

Riistantutkimuksen tiedote 171:1-21. Helsinki, 30.4. 2001.

## Talven 2001 lumijälkilaskennat riistakolmioilla

*Pekka Helle ja Marcus Wikman*

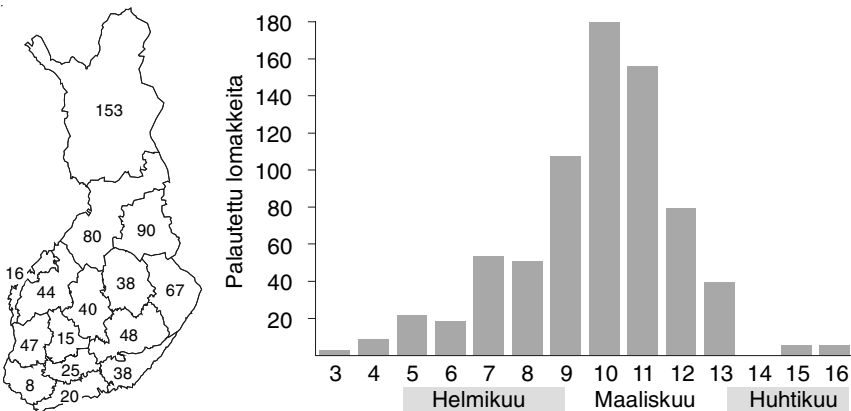
Suomen metsäjäniskanta on taantunut huomattavasti edellisvuodesta. Perämeren pohjukassa jänistiheys on laskenut alle puoleen vuoden takaisesta ja pääosassa maata se on pitkäaikaiskeskiarvoa pienempi. Oravakanta on vahvistunut edellisvuodesta Etelä- ja Keski-Suomessa ja heikentynyt pohjoisessa. Suomen kettu- ja näätäkannat eivät ole mainittavasti muuttuneet edellisvuodesta. Kärppä ja lumikko vähenivät hieman edellistalvesta varsinkin maan etelä- ja keskiosissa. Hirvi vaikuttaa runsastuneen edellisvuodesta, mutta lumijälkimääriin perustuva vertailu on altis virheille poikkeuksellisen lumipeitteen vuosina. Edellistalvi (1999/2000) oli hyvin runsasluminen ja päättynyt talvi (2000/2001) taas vähäluminen; hirven liikkuvuus on jälkimmäisenä talvena ollut todennäköisesti suurempaa, ja kasvaneet jälkitiheydet ovatkin ehkä vain seurausta tästä. Tiedot käyvät ilmi maassamme tammi-maaliskuussa 2001 tehdystä lumijälkilaskennasta, joka oli järjestyksessä kolmastoista. Maastotyön tehneet metsästäjät hiihtivät riistakolmiolaskentalinjoja eri puolilla Suomea lähes 8 400 kilometriä. Seurannan toteutuksesta vastaavat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Metsästäjäin Keskusjärjestö. Tulokset on luettavissa myös Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kotisivuilta osoitteessa [www.rktl.fi](http://www.rktl.fi).

---

Erikoistutkija Pekka Helle, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Tutkijantie 2A, 90570 Oulu, puh. 0205 751 410, suunnittelija Marcus Wikman, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, PL 6, 00721 Helsinki, puh. 0205 751 272.

Metsästäjät urakoivat menneen talven tammi-maaliskuussa 13. kerran valtakunnallisen lumijälkilaskennan riistakolmioilla. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja Metsästäjäin keskusjärjestön järjestämää seurantaa varten on maahamme perustettu noin 1 600 riistakolmiota. Kuluneena talvena näistä onnistuttiin laskemaan 730. Määrä on jonkin verran pienentynyt takavuosista, ja riistakolmiolaskentojen alkuvuosina tulokset saatiin yli tuhannelta riistakolmiolta. Tämän vuoden aineisto vastaa noin 8 400 linjakilometriä. Eri riistanhoitopiireissä laskettujen kolmioiden lukumäärä selviää kuvasta 1.

Talvisessa lumijälkilaskennassa kirjataan havainnot 25 nisäkäslajista; lisäksi lasketaan nähdyt metsäkanalinnut, korppi ja kanahaukka. 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) puitteissa lasketut jäljet ovat syntyneet. Pääosassa tapauksista jälkien kertymäaika on yksi tai kaksi vuorokautta. Jälkitiheydet ilmaistaan ylitysjälkien määränä/10 km/vrk. Jälkitiheys kuvanee riittävällä tarkkuudella eläinkannan runsautta

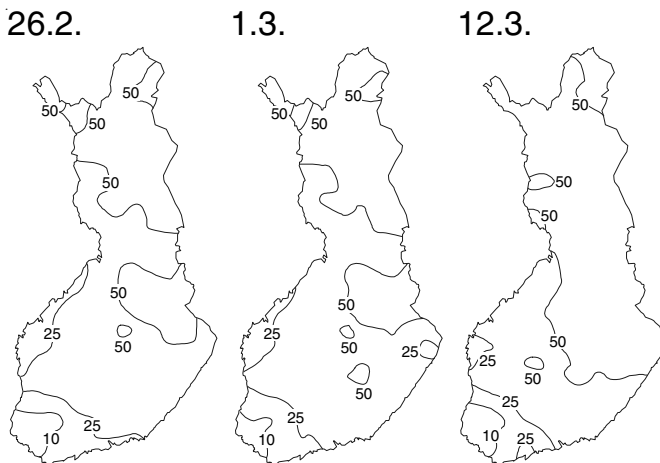


*Kuva 1. Talvella 2001 laskettujen riistakolmioiden lukumäärät riistanhoitopiireittäin ja laskentatulosten palautus viikoittain.*

seurannan tarpeisiin, joskin esimerkiksi poikkeuksellisten lumiolojen talvina tuloksia on punnittava kriittisesti. Tässä kuvataan jälkitiheyden muutoksia edellisvuodesta prosenttisina muutoksina. Lajeittaiset pitkäaikaiskeskiarvot tarkoittavat riistakolmioiden laskentahistorian 1989-2000 keskiarvoja.

Itänaapurissamme entisessä Neuvostoliitossa ja Venäjällä on tehty samanlaisia lumijälkilaskentoja 1960-luvulta lähtien. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Venäjän Tiedeakatemian Karjalan tutkimuskeskus Petroskoissa käynnistivät yhteistyön talvilaskentojen osalta kahdeksan vuotta sitten. Tulosten yhteiskäsittely ja tarkastelu on hyvin mielenkiintoista, sillä alueemme kuuluvat eliömaantieteellisesti ja geologisesti samaan kokonaisuuteen. Viitenä vuotena talvilaskentojen tulokset on julkaistu yhteisraporttina tässä tiedotesarjassa, mutta tänä vuonna tätä ei aikataulullisista syistä toteuteta.

