

Riistakannat 2010

Riistaseurantojen tulokset

Marcus Wikman (toim.)



RIISTA- JA KALATALOUS — SELVITYKSIÄ

21/2010

RIISTA- JA KALATALOUS

S E L V I T Y K S I Ä

2 1 / 2 0 1 0

Riistakannat 2010 Riistaseurantojen tulokset

Marcus Wikman (toim.)



Julkaisija:
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Helsinki 2010

Kannet kuvat: Marcus Wikman

Julkaisujen myynti:
www.rktl.fi/julkaisut
www.juvenes.fi/verkkokauppa

Pdf-julkaisu:
<http://www.rktl.fi/julkaisut/>

ISBN 978-951-776-799-6 (painettu)
ISBN 978-951-776-800-9 (verkkojulkaisu)

ISSN 1796-8887 (painettu)
ISSN 1796-8895 (verkkojulkaisu)

Painopaikka: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print

Sisällys

Tiivistelmä	5
Sammandrag	6
Abstract	7
1. Riistan runsaudenseuranta vuonna 2010	8
<i>Marcus Wikman</i>	
1.1 Poikkeukselliset sääolot.....	8
2. Hirvikannan koko ja vasatuotto vuonna 2009	9
<i>Jyrki Pusenius, Riitta Tykkyläinen, Maija Wallén ja Raija Pesonen</i>	
2.1 Hirvikannan koko.....	10
2.2 Kannan rakenne	12
3. Kainuun metsäpeurakanta 2010.....	14
<i>Jenni Miettunen, Arto Juntunen, Kauko Kilpeläinen, Johanna Tuomivaara ja Jyrki Pusenius</i>	
4. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2009	16
<i>Samuli Heikkinen ja Ilpo Kojola</i>	
4.1 Karhu.....	17
4.2 Susi	18
4.3. Ahma.....	19
4.4 Ilves	20
5. Merihylkeet vuonna 2010	21
<i>Mervi Kunnasranta</i>	
5.1 Halli	21
5.2 Norppa	22
6. Lumijälkilaskenta riistakolmioilla 2010	23
<i>Pekka Helle ja Marcus Wikman</i>	
6.1 Runsaimpien lajien jälkitiheydet pienenevät.....	24
6.2 Nääteläimet	26
6.3 Pienet hirvieläimet eivät liiku paksussa lumessa.....	26
7. Kulttuuriympäristön lumijälkilaskennat talvella 2010.....	31
<i>Juha Tiainen ja Jukka Rintala</i>	
7.1 Yleiset lajit ovat myös runsaita.....	31
7.2 Monen lajin jälkitiheys väheni	32
8. Vesilintuseurannan tuloksia 2010.....	34
<i>Hannu Pöytä, Marcus Wikman, Risto A. Väisänen ja Alekski Lehikoinen</i>	
8.1 Tärkeimpien lajien kannoissa vain vähäisiä muutoksia	34
8.2 Haapanan tilanne huolestuttava	35
8.3 Poikastuotossa alueellisia eroja	36

9.	Metsäkanalinnut riistakolmioilla elokuussa 2010	37
	<i>Pekka Helle ja Marcus Wikman</i>	
9.1	Metso	38
9.2	Teeri	38
9.3	Pyy	39
9.4	Riekko	39
10.	Ylä-Lapin riekot 2010	44
	<i>Antti Paasivaara, Pekka Helle ja Jarmo Katajamaa</i>	

Tiivistelmä

Suomen hirvikannan kooksi arvioitiin vuoden 2009 jahdin päätyttyä 89 000–105 000 yksilöä. Arvio pohjautuu hirviseurueiden täyttämiin havaintokortteihin, joita tutkimukselle palautettiin lähes 5 300. Hirvitiheys oli suurin (4,7 yks./1 000 ha) Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiirissä, joskin kanta sielläkin pieneni noin 10 % vuodesta 2008. Etelä-Savon, Kymen ja Satakunnan piireissä kanta kasvoi noin 10 %.

Kainuun metsäpeurakanta on edelleen taantunut vuodesta 2009. Kevättalven 2010 lentolaskennassa löytyi 811 metsäpeuraa, yli 100 vähemmän kuin edellisvuonna. Peurakannan taantumisen keskeiseksi syyksi on todettu lisääntynyt vasakuolevuus, jonka arvellaan aiheuttavan suurpetojen, etenkin suden ja karhun, saalistuksesta.

Suurpetojen kannanarvioinnin perusta on petoyhdyshenkilöiden tekemät petohavainnot, joita vuonna 2009 kertyi 36 500. Täydentävää tietoa saatiin erillislaskennoista ja radiomerkittyjen eläinten seurannasta. Vuoden 2009 lopussa suurpetokantojen minimikokoarviot olivat: karhu 1 150–1 200, susi 150–160, ahma 150–170 ja ilves 2 200–2 300 yksilöä.

Hallit laskettiin keväällä 2010 koko Itämeren alueella. Laskennassa tavattiin yhteensä 23 000 hallia, mikä on lähes saman verran kuin pari vuotta sitten, joten kannan kasvu lienee hidastumassa. Norppalaskennassa tavattiin yli 6 500 hyljettä, valtaosa Perämerellä. Saaristomerellä ja Suomenlahdella havaittiin vain 140 norppaa.

Talvella 2010 nisäkkäiden lumijälkiä laskettiin 522 riistakolmiolla. Vaikeat lumiolot näkyvät selvästi laskettujen kolmioiden lukumäärässä. Useimpien lajien jälkitiheydet pienenevät talvesta 2009, mikä osin lienee seurausta lumioloista. Viljelymaiden peltokolmioiden lumijälkiä laskettiin nyt 138 reitillä. Tuloksissa on nähtävissä samantapaista jälkitiheyden pienene- mistä kuin riistakolmioilla.

Vesilintujen parilaskenta tehtiin 501 laskentapisteellä keväällä 2010 ja poikuelaskenta heinäkuussa 336 pisteellä. Vesilintujen pesimäkannoissa ei todettu suuria muutoksia edellisvuodesta, mutta usean lajin pitkäaikainen taantuminen on huolestuttavaa. Sinisorsan ja tavin poikastuotto oli keskimääräinen, telkän hieman pienempi. Haapanan poikastuotto näyttää vuosi vuodelta heikkenevän.

Kesällä 2010 metsäkanalintuja laskettiin 722 riistakolmiolla. Laskennat tehtiin hieman tavanomaista myöhemmin kesän helteiden takia. Lämmin, kuiva kesä oli suotuisa metsäkanalinnuille, ja kannat runsastuivat pääosassa maata. Runsastuminen oli seurausta pienestä talvi-kuolevuudesta ja hyvästä poikastuotosta.

Ylä-Lapin riekkokannan taantuminen on ollut huolestuttava. Kolmen pohjoisimman kunnan riekot laskettiin koirien avulla nyt kolmannen kerran. Pohjoisen riekkokannan todettiin laskennassa olevan varsin heikko kuten edellisenäkin vuonna. Erityisesti Enontekiöllä riekkotiheys oli hyvin pieni.

Asiasanat: lisääntyminen, riistakannat, riistalinnut, riistanisäkkäät, runsaudenvaihtelu, seuranta

Wikman, M. (toim.) 2010. Riistakannat 2010: riistaseurantojen tulokset. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 21/2010. 45 s.

Selvityksen osaan viitataan:

Tiainen, J. & Rintala, J. 2010. Kulttuuriympäristön lumijälkilaskennat talvella 2010. – Niteessä: Wikman, M. (toim.), Riistakannat 2010: riistaseurantojen tulokset. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 21/2010, ss. 31–33.

Sammandrag

Älgstammens storlek uppskattades till 89 000–105 000 djur vid slutet av jaktsäsongen år 2009. Uppskattningen är baserad på de 5 300 älgobservationskort som inkommit till viltforskningen. Landets största älgtäthet (4,7 ind./1 00 ha) registrerades i Svenska Österbottens jaktvårdsdistrikt. Där hade stammen ändå minskat med ca 10 % från år 2008. Älgstammen ökade med 10 % i Södra Savolax, Kymmene och Satakunda jaktvårdsdistrikt.

Antalet skogsvildrenar i Kajaland har ytterligare minskat från år 2009. I flygräkningen på vårvintern 2010 observerade endast 810 djur, vilket är hundratalet färre än året innan. En central orsak till stammens nedgång är den ökade kalvdödligheten, vilken antas vara förorsakad av en ökad predation från främst varg och björn.

Uppskattningarna av de stora rovdjurens stammar bygger i huvudsak på rovdjursobservatörernas observationer. År 2009 registrerade totalt 36 500 observationer av stora rovdjur. Kompletterande information om stammarna fås från vissa specialräkningar och genom uppföljning av radiomärkta djur. Vid slutet av år 2009 uppskattades stammarna minimistorlek enligt följande: björn 1 150–1 200, varg 150–160, Järv 150–170 och lo 2 200–2 300 ind.

Gråsälarna räknades från flyg över hela Östersjön på våren 2010. Totalt observerades 23 000 gråsäl, vilket är 800 fler än våren 2009. Gråsälens antal ökar fortfarande i antal men ökningens hastighet har avtagit. Räkningen av vikare gav som resultat drygt 6 500 sälar, största delen i Bottenviken. I Skärgårdshavet och Finska viken observerades endast 140 vikare.

