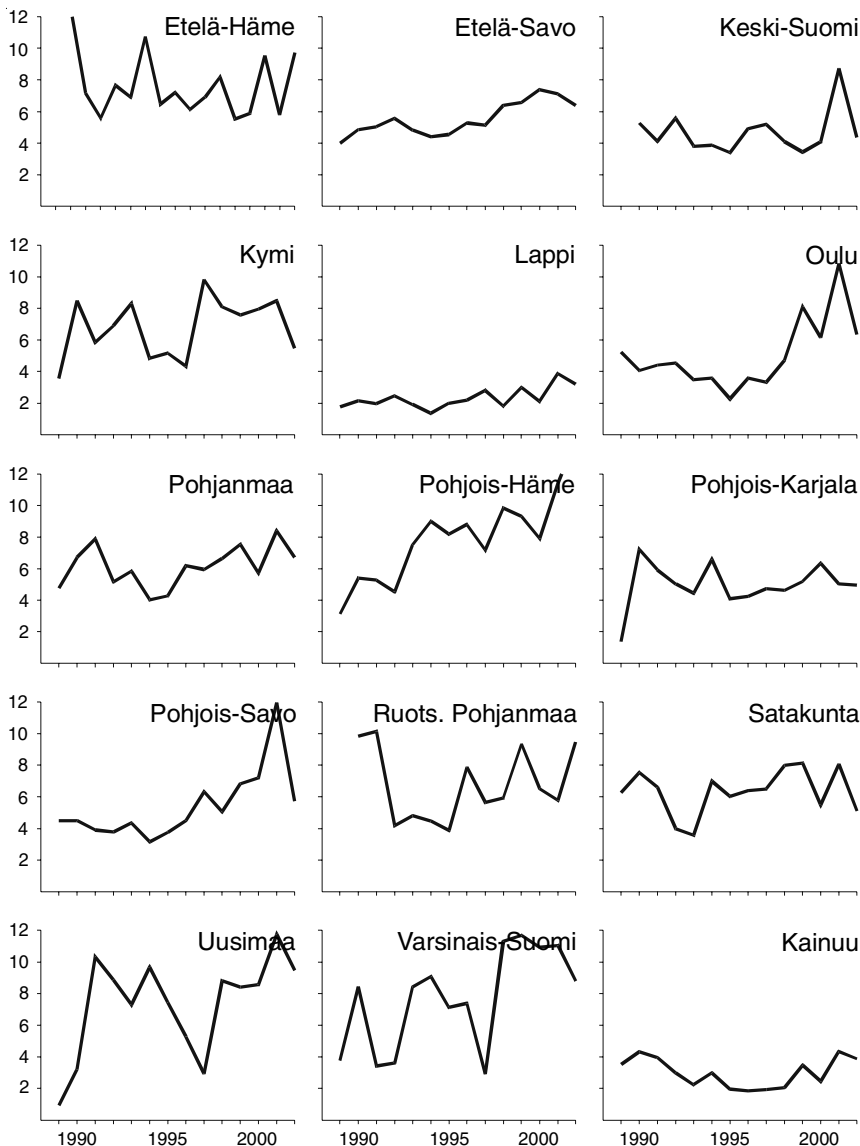
*Kuva 14. Saukon jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

## Hirvi



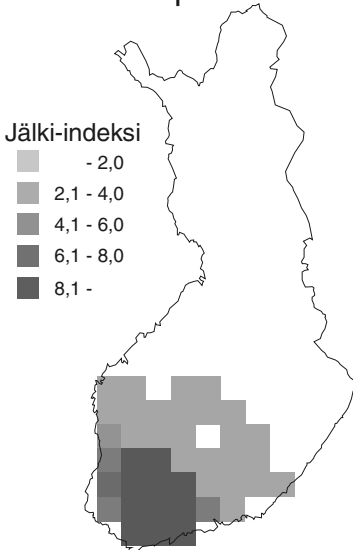
*Kuva 15. Hirven jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Hirven koko Suomen jälkitiheyden keskiarvo oli lievästi alhaisempi kuin edellisenä talvena. Vaihtelu piiristä toiseen ei ollut kovinkaan säännönmukaista, mutta Hämeessä ja länsirannikolla jälkitiheydet olivat edellistalvista korkeammat. Muutoslukuihin on suhtauduttava varauksella, sillä kahden viime talven lumioloivat hyvin erilaiset: talvi 2000/2001 oli hyvin vähäluminen kun taas päättynyt talvi pikemminkin runsasluminen. Lumijälkilaskentojen mukaan hirven jälkitiheydet talvella 2002 ovat korkeammat tai vähintään yhtä suuret kuin riistakolmiojaksolla keskimäärin.

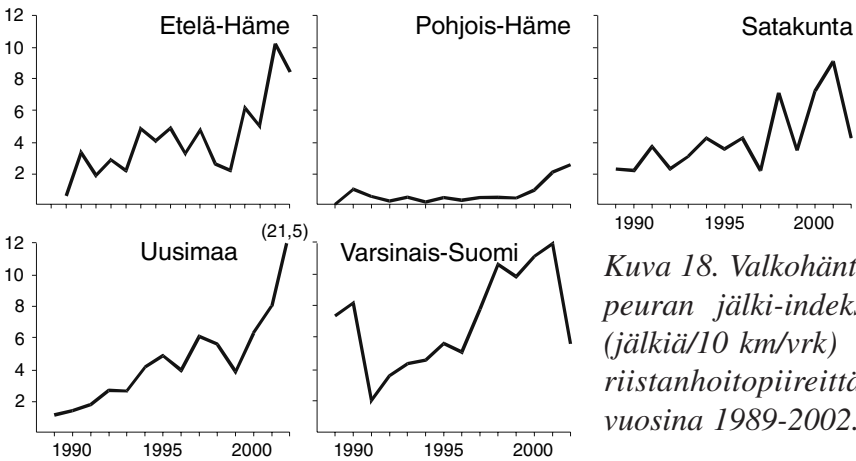


*Kuva 16. Hirven jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.*

## Valkohäntäpeura



Kuva 17. Valkohäntäpeuran jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2002.



Kuva 18. Valkohäntäpeuran jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2002.

Valkohäntäpeurasta kertyy talvilaskennassa lähes 2000 jälkihavaintoa, joten runsasmuutoksen kuvaamiseen aineiston voi arvioida olevan riittävän. Tulkinnaissa on – aivan kuin hirvenkin tapauksessa – oltava kuitenkin varovainen, varsinkin jos vertailtavat talvet ovat lumioloiltaan kovin erilaiset. Jälkilaskentojen mukaan valkohäntäpeuran jälkitiheys aleni edellisvuodesta kolmanneksen. Uudellamaalla kirjattiin silti liki kolminkertainen jälkitiheyden kasvu.