Talvi 2000/2001 oli maassamme leuto ja vähäluminen. Lunta oli Etelä-Suomessakin, mutta aivan etelärannikolla se viipyi maassa vain vähän aikaa. Pääosassa maata lumipeite oli selvästi normaalia



*Kuva 2. Lumipeitteen syvyys parhaana laskenta-aikana talvella 2001. Kuvassa on esitetty 10, 25 ja 50 cm:n lumirajat (Ilmatieteen laitoksen lumikarttojen mukaan).*

*Taulukko 1. Nisäkkäiden jälki-indeksejä (ylitysjälkiä / 10 km / vrk) ja nähtyjen lintujen lukumäärät / 10 km riistanhoitopiireissä talvella 2001. Piirien lyhenteet: EH = Etelä-Häme, ES = Etelä-Savo, KS = Keski-Suomi, KY = Kymi, LA = Lappi, OU = Oulu, PO*

	<i>Havaintoja</i>	<i>Jälkiä</i>						
		<i>EH</i>	<i>ES</i>	<i>KS</i>	<i>KY</i>	<i>LA</i>	<i>OU</i>	<i>PO</i>
<i>Metsäjänis</i>	20 551	17.08	21.77	26.38	29.49	10.07	14.30	24.02
<i>Rusakko</i>	694	2.07	0.15	0.32	0.21	0.05	0.01	0.13
<i>Orava</i>	6 303	9.21	5.34	17.04	8.84	2.46	3.18	6.71
<i>Majava</i>	35	0.19	0.02	-	-	0.11	-	-
<i>Susi</i>	8	-	-	-	0.02	-	-	0.01
<i>Kettu</i>	6 290	10.73	6.65	7.83	9.97	3.54	3.73	8.11
<i>Supikoira</i>	165	0.22	0.25	0.15	0.40	-	0.06	0.11
<i>Kärppä</i>	1 252	0.54	0.32	0.47	0.23	2.31	1.51	1.00
<i>Lumikko</i>	517	0.50	0.40	0.53	0.50	0.39	0.76	0.20
<i>Minkki</i>	117	0.04	0.12	-	0.08	0.12	0.09	0.06
<i>Näätä</i>	953	1.36	1.71	1.24	1.73	0.72	0.47	0.47
<i>Ahma</i>	20	-	-	-	-	0.01	-	0.02
<i>Saukko</i>	127	-	0.24	0.14	0.15	0.07	0.12	0.25
<i>Ilves</i>	126	0.43	0.04	0.10	0.06	0.01	0.00	0.31
<i>Valkohäntäpeura</i>	2 042	10.19	0.00	0.64	0.02	0.00	0.02	0.10
<i>Hirvi</i>	7 446	5.89	7.12	8.74	8.48	3.90	10.77	8.39
<i>Metsäpeura</i>	266	-	-	0.01	-	-	-	2.35
<i>Metsäkauris</i>	153	0.24	-	-	0.12	0.02	0.01	0.12
								<i>Lintuja</i>
<i>Metso</i>	396	0.19	0.52	0.46	0.62	0.37	0.56	0.93
<i>Teeri</i>	2 872	0.71	4.33	5.33	2.47	0.87	4.52	5.52
<i>Pyy</i>	624	0.63	1.06	1.36	1.09	0.32	0.42	0.71
<i>Riekko</i>	1 072	0.04	-	0.66	0.00	2.76	1.22	1.09
<i>Kanahaukka</i>	25	-	-	-	-	-	0.01	0.08
<i>Korppi</i>	350	0.26	0.11	0.18	0.26	0.56	0.14	1.19

ohuempi, ja aivan erityisesti edelliseen talveen verrattuna ero oli huomattava. Suomen lumitilanne helmikuun lopussa ja maaliskuun alussa, jolloin kolmioita eniten kierrettiin, esitetään kuvassa 2. Laskentatulosten palautuminen riistan tutkimukseen ilmenee kuvasta 1. Taulukko 1 tiivistää lajeittain ja riistanhoitopiireittäin eri lajien

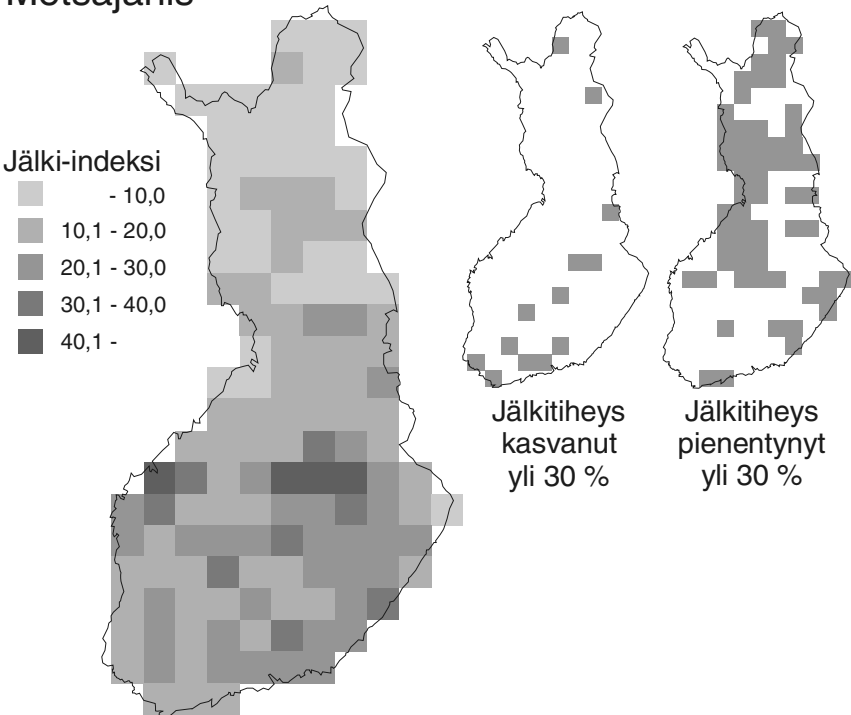
= Pohjanmaa, PH = Pohjois-Häme, PK = Pohjois-Karjala, PS = Pohjois-Savo, RP = Ruotsinkielinen Pohjanmaa, SA = Satakunta, UU = Uusimaa, VS = Varsinais-Suomi ja KA = Kainuu.