Vintern 2010 räknades däggdjursspår på 522 viltriangler. De svåra snöförhållandena minskade antalet räknade trianglar. För flertalet arter registrerades lägre spårtätheter än föregående vinter. Detta är troligen i stor utsträckning en följd av att snön låg djup och var lös nästan hela vintern igenom. Spårräkning gjordes på 138 fälttriangler. Resultaten visar att också här likartade lägre spårtätheter som i viltriangelräkningen.

Sjöfågel räknades på 501 platser våren 2010 och sjöfåglarnas ungpått på 336 platser i juli. För flertalet arter var förändringarna från föregående år relativt små. På längre sikt uppvisar en del arter en oroväckande minskande trend. Gräsandens och krickans förnygring låg på genomsnittlig nivå, knipans var något sämre. Bläsandens förnygring verkar bli allt sämre från år till år.

Skogshöns räknades på 722 viltriangler i augusti 2010. Räkningarna gjordes något senare än normalt på grund av värmeböljan i juli och början av augusti. Sommaren var varm och torr, vilket gynnade skogshönsens förnygring och följaktligen ökade stammarna i stora delar av landet. Ökningen var en sameffekt av en låg vinterdödlighet och en lyckad förnygring.

Dalripans tillbakagång i fjällområdet har varit oroväckande. Riporna räknades nu för tredje gången med tillhjälp av fågelhundar i de tre nordligaste kommunerna. Ripstammen förblev på fjolårsnivå och speciellt svag var stammen i Enontekis.

Nyckelord: däggdjur, fåglar, förnygring, viltstammar, övervakning

Wikman, M. (red.) 2010. Övervakning av viltstammarna i Finland år 2009. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 21/2010. 45 s.

Abstract

The moose population in Finland was estimated at 89,000–105,000 by the close of the hunting season in 2009. That figure is based on 5,300 moose observation cards returned by moose hunting parties. The population reached its highest density (4.7 ind./1,000 ha) in the game management district of Ruotsinkielinen Pohjanmaa, where it had nevertheless decreased by some 10% since 2008. The moose population had increased by 10% or more in the districts of Etelä-Savo, Kymi and Satakunta.

The number of wild forest reindeer had continued to decline since 2009. In the aerial count made in the winter of 2010 only 811 reindeer were spotted, one hundred fewer or so than in the year before. The decline was caused by increased calf mortality, believed to be due to large predators, mostly wolf and bear.

The size of the large carnivore populations has been estimated from observations made by the carnivore observation network. In 2009 some 36,500 observations were registered. Additional information has been acquired from some special counts and from the radio tracking of tagged animals. By the end of 2009 the numbers for large carnivores were estimated to be: brown bear 1,150–1,200, wolf 150–160, wolverine 150–170 and lynx 2,200–2,300.

Aerial counts of grey seals were made all over the Baltic in the spring of 2010. A total of 23,000 grey seals were sighted, some 800 more than in 2009. The grey seal population is still increasing, but at a slower rate than before. More than 6,500 ringed seals were counted, the great majority in the northernmost parts of the Gulf of Bothnia. In the southern areas only 140 ringed seals were found.

Snow track counts were made in 522 wildlife triangles in 2010. The number of triangles that it was possible to count was seriously affected by difficult snow conditions. Track densities for most species were lower than in 2009, which was thought to be due to the deep snow. Snow tracks were also counted on 138 routes on agricultural land. The results showed similarly low track densities.

Waterfowl counts were made on 501 sites in May and breeding success was monitored on 336 sites in July 2010. Changes in population indices compared to the previous year were minor, but several species show a declining long-term trend. Mallard and teal had average reproduction rates, but the goldeneye reproduced at a below average rate. Reproductive rates for the wigeon seem to be getting poorer every year.

Forest grouse were counted in 722 wildlife triangles in August 2010. Counts were made somewhat later than usual due to the exceptionally high temperatures in July and early August. The warm, dry summer was favourable for the grouse, and populations increased everywhere in the country. The increase was the combined effect of low winter mortality and good reproduction rates.

The declining willow grouse numbers in northernmost Lapland are causing concern. In order to obtain better statistics on their number, counts using pointing dogs have been carried out for three years now. No increase has been detected in recent years, and in the municipality of Enontekiö very low numbers have been recorded.

Keywords: game abundance, game birds, game mammals, monitoring, reproductive success

Wikman, M. (ed.) 2010. Monitoring game abundance in Finland in 2010. *Riista- ja kalatalous – Selvityksiä* 21/2010. 45 p.

1. Riistan runsaudenseuranta vuonna 2010

Marcus Wikman

Tämä on neljäs kooste riistakantojen vuotuisista seurantaraporteista. Pisimpään jatkunut seurantahanke on vesilintulaskenta, joka parilaskentojen osalta käynnistyi vuonna 1986. Vesilintuja on nyt laskettu samalla menetelmällä neljännesvuosisadan ajan. Hirvikantaa on tosin seurattu hirvihavaintokortin avulla jo 1970-luvulta lähtien, mutta menetelmä on ollut yhtenäinen ja muuttumaton vasta vuodesta 1995 lähtien. Tähän on koottu kymmenen seurantahankkeen raportit vuodelta 2010.

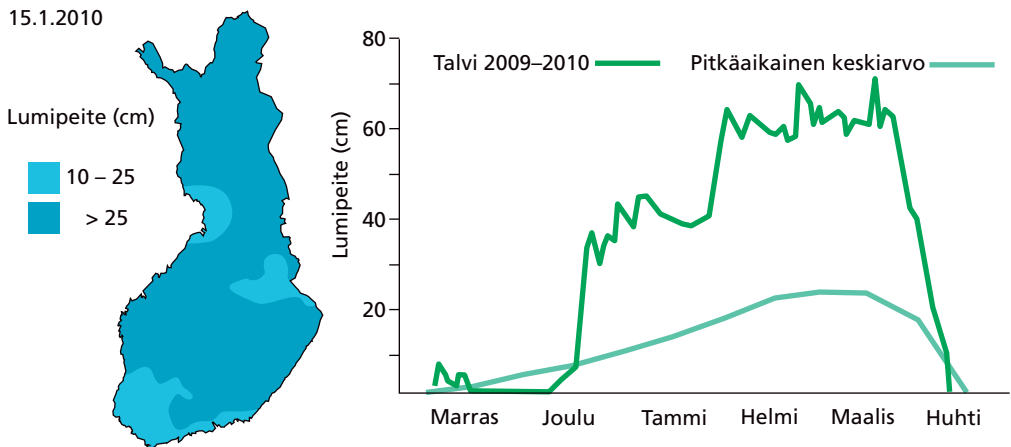
Laskentojen parissa metsästäjät ja luonnonharrastajat ovat jälleen tehneet paljon vapaaehtoista työtä. Metsästäjien vapaaehtoistyön määrä selvitettiin vuosi sitten, ja tämän selvityksen pohjalta voidaan arvioida vuonna 2010 tehdyn työn määrää ja laskentoihin osallistuvien henkilöiden lukumäärä. Riistakantojen seurannan vapaaehtoinen kokonaistyömäärä on karkeasti arvioiden yli 91 henkilötyövuotta. Työhön osallistuvien henkilöiden lukumäärää on vaikea arvioida, sillä samat henkilöt osallistuvat yleisesti useampaan hankkeeseen. Varovastikin arvioiden riistaeläinten runsaudenseurantahankkeisiin osallistui vähintään 11 000 henkilöä. Tutkimuslaitoksen oman henkilökunnan työ seurannoissa ei sisälly arvioon. Riistantutkimus ja koko riista-ala esittää lämpimät kiitoksensa kaikille seurantoihin osallistuneille.

Hirven ja suurpetojen osalta raportit koskevat vuoden 2009 tilannetta, muut vuotta 2010. Koosteen raporttien tietoja on aikaisemmin julkistettu Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kotisivuilla osoitteessa www.rktl.fi. Vuoden 2009 pienriistan saalistilasto on valmistunut ja se on julkaistu Riista- ja kalatalous-sarjan tilastoissa (www.rktl.fi/julkaisut/j/509.html).

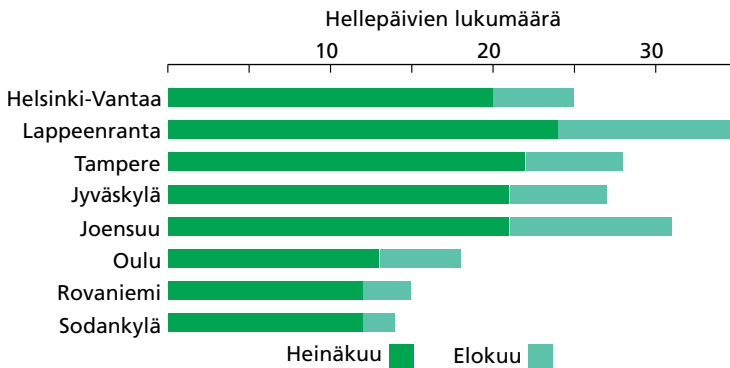
1.1 Poikkeukselliset sääolot

Viime vuosina lumen puute on usein pahasti rajoittanut mahdollisuuksia laskea lumijälkiä eteläisessä Suomessa. On ollut talvia, jolloin sopivat jälkilaskentapäivät etelärannikolla ovat olleet laskettavissa yhden käden sormilla. Talvi 2009/2010 oli selvästi poikkeava. Laskentakauden alkaessa tammikuun 15. koko Suomi oli lumen peitossa, ja kauden edetessä lumipeite vain vahvistui (kuva 1). Lumisadepäiviä oli runsaasti koko maassa ja koko laskentakauden aikana. Jälkilaskennan esteeksi muodostuikin yllättäen liian paksu ja pehmeä lumipeite. Paikoin koko talvelle ei osunut suojapäiviä, jotka olisivat kovettaneet hankea niin, että maastossa olisi ollut hyvä liikkua. Suuressa osassa maata oli metrinen upottava lumipeite, joka ei juuri houkuttanut metsään jälkilaskentaan. Loppupalvesta lunta oli todella paljon, ja näytti siltä, että lumen sulaminen kestäisi juhannukseen saakka. Ennätyslumista huolimatta kevät tuli ajallaan ja lumi ja jäät sulivat normaalin aikataulun puitteissa (kuva 1).

Kevät oli lintujen pesintää ajatellen suotuisa. Kevät muuttui kesäksi, joka suuressa osassa maata vuorostaan oli poikkeuksellisen lämmin. Heinäkuussa oli monin paikoin yli 20 hellepäivää, ja vielä elokuussakin hellepäiviä kirjattiin toistakymmentä (kuva 2). Itäinen Suomi näyttää olleen länttä lämpimämpi. Helteinen sää kehitti myös ukkosmyrskyjä, jotka aiheuttivat suuria metsätuhoja. Käsité ”syöksyvirtaus” tuli koko kansalle tutuksi kesällä 2010.



Kuva 1. Lumipeitteen syvyys 15.1.2010 ja talven 2009–2010 lumipeite Helsinki-Vantaan lentoaseman mittauspisteessä (Ilmatieteen laitos).



Kuva 2. Hellepäivien lukumäärä muutamilla paikkakunnilla heinä- ja elokuussa 2010 (Ilmatieteen laitos).

2. Hirvikannan koko ja vasatuotto vuonna 2009

Jyrki Pusenius, Riitta Tykkyläinen, Maija Wallén ja Raija Pesonen

Suomen hirvikannan koko syksyn 2009 jahdin jälkeen oli noin 89 000–105 000 hirveä. Viime vuoteen verrattuna kannan muutos oli valtakunnan tasolla vähäinen. Alueellisesti tilanne vaihteli huomattavasti. Oulun, Lapin, Kainuun, Ruotsinkielisen Pohjanmaan ja Etelä-Hämeen riistanhoitopiireissä hirvikanta pieneni. Kanta näyttää lähteneen kasvuun Pohjanmaan, Satakunnan, Pohjois-Hämeen, Keski-Suomen, Etelä-Savon ja Kymen riistanhoitopiireissä. Muualla muutokset kannan koossa olivat hyvin pieniä. Hirvikannan vasatuotto on kasvussa monissa riistanhoitopiireissä. Kannan rakenne on edelleen melko naarasvoittoinen useissa eteläisen Suomen riistanhoitopiireissä.

Tämä raportti perustuu hirviseurueiden vuoden 2009 hirvenmetsästyksen aikana täyttämien hirvihavaintokorttien tietoihin hirvikannan koosta, vasatuotosta ja rakenteesta. Hirviseurueet kirjasiivat päivittäiset havaintonsa jahdin aikana ja arvioivat metsästyksen jälkeen alueelleen jääneen hirvikannan koon. Hirvihavaintokortin täytti yhteensä 5 298 seuruetta. Korttien kattavuus eli niissä ilmoitettujen kaatojen osuus koko saaliista oli 82,6 % (taulukko 1).

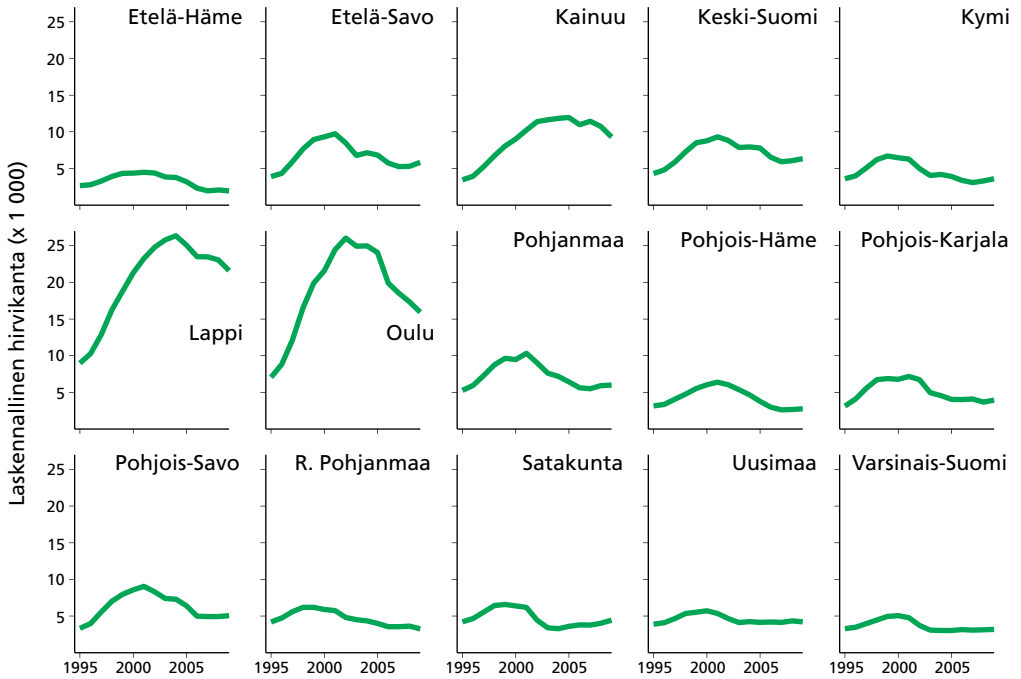
2.1 Hirvikannan koko

Hirvikannan vähimmäiskoko arvioitiin laskennallisella menetelmällä ottaen huomioon vuotuinen saalis, vasatuotto ja kannanmuutos. Jälkimmäinen arviointiin saaliin vasa/naaras-suhteen, aikuissaaliin urososuuden ja havaintoja/kaato-suhteen avulla. Suomen hirvikannan kooksi syksyn 2009 jahdin jälkeen arvioitiin noin 97 000 hirveä. Ottaen huomioon menetelmään liittyvä epävarmuus hirvikannan koko oli todennäköisesti 89 000–105 000 hirveä. Koko Suomen kanta pysyi viime vuoteen verrattuna lähes ennallaan. Vuoden 2008 jahdin jälkeen hirvikannaksi arvioitiin 91 000 hirveä, mutta uuden laskelman mukaan kanta on ollut jonkin verran suurempi kuin tämä kannan minimiarvio.

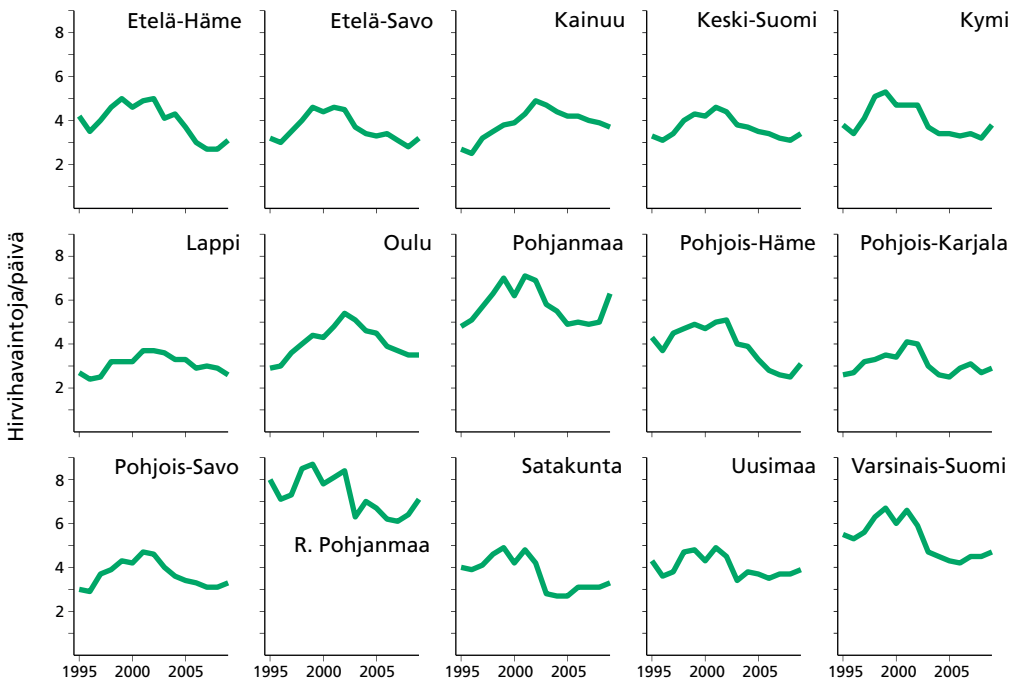
Hirvikannan koon muutosta riistanhoitopiireissä tutkittiin käyttämällä laskennallisen kannan ja keskimäärin päivittäin tehtyjen hirvihavaintojen aikasarjoja (kuvat 3 ja 4). Laskennallinen hirvikanta pieneni Kainuun ja Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiireissä yli 10 % edellisvuoteen verrattuna. Oulun, Lapin ja Etelä-Hämeen piireissä kanta näyttää pie-

Taulukko 1. Vuonna 2009 hirviseurueiden riistantutkimukselle palauttamien havaintokorttien lukumäärä, kattavuus ja havaintojen kokonaismäärä sekä niissä tapahtuneet muutokset vuoteen 2008 verrattuna.