/ 10 km / vrk

PH	PK	PS	RP	SA	UU	VS	KA
20.37	20.80	40.22	26.45	17.50	24.03	21.42	15.75
0.12	0.10	0.05	0.42	1.77	11.96	5.33	0.09
10.11	4.59	7.16	5.26	7.27	19.08	6.68	3.84
-	0.01	0.05	-	-	-	-	-
-	0.08	-	-	-	-	-	-
8.20	2.30	3.00	10.11	11.02	14.67	14.03	3.47
0.32	0.20	0.20	0.30	0.07	1.38	0.06	0.03
0.26	0.40	0.62	0.76	0.39	0.26	0.26	1.57
0.35	0.52	0.27	0.69	0.38	0.66	0.90	0.44
0.06	0.20	0.17	0.18	0.12	0.00	0.02	0.12
0.56	1.18	0.75	0.49	0.47	0.84	0.56	0.81
-	0.06	-	-	-	-	-	0.08
0.12	0.08	0.18	0.09	0.21	0.14	-	0.12
0.23	0.35	0.10	0.16	0.00	0.09	0.07	0.12
3.40	0.00	0.00	0.16	15.15	13.39	19.93	0.00
11.42	5.03	11.96	5.78	8.07	11.76	11.06	4.39
-	-	-	-	-	-	-	1.15
0.88	-	-	0.07	0.44	1.12	5.51	-
/ 10 km							
0.35	0.58	0.14	0.43	0.35	0.33	0.60	0.51
3.75	4.71	4.84	2.00	2.88	3.65	4.31	4.52
1.35	0.96	1.14	0.32	0.97	2.01	0.48	0.57
-	1.05	0.07	0.05	0.52	-	-	2.42
-	0.04	0.07	-	0.06	0.28	-	0.04
0.23	0.47	0.24	0.38	0.65	0.37	1.32	0.30

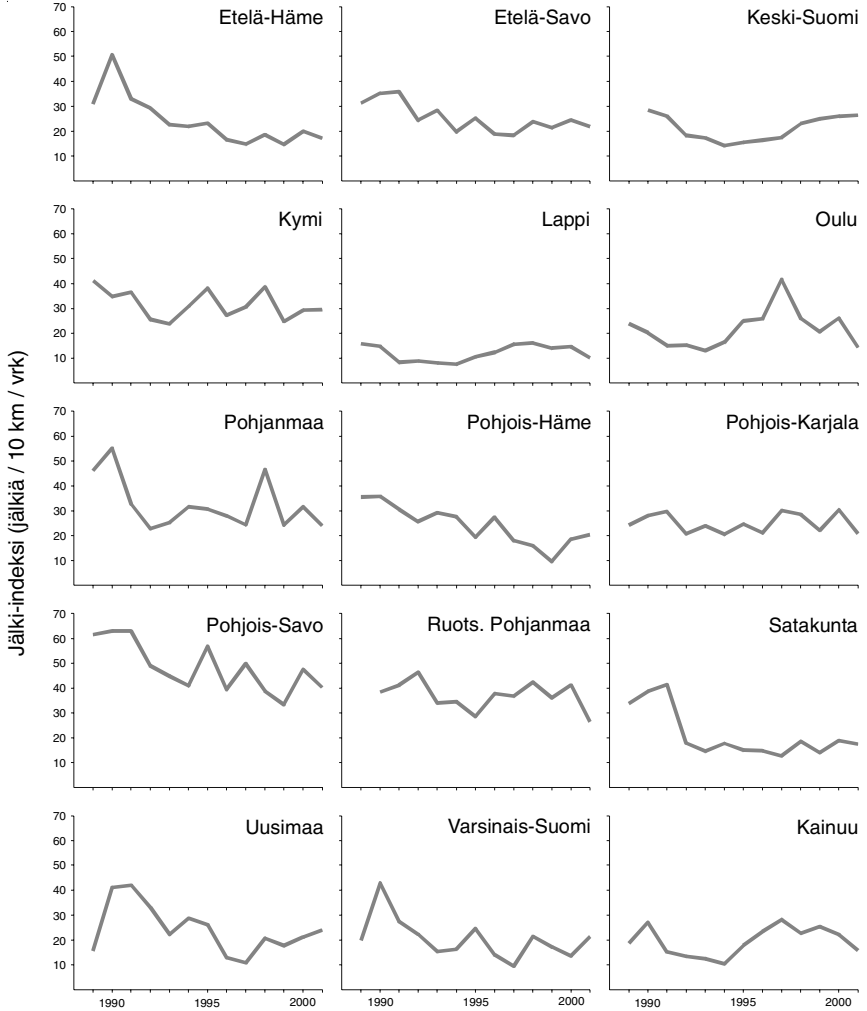
keskimääräiset jälkitiheydet. Kuvissa 3-19 esitetään runsaimpien lajien jälkitiheydet 50 x 50 kilometrin yhtenäiskoordinaattiruuduissa ja edelleen ne alueet, joissa havaittiin selvä muutos (kasvu, väheneminen) edellistalvesta.

## Metsäjänis



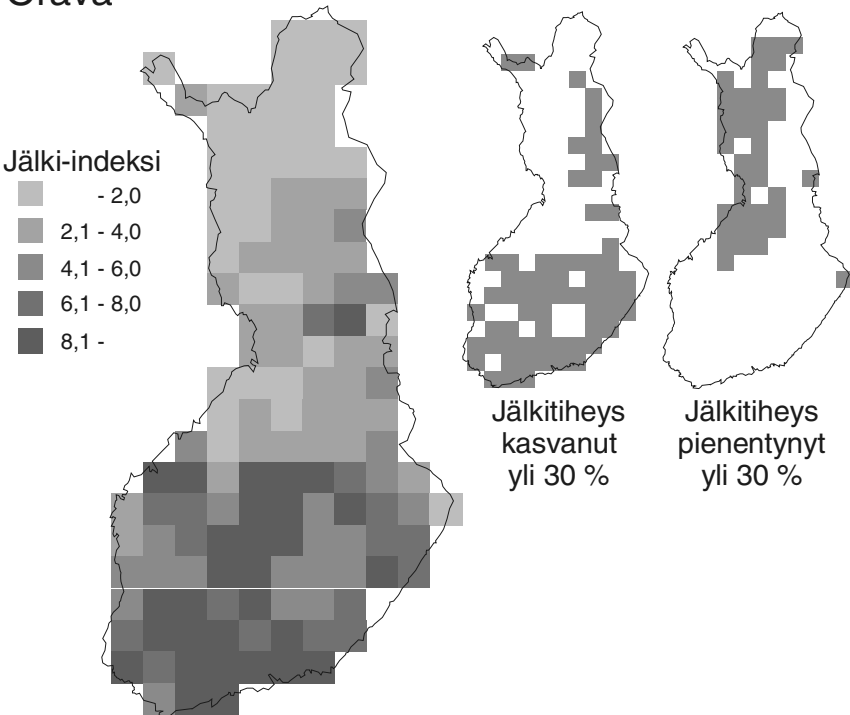
*Kuva 3. Metsäjäniksen jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Metsäjäniksen keskimääräinen jälkitiheys Suomessa aleni edellisvuodesta yli 20 %. Keski-Suomea ja Varsinais-Suomea lukuun ottamatta alueittaiset jälkitiheydet ovat pitkäaikaiskeskiarvoja (1989-2000) pienemmät. Vähintään 30 % lasku edellistalvesta todettiin Kymen, Lapin, Ruotsinkielisen Pohjanmaan, Kainuun ja Oulun riistanhoitopiireissä. Oulun seudulla ja Lounais-Lapissa jäniksen jälkitiheydet putosivat alle puoleen vuoden takaisista. Erityisesti Pohjois-Suomen jänisromahdus liittyy EBHS-tautiin (European brown hare syndrom), jonka Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitos on todennut useista näytteiksi lähetetyistä jäniksistä.