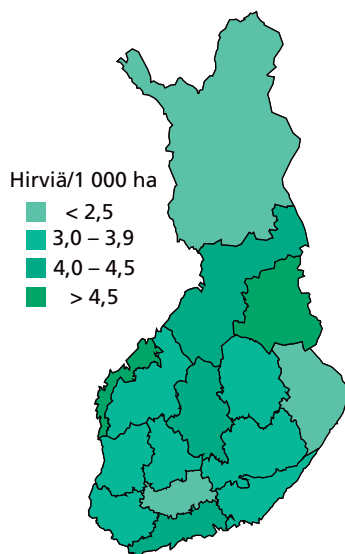
Riistanhoitopiiri	Kortteja	Muutos (%)	Kattavuus (%)	Havaintojen lukumäärä	Muutos (%)
Etelä-Häme	173	0,6	93,7	6 642	10,3
Etelä-Savo	444	-3,7	98,5	17 440	3,1
Kainuu	476	7,0	90,1	33 051	8,9
Keski-Suomi	385	0,5	98,5	21 102	7,7
Kymi	300	-6,0	96,7	11 597	18,1
Lappi	706	-3,9	56,7	35 582	-10,2
Oulu	647	3,0	73,1	44 952	1,4
Pohjanmaa	273	0,4	94,3	22 053	28,9
Pohjois-Häme	160	2,6	73,1	6 886	19,0
Pohjois-Karjala	447	0,9	99,8	15 285	-8,7
Pohjois-Savo	461	-0,4	99,0	19 916	8,8
Ruots. Pohjanmaa	134	-0,7	98,0	11 360	11,4
Satakunta	238	0,4	95,8	10 124	3,3
Uusimaa	273	-4,2	82,3	11 750	2,7
Varsinais-Suomi	181	-2,7	85,1	7 753	-2,7
Koko Suomi	5 298	-0,4	82,6	275 493	4,4



Kuva 3. Laskennallisen metsästyksen jälkeen alueelle jääneen hirvikannan koon vaihtelu riistanhoitopiireittäin vuosina 1995–2009.



Kuva 4. Keskimääräisten päivittäisten hirvihavaintojen määrän vaihtelu riistanhoitopiireittäin vuosina 1995–2009.



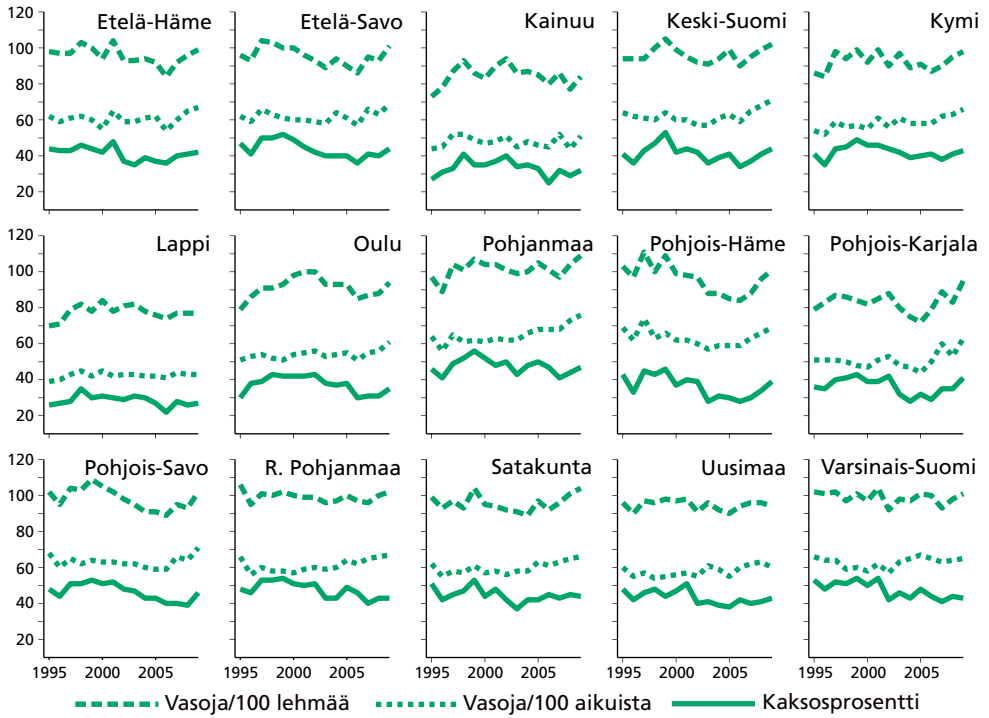
Kuva 5. Laskennallinen metsästyksen jälkeen alueelle jääneen hirvikannan tiheys riistanhoitopiireissä vuonna 2009.

nentyneen 5–8 %. Ruotsinkielisen Pohjanmaan, Oulun ja Etelä Hämeen riistanhoitopiireissä päivää kohti tehtyjen hirvihavaintojen määrä kuitenkin kasvoi vuoteen 2008 verrattuna. Näissä piireissä laskennallisen kannan pienenemiseen on kuitenkin syytä suhtautua varauksella. Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon, Varsinais-Suomen ja Uudenmaan riistanhoitopiireissä kanta näyttää pysyneen vakaana jo useampana peräkkäisenä vuotena. Uutena ilmiönä monissa Etelä- ja Keski-Suomen riistanhoitopiireissä hirvikannat näyttävät jälleen lähteneen kasvuun. Etelä-Savon, Kymen ja Satakunnan riistanhoitopiireissä laskennallisen kannan kasvu on noin 10 %. Keski-Suomen, Pohjois-Hämeen ja Pohjanmaan piireissä kanta näyttää kasvaneen 4–7 %. Käsitystä laskennallisen kannan kasvusta tukee myös päivittäisten hirvihavaintojen määrän kasvu kaikissa tapauksissa.

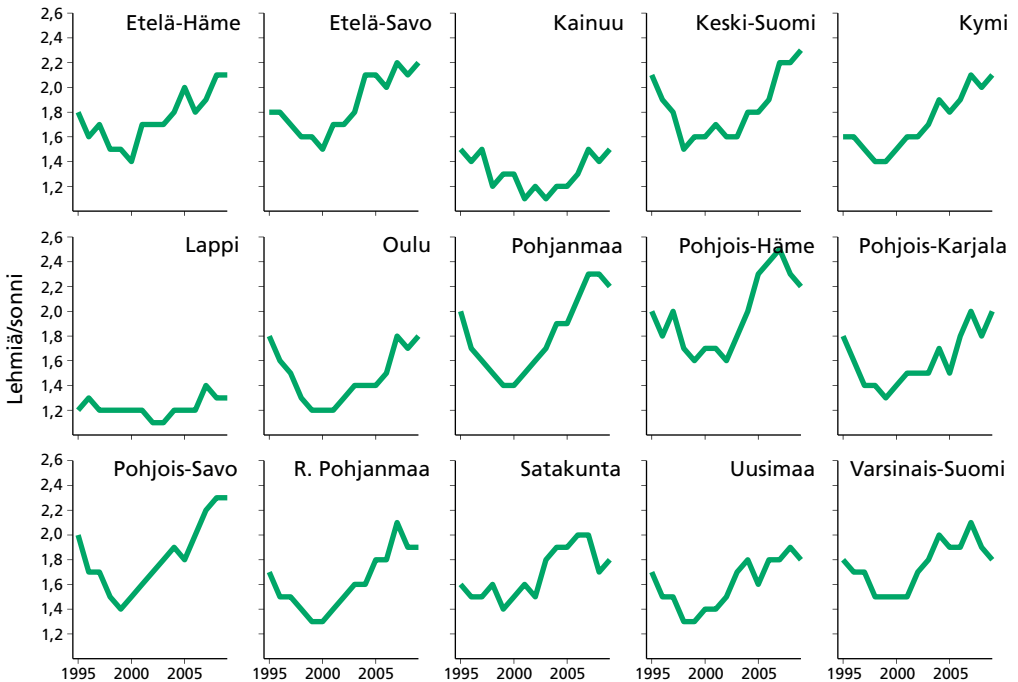
Hirvikanta oli tihein Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiirissä, jossa hirviä oli 4,7 tuhatta maapinta-alahehtaaria kohti. Hirvitiheydet olivat suuria myös Kainuun (4,6 hirveä/1 000 ha), Oulun ja Uudenmaan (4,4 hirveä/1 000 ha) sekä Keski-Suomen (4,1 hirveä/1 000 ha) riistanhoitopiireissä (kuva 5). Pienimmät hirvitiheydet todettiin Pohjois-Karjalassa (2,2/1 000 ha) ja Lapissa (2,3/1 000 ha) sekä Etelä-Hämeessä (2,4/1 000 ha). Muissa riistanhoitopiireissä tiheydet olivat 3,0–3,7 hirveä/1 000 ha.

2.2 Kannan rakenne

Havaintokorttiaineistosta laskettiin vasatuottoa kuvaavat tunnusluvut: kaksosprosentti (kaksosvasallisten naaraiden osuus kaikista vasallisista naaraista), vasoja sataa lehmää kohti ja vasoja sataa aikuista kohti (kuva 6). Kaksi enimmäistä lukua kuvaa naaraiden tuottokykyä. Kolmanteen, koko kannan vasatuottokykyä kuvaavaan lukuun vaikuttaa naaraiden tuottoky-



Kuva 6. Vasatuottoa kuvaavien tunnuslukujen vaihtelu riistanhoitopiireittäin vuosina 1995–2009.



Kuva 7. Aikuisten naaraiden ja urosten välisen lukusuhteen vaihtelu riistanhoitopiireittäin vuosina 1995–2009.

vyn lisäksi myös urosten osuus aikuiskannassa. Lapin, Kainuun, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen tuottoluvuissa ei ole selvää kehityssuuntaa. Muissa piireissä vasatuotto näyttää kasvavan. Tämä liittyy tuottavien lehmien kasvaneeseen osuuteen aikuiskannassa, mikä aiheutunee monilla alueilla pienentyneestä metsästyspaineesta. Naaraiden ja urosten välinen lukusuhte on tärkeä kannan rakennetta kuvaava tunnusluku. Pieni naarasylimäärä lisääntymisikäisten eläinten keskuudessa on tyypillistä hirvälle, mutta kovin suuret vinoumat sukupuolijakaumassa voivat olla haitallisia myös vasatuoton kannalta. Etenkin eteläisen Suomen hirvikanta on viime vuosina pienentyessään muuttunut melko naarasvoittoiseksi (kuva 7). Tämä kehitys näyttää taittuneen monilla alueilla kannan tasaantuessa ja kääntyessä taas kasvuun.

3. Kainuun metsäpeurakanta 2010

Jenni Miettunen, Arto Juntunen, Kauko Kilpeläinen, Johanna Tuomivaara ja Jyrki Pusenius

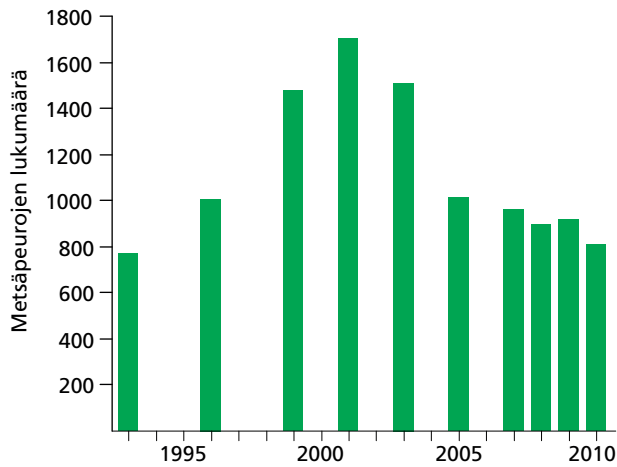
Metsäpeuran lentolaskenta on tehokkainta helmi-maaliskuussa, jolloin eläimet oleskelevat enimmäkseen suppeilla talvilaidunalueilla. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos selvitti Kainuun metsäpeurojen tärkeimmät esiintymis- ja liikkumisalueet ennen laskentaa. Esikartoituksen pohjalta pystyttiin rajaamaan lennettävä alue sekä suunnittelemaan lennot. Laskenta-aikana 4.–9.3.2010 sääolot olivat hyvät. Suotuisat lumiolosuhteet auttoivat eläinten tuoreiden jälkien ja kaivupaikkojen havaitsemisessa. Peurat olivat keskittyneet kahdelle pääalueelle ja kolmelle pienemmälle alueelle, jotka kaikki sijaitsivat suunnitellulla laskenta-alueella.

Laskennassa havaittiin yhteensä 811 metsäpeuraa. Talvilaidunalue muodostui kahdesta esiintymiskeskittymästä, jotka sijaitsivat Sotkamon kaakkoispuolella Sotkamon keskustan ja Hiidenportin välisellä alueella (289 yksilöä) ja Kuhmon Kellojärven alueella (449 yksilöä). Yksittäisiä laumoja löytyi lisäksi Sotkamon Sumsalta, Ontojärven eteläpuolelta (Katerman ja Nurmesjärven alueet) ja Kuhmon keskustan lounais- ja luoteispuolelta (Jämäksen ja Multi-kankaan alueet).

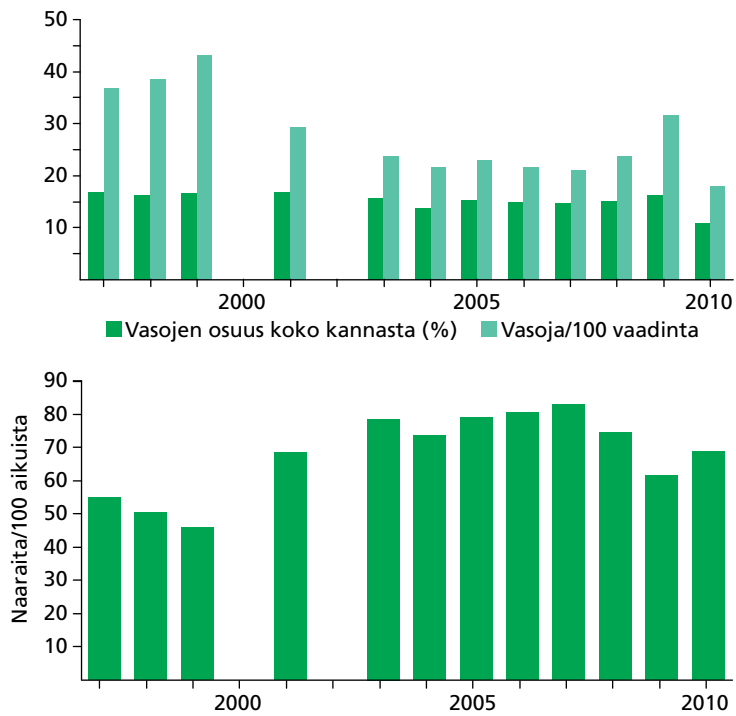
Kainuun metsäpeurakanta oli suurimmillaan 1 700 yksilöä vuonna 2001. Tämän jälkeen kanta alkoi pienentyä. Vuosina 2003–2005 kanta pieneni lähes 20 % vuodessa. Vuosina 2008–2009 tehdyissä laskennoissa todettiin kannan taantumisen hidastuneen. Vuoden 2010 laskenta kuitenkin osoittaa, että taantuminen jatkuu. Metsäpeuroja on nyt jokseenkin saman verran kuin 1990-luvun alkupuolella (kuva 8).

Maastohavaintojen mukaan myös talvikannan rakenne on muuttunut 2000-luvun alun jälkeen. Vasojen osuus on pienentynyt suhteessa vaadinten määrään. Talven 2009 maastohavaintojen perusteella vasojen määrä suhteessa vaadinten määrään kuitenkin kasvoi. Talven 2010 maastohavainnoissa vasojen osuus sekä koko kannasta (11 %) että suhteessa vaadinten määrään (18 vasaa/100 vaadinta) pieneni kuitenkin jälleen huomattavasti (kuva 9, ylempi). Maastohavaintojen perusteella hirvaiden osuus aikuiskannasta pieneni kannan taantumisen aikana alle 20 prosenttiin vuosina 2006–2007. Vuonna 2010 urosten osuus oli 32 % (kuva 9, alempi).

Metsäpeurakannan 2000-luvun alkupuolen taantumisen syynä on ollut lisääntynyt kuolevuus. Syntyvyyydessä ei ole havaittu merkittävää heikkenemistä. Keskeisenä syynä kuole-



Kuva 8. Metsäpeurojen lukumäärä Kainuussa lentolaskentojen mukaan vuosina 1993–2010.



Kuva 9. Metsäpeuravasojen (ylempi) ja naaraiden osuus aikuiskannasta (alempi) tammi-huhtikuun maastohavainnoissa Kainuussa vuosina 1997–2010.

vuuden – erityisesti vasakuolevuuden – kasvulle pidetään susi- ja karhukannan keskittymistä Kainuun metsäpeura-alueelle. Metsäpeuran luontaisten elinympäristöjen pirstoutuminen maankäytön myötä saattaa edesauttaa metsäpeurojen joutumista suurpetojen saaliiksi.



Kuva 10. Metsäpeuran vasatuotto Suomenselällä on parempi kuin Kainuussa. Kesällä 2010 Salamapeuran kansallispuistossa tavatussa kesätokassa oli 53 vaadinta ja 40 vasaa.

Kuva: Marcus Wikman

4. Suurpetojen lukumäärä ja lisääntyminen vuonna 2009

Samuli Heikkinen ja Ilpo Kojola

Kuluvana havaintovuonna käynnistettiin verkkopohjainen suurpetojen kirjausjärjestelmä Tassu. Samalla petoyhdistyksiä pyrittiin motivoimaan. Osin menetelmien kehittymisen ja motiivoinnin johdosta havaintoaineistoa kertyi uusilta alueilta. Näin tapahtui nimenomaan ilveshavaintojen kohdalla.

Tassu-järjestelmä on lisännyt petohavaintokertymää usealla tuhannella havainnolla vuoteen 2008 verrattuna. Alkuhankaluuksien jälkeen järjestelmä on nyt tuotantokäytössä, ja merkittävä osa havainnoista ilmoitetaan suoraan järjestelmään. Havaintomäärän voimakas kasvu voi aiheuttaa tarvetta kalibroida kanta-arvioita havaintomäärän kasvua vastaavaksi.