Kuva 4. Metsäjäniksen jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001.

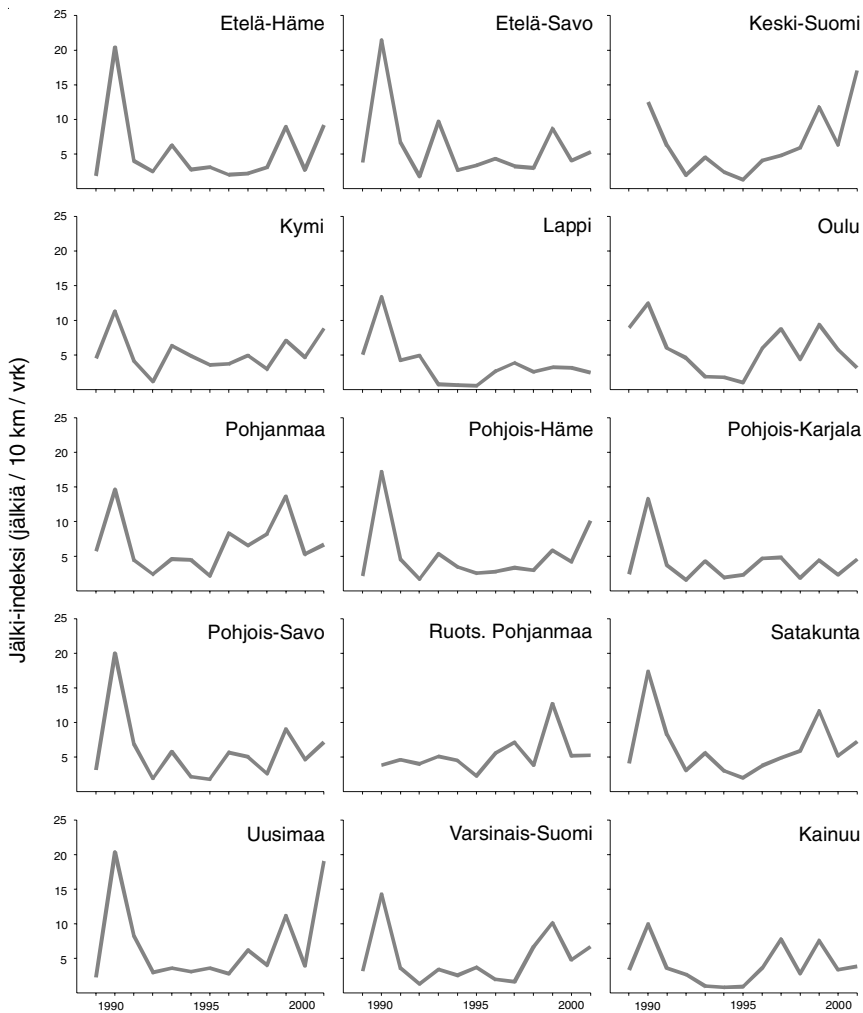
## Orava



*Kuva 5. Oravan jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellis-talvesta.*

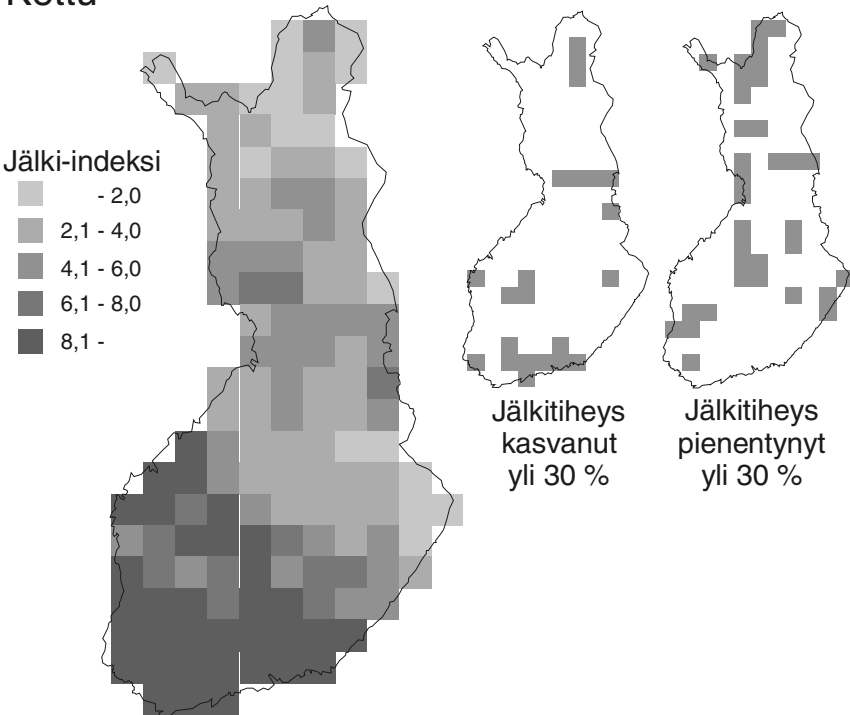
Oravan korkeimmat jälkitiheydet painoutuivat Etelä- ja Keski-Suomeen. Siellä jälkitiheys pääsääntöisesti kohosi, mutta Pohjois-Suomessa jälkitiheys aleni. Tämän yleispiirteisen kuvan lisäksi kannanmuutoksissa oli pienpiirteisempää vaihtelua. Vaikka jälkitiheys laski pääosassa Pohjois-Suomea, se kohosi selvästi itäisimmässä Lapissa. Vastaavasti Kymen alueella oravan jälkitiheys aleni tuntuvasti, vaikka se kohosi muualla Etelä-Suomessa, paikoin jopa selvästikin. Kokonaisuutena oravan jälkitiheydet maassamme ovat tänä vuonna riistakolmiolaskentojen pitkäaikaiskeskiarvojen yläpuolella.





*Kuva 6. Oravan jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001.*

## Kettu

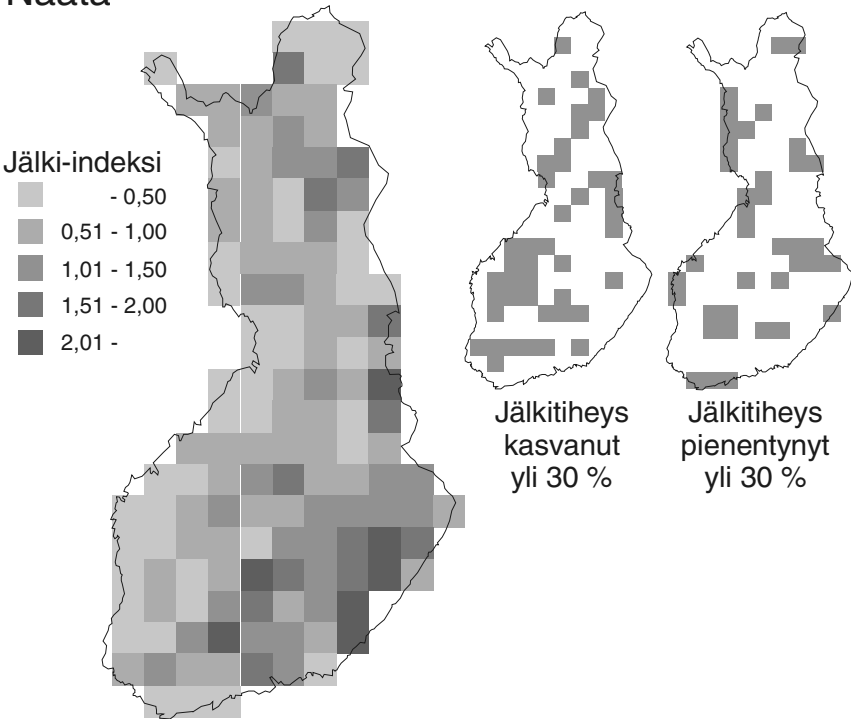


*Kuva 7. Ketun jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellis-talvesta.*

Ketun koko maan jälkitiheys laski hieman edellistalvisesta. Kannan muutoksissa oli lieviä alueellisia eroja: mm. alhaisen kettutiheyden alue keskisessä Suomessa korostui. Tältä alueelta - Pohjois-Karjalasta Pohjanlahden rannikolle ulottuvalta vyöhykkeeltä - ketun jälkitiheys kasvaa siirryttäessä sekä etelään että pohjoiseen. Pohjois-Suomessa jälkitiheys yleisesti pieneni edellistalveen verrattuna. Pohjanmaalla ketun jälkitiheys on selvästi pitkäaikaiskeskiarvon yläpuolella, kun taas Pohjois-Karjalassa tilanne on päinvastainen. Muualla Suomessa jälkitiheys on suurin piirtein vuosien 1989-2000 pitkäaikaiskeskiarvon tasolla.