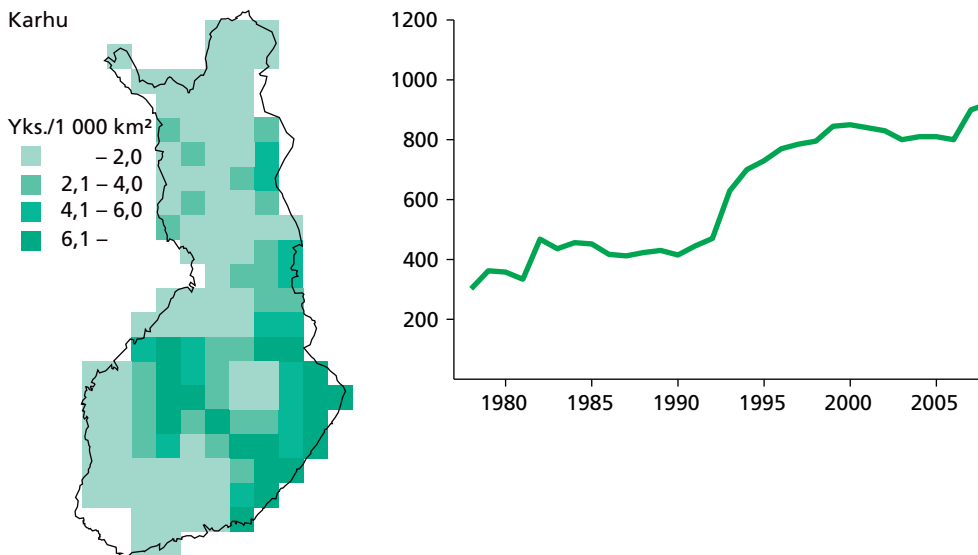
Arviot suurpetojen vähimmäisrunsaudesta ja lisääntymistuloksesta pohjautuvat suurelta osin petoyhdistyksen henkilöiden havaintoihin. Havaintoja kirjattiin vuonna 2009 yhteensä 36 497. Kymmenen vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna vuotuinen havaintokertymä on yli kolminkertaistunut. Kasvu johtuu ensisijaisesti karhu- ja ilveshavaintojen lukumäärien kasvusta. Ahma- ja susihavaintojen lukumäärät sen sijaan vähenivät.

Täydentävää aineistoa saadaan erillislaskennoista, tutkimuslaitoksen omista maastotöistä ja hirvihavaintokorttien petohavainnoista. Lukumääräarviot pohjautuvat havaintojen sijaintiin ja elinpiirejä koskeviin aineistoihin, mutta kannan arvioinnissa tärkeimpiä tietoja ovat pentuehavainnot. Suden osalta kartoitetaan myös reviiirille asettuneiden, mutta ei vielä lisääntyvien parien esiintymistä. Ahmapentueista saadaan toistaiseksi vain vähän havaintoja suhteessa ahmahavaintojen kokonaismäärään. Metsähallituksen reittilaskennat tunturialueella ovat tärkeä osa ahmakannan seurantaa.

4.1 Karhu

Karhukannan runsastuminen jatkuu edelleen. Vuoden 2009 lopussa vähimmäiskanta-arvio oli noin 1 150–1 200 karhua (kuva 11). Aiemmin kesällä ennen metsästyskautta karhuja arvioitiin olleen noin 1 850–1 950 yksilöä. Ero johtuu siitä, että osa karhuista metsästettiin kuluvana metsästyskautena ja osa talvehtii Venäjän puolella.

Arvio karhukannan runsaudesta pohjautuu petoyhdyshenkilöiden tekemiin pentuehavaintoihin, joiden perusteella laskettiin erillisten pentueiden lukumääräksi 155–172 pentuetta. Erilaisiksi katsottujen pentueiden todennäköinen määrä riistanhoitopiireittäin oli (suluissa vuotta 2008 koskevat arviot): Etelä-Häme 0 (0), Etelä-Savo 19 (13), Kainuu 16 (18), Keski-Suomi 12 (7), Kymi 17 (8), Lappi 18 (16), Oulu 5 (6), Pohjanmaa 7 (7), Pohjois-Häme 4 (4), Pohjois-Karjala 54 (46), Pohjois-Savo 3 (3), Ruotsinkielinen Pohjanmaa 0 (1), Satakunta 0 (0), Uusimaa 0 (1), Varsinais-Suomi 0 (0).



Kuva 11. Karhun esiintymistiheys (yksilöä/1000 km²) 50x50 km:n yhtenäiskoordinaattiruuduittain vuoden 2009 lopussa ja vähimmäiskannan kehitys Suomessa vuosina 1978–2009.



Kuva 12. Suomen karhukannan tuotto on varsin hyvä. Valokuvaushaaskojen piirissä elävät naaraat tuottavat vielä paremmin, usein kolmekin pentua. Kuva: Ilpo Kojola

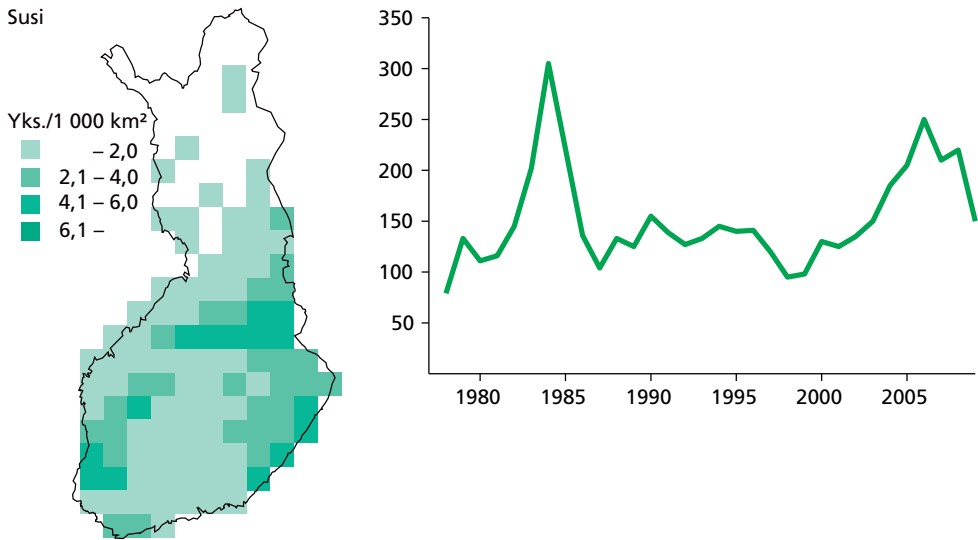
Suomen karhukannasta eli vakiintuneen kannan alueella 50 %, levittäytymisvyöhykkeellä 21 %, kehittyvän kannan alueella 9 % ja poronhoitoalueella noin 20 %. Poronhoitoalueen kanta saattaa todellisuudessa olla suurempi, sillä petoyhdyshenkilöitä on Pohjois-Suomessa harvemmassa kuin muualla Suomessa.

4.2 Susi

Suden vähimmäiskanta oli vuoden 2009 lopussa noin 150–160 yksilöä (kuva 13). Arvio on selvästi pienempi kuin vuoden 2008 arvio (220 yksilöä) tai vuoden 2007 arvio (200 yksilöä).

Läntisen Suomen kannanhoitoalueella eleli vuoden lopulla arviolta 50–60, itäisen Suomen alueella 85–100 ja poronhoitoalueella 7–10 sutta. Susien esiintymisen painopiste on edelleen itäinen kannanhoitoalue, jossa asustee yli puolet Suomen susikannasta.

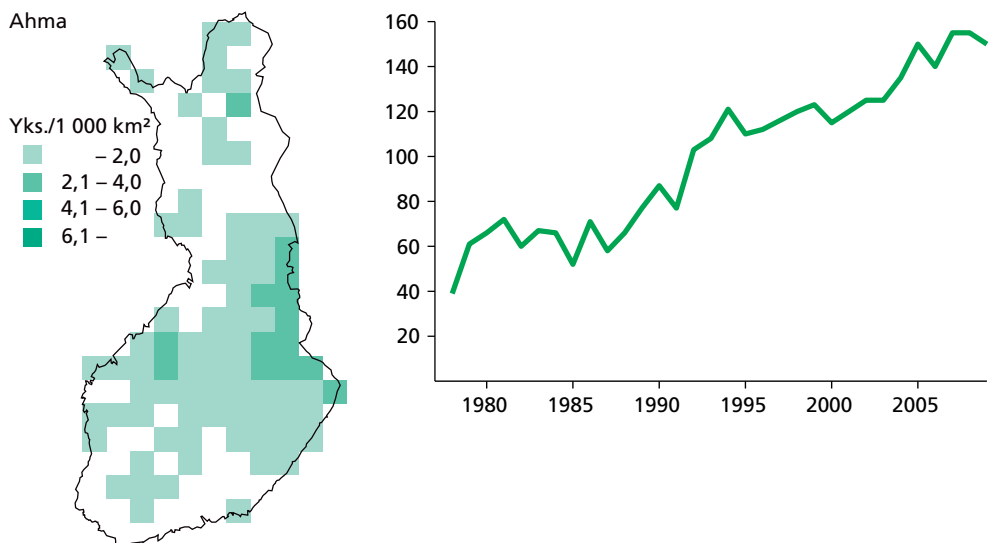
Läntisessä Suomessa tavattiin kahdeksan laumaa, joissa oli keskimäärin 4,5 sutta. Lisäksi alueella asusti 6 susiparia. Läntisen Suomen susikanta keskittyi lähinnä Varsinais-Suomen pohjoisosan ja Satakunnan eteläosien muodostamalle alueelle, Satakunnan koillisosan, Pohjois-Hämeen pohjoisosan ja Keski-Suomen kaakkoisosan muodostamalle alueelle sekä Oulujärven länsi- ja lounaispuolelle. Itäisen Suomen alueella tavattiin 8 laumaa, joiden keskikoko oli 6,1 sutta, ja lisäksi 7 susiparia. Itäisen Suomen susikanta keskittyi Kainuuseen, Pohjois-Savon pohjoisosiin ja Pohjois-Karjalan alueille. Näiden lisäksi Suomen ja Venäjän valtakunnanrajan molemmin puolin liikuskelee yhdeksän laumaa.



Kuva 13. Suiden esiintymistiheys (yksilöä/1000 km²) 50x50 km:n yhtenäiskoordinaattiruuduittain vuoden 2009 lopussa ja vähimmäiskannan kehitys Suomessa vuosina 1978–2009.

4.3 Ahma

Suomen ahmakanta oli viime talvena 150–170 yksilöä (kuva 14). Ahman kannanarvio pohjautuu ensisijaisesti erillislaskentoihin, joita Metsähallitus on tehnyt Ylä-Lapissa ja Kainuussa yhteistyössä riistanhoitopiirin kanssa. Ahmapentueita ilmoitettiin yhteensä 10: viisi Pohjois-



Kuva 14. Ahman esiintymistiheys (yksilöä/1000 km²) 50x50 km:n yhtenäiskoordinaattiruuduittain vuoden 2009 lopussa ja vähimmäiskannan kehitys Suomessa vuosina 1978–2009.



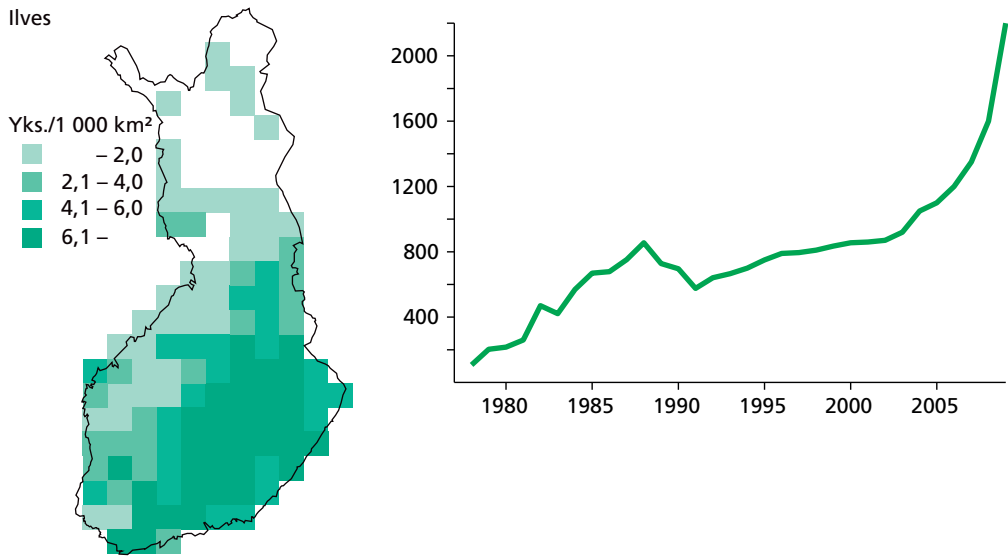
Kuva 15. Ahma on menestynyt hyvin havumetsävyöhykkeellä poronhoitoalueen eteläpuolella. Silti se edelleen on uhanalaisimpia nisäkkäitämme runsaan 150 yksilön kannallaan. Kuva: Ilpo Kojola

Karjalassa (Joensuu, Lieksa ja Iloantsi), kaksi Pohjois-Savossa (Vieremä, Kaavi), yksi Pohjanmaalla (Toholampi) ja yksi Kainuussa (Kajaani) sekä yksi Pohjois-Hämeessä riistanhoitopiirissä (Juupajoki).

4.4 Ilves

Ilveskanta on edelleen vahva Suomessa. Syksyllä 2009 Suomessa eleli noin 2 200–2 300 ilvestä (kuva 16). Ilveskanta onkin ollut yhtäjaksoisesti kasvussa jo vuodesta 1991 lähtien. Ilveskanta näyttää yli kolminkertaistuneen vuodesta 1994, jolloin se arvioitiin 700 yksilöksi. Kanta on voimakkain Pohjois- ja Etelä-Savossa, mutta viime vuosina ilvesten lukumäärä on kasvanut erityisesti Kainuussa ja Keski-Suomessa.

Laskelma ilvesten lukumääristä perustuu pentuehavaintoihin. Arviot erillisten pentueiden lukumääristä riistanhoitopiireittäin olivat: Etelä-Häme 16–18, Etelä-Savo 52–54, Kainuu 28–32, Keski-Suomi 43–45, Kymi 22–24, Lappi 8–10, Oulu 14–17, Pohjanmaa 5–6, Pohjois-Häme 30–32, Pohjois-Karjala 35–37, Pohjois-Savo 55–57, Ruotsinkielinen Pohjanmaa 9–10, Satakunta 16–18, Uusimaa 31–33 ja Varsinais-Suomi 14–16. Arvio kokonaisyksilömäärästä saadaan kertomalla pentuemäärä luvulla kuusi.



Kuva 16. Ilveksen esiintymistiheys (yksilöä/1000 km²) 50x50 km:n yhtenäiskoordinaattiruuduittain vuoden 2009 lopussa ja vähimmäiskannan kehitys Suomessa vuosina 1978–2009.

5. Merihylkeet vuonna 2010

Mervi Kunnasranta

5.1 Halli

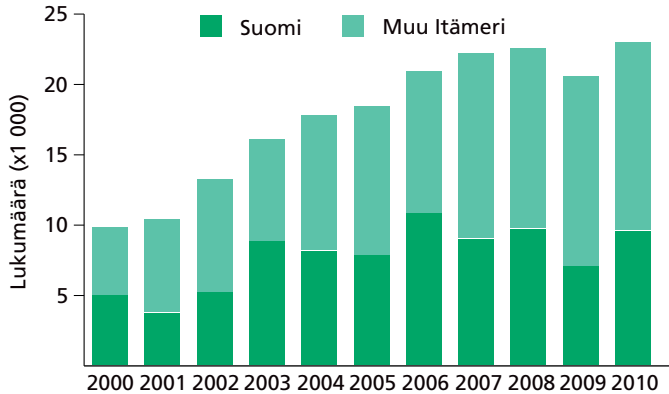
Hallien lentolaskennat tehdään kahden viikon aikana touko-kesäkuun vaihteessa lajin pääesiintymisalueella. Karvansa vaihtavat hylkeet makailevat tällöin runsaslukuisimmin näkösalilla luodoilla tai Perämeren viimeisillä jäillä. Lyhyt laskentajakso varmistaa sen, että hallien liikkumisesta aiheutuva riski joutua useaan kertaan lasketuksi on mahdollisimman pieni. Laskenta ei koskaan tavoita koko hallikantaa, sillä osa hylkeistä on parhaissakin oloissa vedessä ja jää laskematta. Laskennoissa tavoitetaan kuitenkin suurin osa kannasta, ja vuodesta toiseen samalla tavalla toistettuna tulokset kuvaavat hyvin kannan kehityssuunnan. Luodoilla lepäilevät hallilaumat valokuvataan, ja hylkeiden tarkka lukumäärä lasketaan valokuvista. Laskenta tehdään hallin koko esiintymisalueella Itämeren piirissä, Suomessa, Ruotsissa, Venäjällä ja Virossa. Suomen alueen laskennat tekee Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

Itämerellä tavattiin kevään 2010 laskennoissa runsaat 23 000 hallia (taulukko 2). Laskennoissa nähtyjen hallien määrä on kasvanut 2000-luvun alun noin 10 000:sta nykyiseen yli 20 000 yksilöön. Tulos oli tänä vuonna noin 2 700 eläintä suurempi kuin edellisellä vuonna (kuva 17). Vuoden 2009 tulos selittynee sattumalla ja parempi vertailukohta ovat vuodet 2007 ja 2008, jolloin nähtiin noin 22 000 eläintä. Tänä vuonna nähtiin siis vain hieman enemmän, mikä saattaa viitata hallikannan kasvun tasaantumiseen. Laskentatulokseen vaikuttavat monet tekijät kuten hallin liikkuvuus, sääolosuhteet ja myös sattuma. Seuraavien vuosien laskennat näyttävät kannan kehityksen suunnan.

Kevään 2010 laskentaolosuhteet olivat säiden puolesta kohtalaisen hyvät. Laskennat tehtiin pääosin lentäen, ainoastaan Venäjällä hallit laskettiin edelleen veneestä. Valtaosa halleista oli laskentahetkellä Ruotsin ja Suomen merialueilla. Hallien esiintymisen ydinalue keväällä on edelleen Itämeren pääaltaan pohjoisreunalla Keski-Ruotsin saaristossa ja Suomen lounaissaaristossa. Muina vuodenaikoina hallien esiintyminen voi kuitenkin poiketa tästä.

Taulukko 2. Laskennoissa nähdyt hallit merialueittain touko-kesäkuun vaihteessa vuonna 2010 (Itämeren hallien kansainvälinen laskentaryhmä 2010).

Alue	Lukumäärä
Perämeri ja Merenkurkku	642
Selkämeri	1 288
Keski-Ruotsi	7 508
Suomen lounaissaarisato	8 361
Suomenlahti	615
Länsi Viro	3 476
Etelä-Ruotsi	1 249
Koko Itämeri	23 139



Kuva 17. Laskennoissa nähtyjen hallien lukumäärä Itämerellä vuosina 2000–2010.