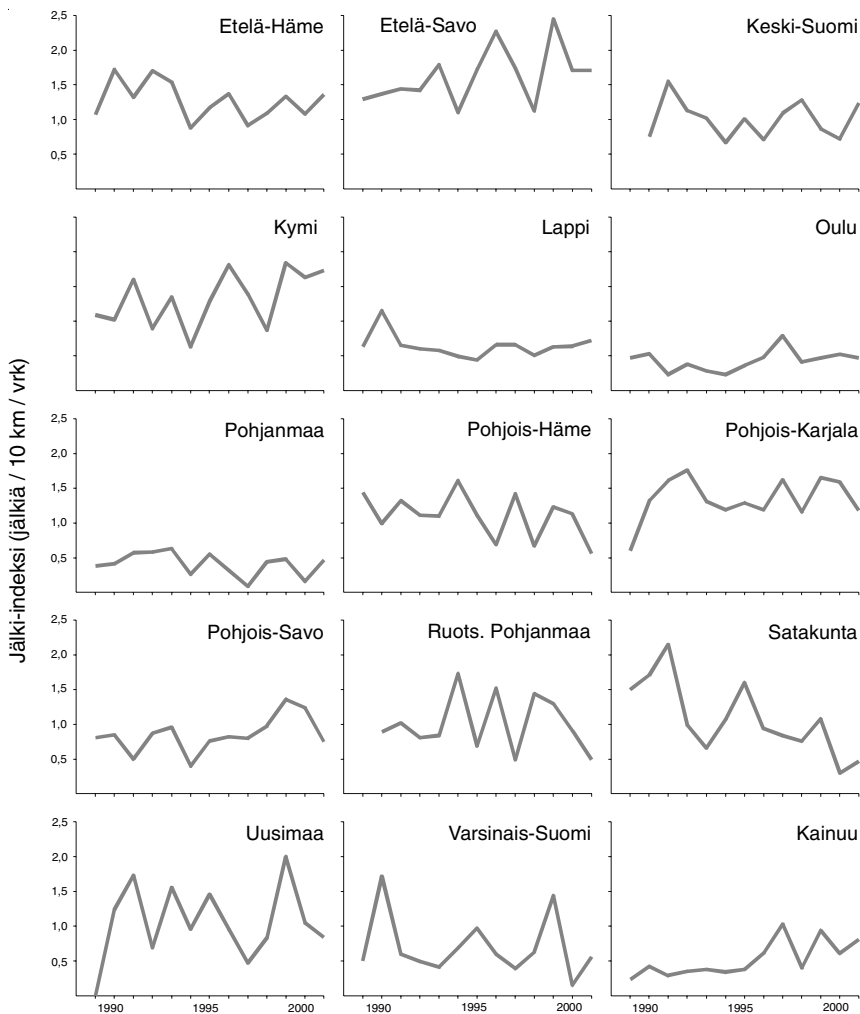


## Näätä



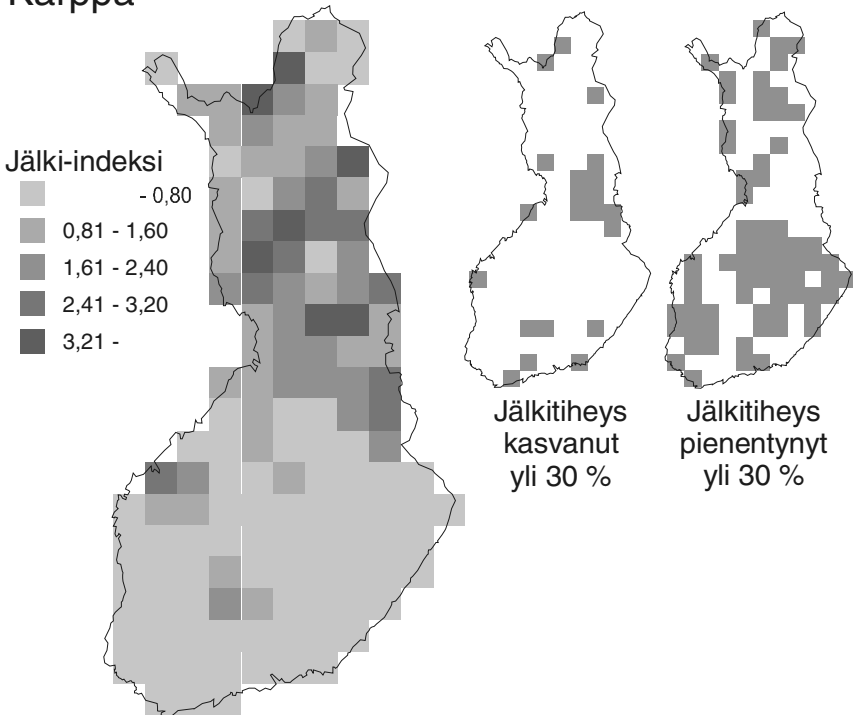
*Kuva 9. Näädän jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.*

Näädän jälkiä havaittiin runsaimmin maan kaakkois- ja itäosissa, kuten monena aikaisempanakin vuonna. Koko maan keskiarvo oli lähes sama kuin vuosi sitten. Kannanmuutoksessa edellistalvesta ei ollut selviä alueellisia piirteitä. Edellistalvesta näädän jälkitiheys kasvoi selvästi Varsinais-Suomessa, Pohjanmaalla ja Keski-Suomessa; edellistalvea huomattavasti alhaisempi jälkimäärä todettiin puolestaan Pohjois-Hämeessä, Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa. Näädän jälkitiheys on nyt selvästi pitkäaikaiskeskiarvon yläpuolella Keski-Suomessa ja Kainuussa ja sen alapuolella Satakunnassa, Pohjois-Hämeessä ja Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla.



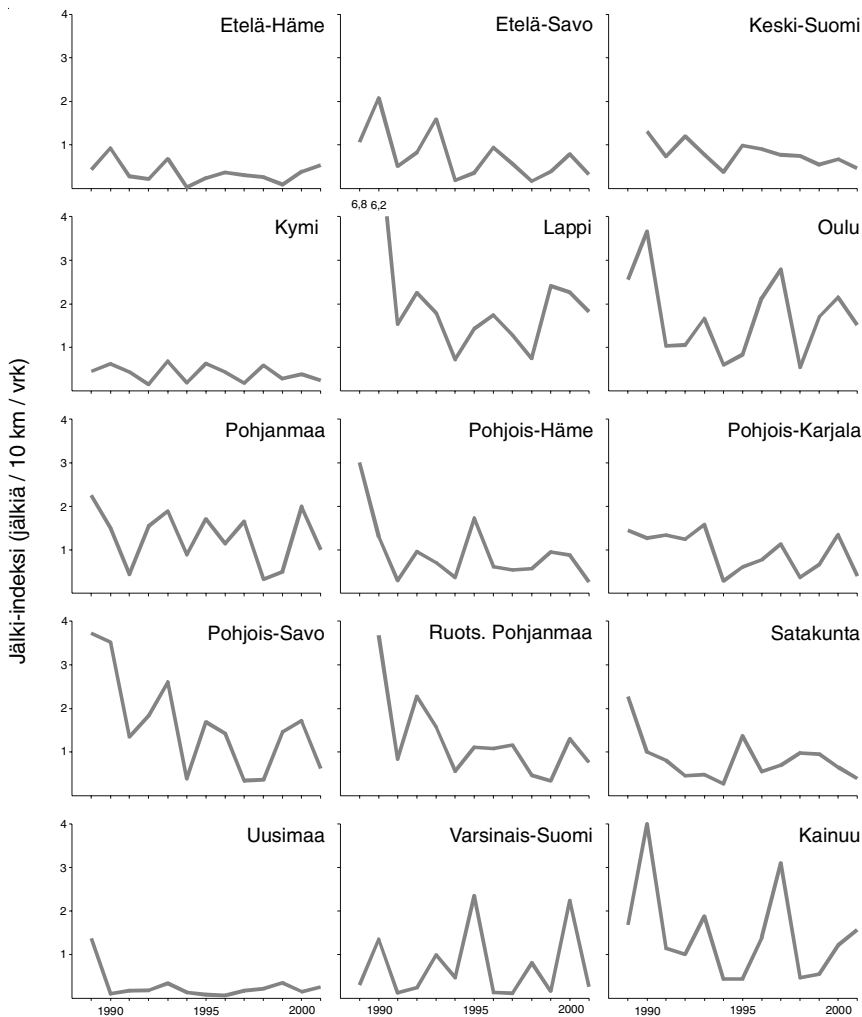
*Kuva 10. Näädän jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001.*

## Kärppä



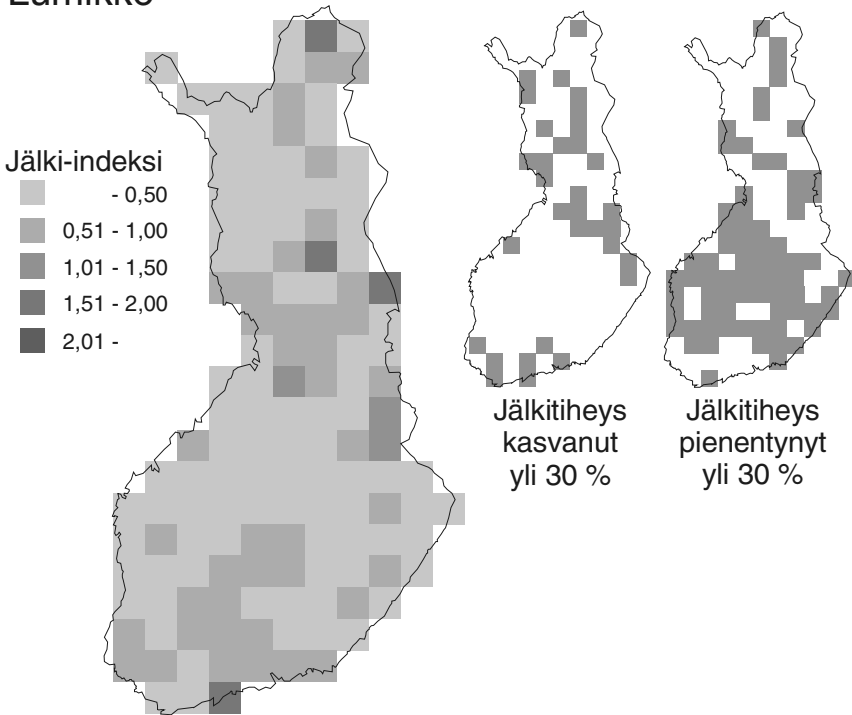
*Kuva 11. Kärppän jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellis-talvesta.*

Kärppän koko maan jälkitiheyden keskiarvo pieneni edellisvuodesta noin 30 %. Riistanhoitopiireittäin tarkasteltuna kärppä runsastui Kainuussa ja toisaalta aivan etelässä (Uusimaa, Etelä-Häme). Ainoastaan Etelä-Hämeessä kärppän jälkitiheys on riistakolmio-laskentojen pitkäaikaiskeskiarvojen yläpuolella, kaikkialla muualla sen alapuolella. Tämän talvinen tiheys on alle puolet pitkäaikais-keskiarvosta Varsinais-Suomessa, Pohjois-Hämeessä, Savossa ja Pohjois-Karjalassa.



*Kuva 12. Kärpän jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001. Lapin riistanhoitopiirin indeksiarvot vuosina 1989 ja 1990 nousevat kuvan ulkopuolella. Indeksiarvot on kirjoitettu kuvan ylälaitaan.*

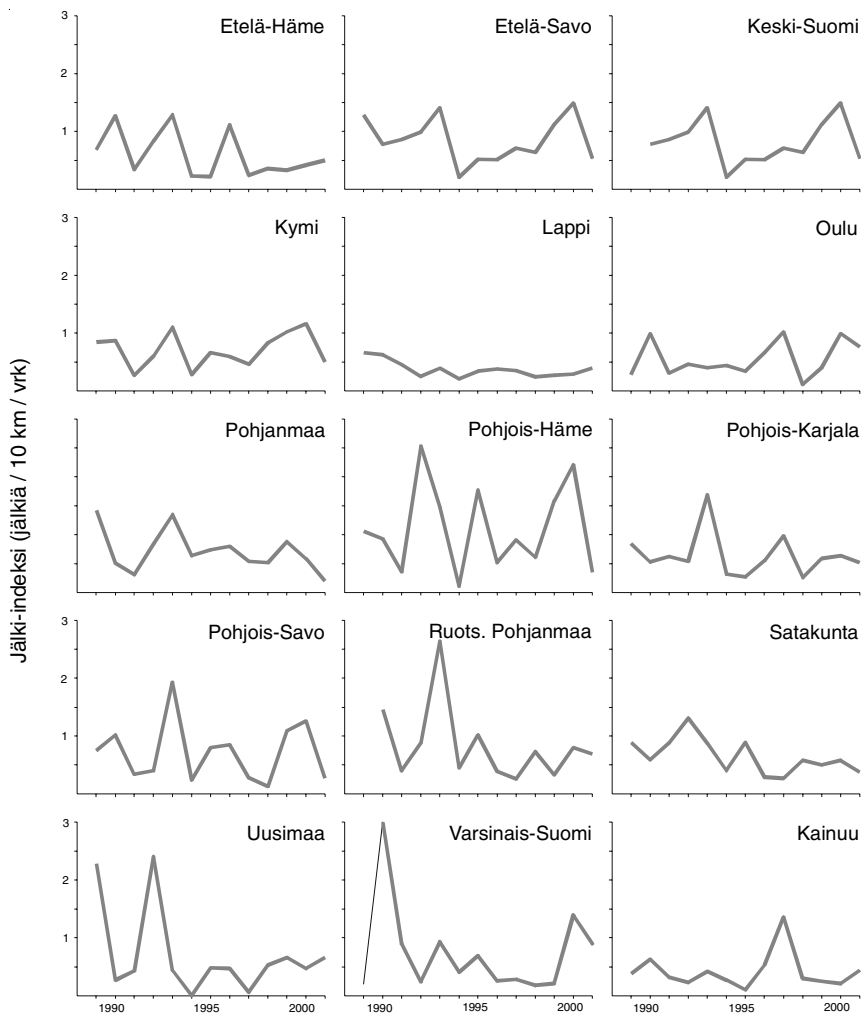
## Lumikko



*Kuva 13. Lumikon jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellis-talvesta.*

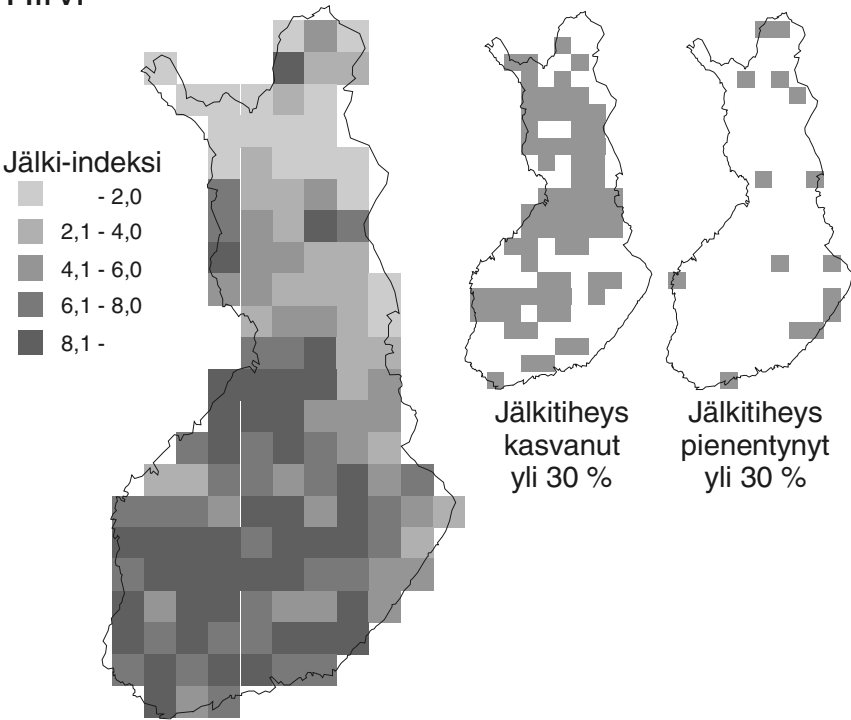
Lumikon koko maan jälkitiheys aleni edellistalvesta hieman, noin 20 %. Lumikon jälkitiheys vähentyi kuten kärpänkin Etelä- ja Keski-Suomessa aivan etelärannikko lukuunottamatta. Pääosassa maata lumikon jälkitiheys oli pienempi kuin riistakolmiokauden pitkäaikais-keskiarvo. Varsinais-Suomessa ja Kymissä sekä Kainuussa ja Lapissa jälkitiheys oli pitkäaikaiskeskiarvoa korkeampi joskin vain niukasti.





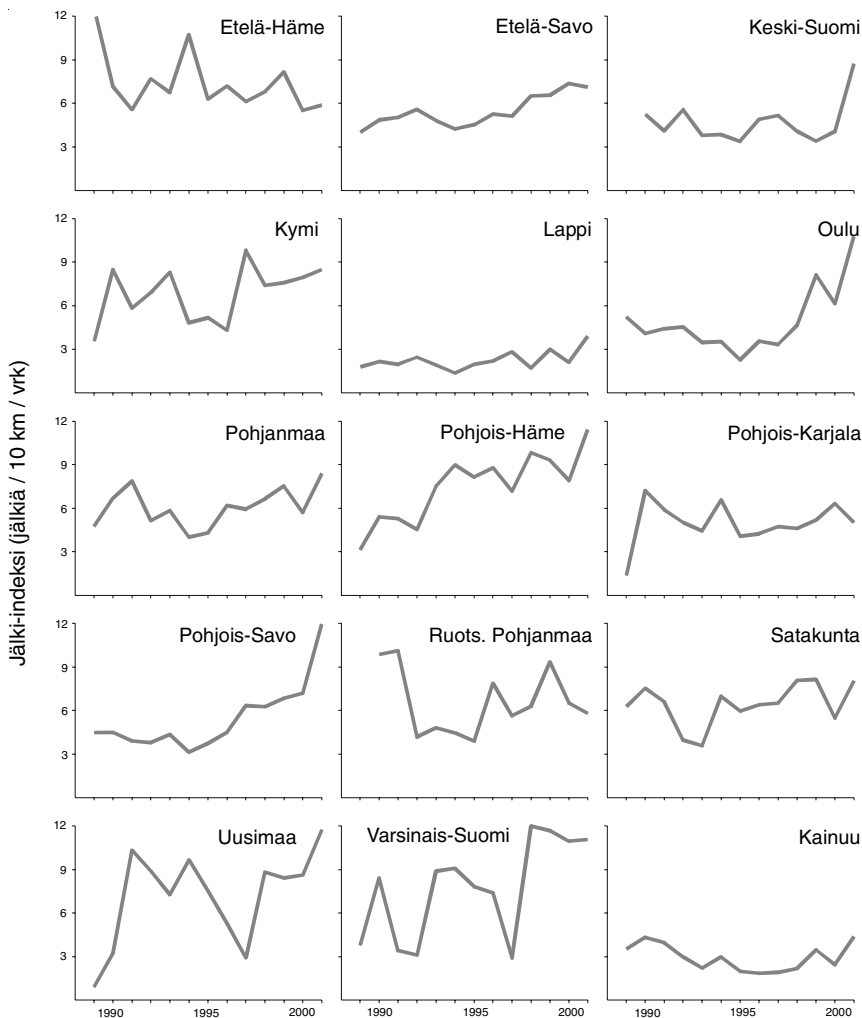
*Kuva 14. Lumikon jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001.*

## Hirvi



*Kuva 15. Hirven jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellis-talvesta.*

Hirven jälkitiheys kasvoi lähes koko maassa, paikoin selvästikin. Tulos on yllättävä, sillä syksyn 2000 metsästys oli voimakasta. Talven lumiolosuhteet voivat kuitenkin huomattavasti vaikuttaa hirvien jälkimäärään. Vahvan lumipeitteen oloissa hirvien kulkumatkat ovat lyhyemmät kuin ohuessa lumessa. Talvella 1999/2000 lumipeite oli hyvin vahva, kun taas kulunut talvi oli vähäluminen. Jälkitiheydet voivat tässä kahden lumioloiltaan poikkeavan talven tapauksessa antaa hirvikannan runsauden muutoksesta vinoutuneen kuvan. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että riistakolmiotulokset olisivat hirven osalta täysin epäluotettavia: normaaleina lumitalvina jälkitiheys heijastanee



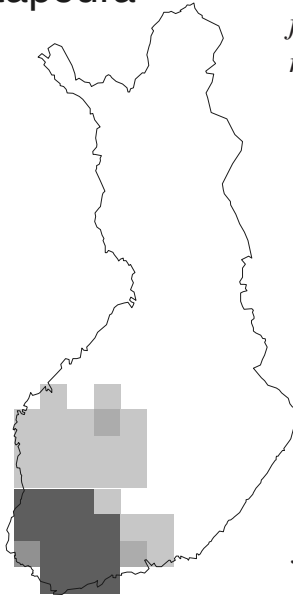
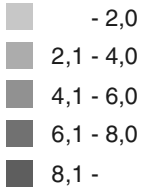
*Kuva 16. Hirven jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001.*

hirvitiheyttä kohtuullisesti, mutta poikkeavien lumitalvien tuloksiin on suhtauduttava varauksin.

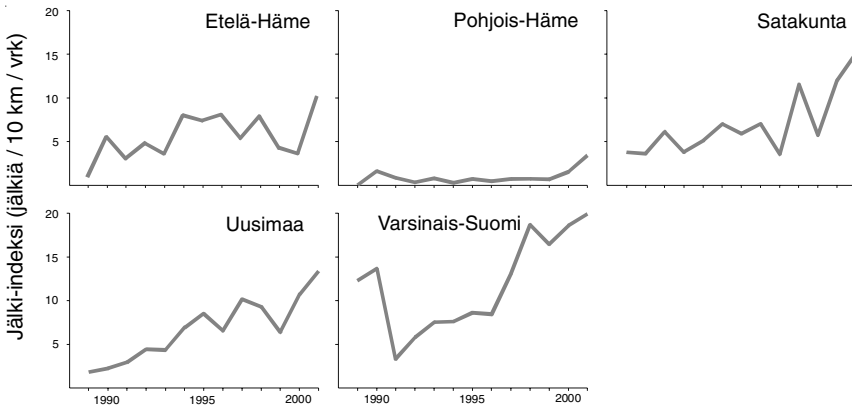
## Valkohäntäpeura

*Kuva 17. Valkohäntäpeuran jälki-indeksit 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2001.*

### Jälki-indeksi



*Kuva 18. Valkohäntäpeuran jälki-indeksit riistanhoitopiireittäin vuosina 1989-2001.*



Valkohäntäpeuran levinneisyyskuva on lumijälkilaskentojen kaudella ollut vakaa: suurin tiheys on Lounais-Suomessa ja vaikutuisen esiintymisen alue loppuu nopeasti itään ja pohjoiseen mentäessä. Valkohäntäpeuran jälkitiheys kasvoi hieman edellisvuotisesta, noin 20 %. Täyttä varmuutta ei ole siitä, onko kannankasvu todellinen vai mahdollisesti seurausta samasta tekijästä kuin hirvellä - perättäisten lumioloiltaan erilaisten talvien vaikutuksesta jälkikertymään.