5.2 Norppa

Hyvä jäätalvi 2010 mahdollisti kattavat itämerennorppalaskennat pitkän tauon jälkeen. Laskennat toteutettiin lentolaskentoina huhtikuussa, kun norpat ovat karvanvaihdossa viimeisillä jäillä. Laskennassa saadaan tulokseksi otantaan perustuva arvio, sillä laskentalinjat kattavat vain osan jääalasta. Arviot siitä, paljonko norppia nähdään optimiolosuhteissa jäällä vaihtelevat 50–80 prosenttiin.

Perämeren norppalaskennat tehtiin yhteistyössä Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja ruotsalaisten toimesta huhtikuun puolivälin jälkeen. Ruotsalaiset ovat vastanneet Peräme-

ren norppalaskennasta vuodesta 1988 lähtien. Laskentaa tehtiin kahdella koneella ja laskenta-alueetta laajennettiin kaksinkertaiseksi (runsaat 26 % jääpinta-alasta). Kokonaistulokseksi saatiin 6 525 norppaa. Tulos on yhteneväinen aikaisempien vuosien tulosten kanssa, mikä viittaa siihen, että nykyinen laskenta-alueen kattavuus antaa luotettavan tuloksen.

Valtaosa (75 %) itämerennorpista elää Perämerellä, jossa jääolosuhteet ovat vakaimmat myös heikkoina jäätalvina. Ruotsalaisten arvioiden mukaan Perämeri on ainoa norpan lisääntymisalue, jossa kanta on kasvanut, keskimäärin noin 4,5 % vuodessa. Eteläisillä lisääntymisalueilla kannan kasvua ei ole nykyisen aineiston valossa havaittavissa.

Saaristomeren ja Suomenlahden norppalaskennat toteutettiin tiheinä linjalaskentoina huh-tikuussa, jolloin saatiin alueen kannan minimikokoarvio. Saaristomerellä norpat sijoittuivat laskennoissa pääosin kansallispuiston yhteistoiminta-alueelle. Minimiyksilömääräarvio oli noin 140 yksilöä laskenta-alueella. Tulos on samansuuntainen kuin WWF-Suomen aikaisempien laskentojen tulokset. Tulokset Suomenlahdelta vahvistavat käsitystä siitä, että norppia talvehtii vain vähäisessä määrin Suomessa, ja valtaosa kannasta pesii Venäjällä. Suurimmat norppamäärät nähdään keväinä, jolloin tuulet ovat tuoneet viimeisiä jäitä Venäjältä. Venäjän puoleiset norppalaskennat viittaavat kuitenkin Suomenlahden kannan taantuneen voimakkaasti.

6. Lumijälkilaskenta riistakolmioilla 2010

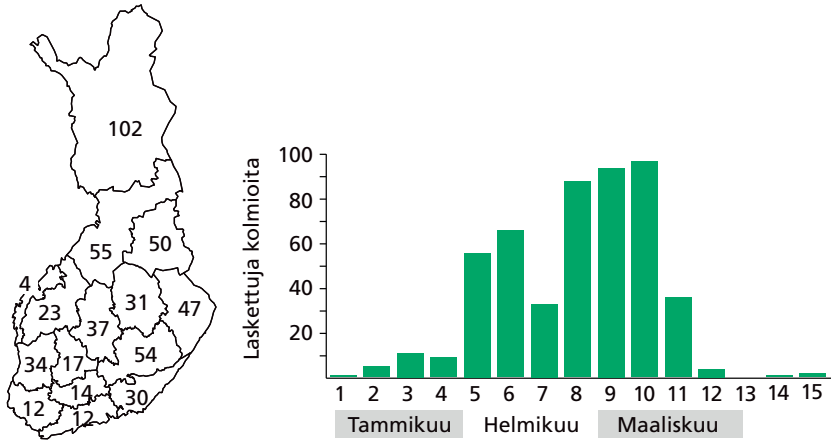
Pekka Helle ja Marcus Wikman

Talvi 2009/2010 oli ankarampi kuin vuosikymmeniin. Lunta saatiin runsaasti ja suojasäiden puuttuessa pehmeässä lumessa liikkuminen oli vaikeaa. Laskettujen riistakolmioiden määrä jäi vähäiseksi. Poikkeuksellisten talviolojen laskentatuloksiin täytyy suhtautua erityisellä varauksella.

Talvi 2010 osoittautui siis hyvin hankalaksi laskentavuodeksi, ja ironista kyllä, säiden kylmyyden ja liiallisen lumipeitteen vuoksi! Riistan tutkimus sai laskijoilta epätavallisen paljon yhteydenottoja siitä, että maastossa liikkuminen oli kerta kaikkiaan mahdotonta. Aivan laskentajakson alussa lumen kanssa ei vielä ollut suuria ongelmia, mutta tiukat pakkaset hylsivät laskentaintoa. Monet normaalitalvina mahdolliset kulkuväylät laskenta-alueille eivät olleet kulkukunnossa, mikä sekin heikensi mahdollisuuksia laskentaan.

Kolmioita saatiin lasketuksi 522, mikä on 70 % edellistalvina laskettujen kolmioiden määrästä. Laskennat painottuivat myöhempään kuin normaalisti (kuva 18). Erityisen vaativien olosuhteiden vallitessa kolmion kiertäminen ei ole ollut helppoa vaan vaati todellista sinnikkyyttä. Siinä, miten hyvin laskentoja pystyttiin tekemään edellisiin vuosiin verrattuna, ei ollut selviä alueellisia eroja. Joka tapauksessa viidessä riistanhoitopiirissä jäätiin alle 20 riistakolmioon, jota voidaan pitää tilastollisesti jokseenkin luotettavan aineiston vähimmäismääränä.

Kaventuneen aineistopohjan vuoksi laskennan tulokset esitetään totuttua riisutummin. Erityisesti kannanmuutosten alueellisten erojen tulkitsemisessä on tämän aineiston äärellä oltava varovainen, sillä pienempien otosten vuoksi lajikohtaisissa luvuissa on paljon 'hälyä' eli sattumasta aiheutuvaa epävarmuutta.



Kuva 18. Talvella 2009 laskettujen riistakolmioiden lukumäärä riistanhoitopiireittäin ja laskentojen ajoittuminen viikoittain.

Toinen tulosten tulkitsemiseen liittyvä pulma on se, miten paksu ja pehmeä lumipeite on vaikuttanut eläinten liikkuvuuteen. Talvikolmioaineistojen käsittelyssä lähtökohta on se, että lumioloiltaan keskenään samankaltaisten talvien tuloksia voidaan verrata turvallisesti. Mutta miten on silloin, kun lumiolosuhteet ovat hyvin erikoiset, kuten kuluneena talvena, jolle hädin tuskin löytyy vertaista koko kolmiolaskennan historian ajalta? Toisiin lajeihin (kuten metsäjänis) lumioloilla ei ole niin suurta merkitystä kuin toisiin (hirvieläimet). On mahdotonta arvioida, missä määrin esimerkiksi metsäkauriin jälki-indeksin roima pienentyminen edellistalvesta johtuu siitä, että kauriit eivät paksussa hangessa ole yksinkertaisesti liikkuneet paljon vai siitä, että ankara talvi on lisännyt kauriiden talvikuolleisuutta.

Runsaimpien lajien jälki-indeksit ja havaittujen lintujen lukumäärät 10 linjakilometriä kohti talvella 2010 on esitetty riistanhoitopiireittäin taulukossa 3.

6.1 Runsaimpien lajien jälkitiheydet pienenevät

Metsäjäniksen koko maan keskimääräinen jälkitiheys pieneni hieman edellisvuodesta. Muutoksissa ei ollut selvää alueellisuutta, vaan jälkitiheyden muutokset 50 x 50 ruuduissa – niin pienenevät kuin kasvavat – esiintyvät sirotellusti koko maassa. Pohjois-Savon riistanhoitopiiri oli jälkitiheyksien valossa metsäjäniksen vahvinta aluetta, joskin kannat myös siellä ovat taantuneet pitkällä aikavälillä. Selvimmin jälkitiheys pieneni edellistalvesta eteläisessä ja läntisessä Suomessa (kuva 19, ylin).

Oravan jälkitiheys pieneni huomattavasti vuodentakaisesta, ja sama kehitys oli vallalla koko maassa. Vain aivan Lounais-Suomessa oravan jälkitiheys oli keskimääräinen. Lumen runsaus ei sinänsä liene oravaan, tai sen jälkitiheyteen, vaikuttanut, mutta pitkä pakkaskausi on varmaankin oravakantaa verottanut, kun havupuiden siemensatokaan ei ollut hyvä. Pitemmällä aikavälillä orava vaikuttaa lievästi vähentyneen ainakin osassa maata (kuva 19, keskellä).

Kettutiheys näyttää havaintoaineiston valossa olevan edellisvuotisella tasolla. Muutok-

sissa talveen 2009 verrattuna ei ollut selviä alueellisia piirteitä niin pitkälle kun aineistosta uskaltaa päätelmiä tehdä. Ketun jälkitiheys on suurin lounaisessa Suomessa, ja Varsinais-Suomen piirissä kettu näytti runsastuneen viime vuodesta voimakkaasti. Osassa maata kettu vaikuttaa kuitenkin vähentyneen pitkällä aikavälillä (kuva 19, alin).

6.2 Nääteläimet

Näädän esiintymisen painopiste on perinteisesti ollut kaakkoinen, niin nytkin. Viime vuodesta näädän jälkitiheys kasvoi Etelä- ja Länsi-Suomessa, ja sieltä Ouluun ja Etelä-Lappiin ulottuvalla alueella. Vaikka myyriä ravinnokseen käyttävät pedot näyttivät yleisesti ottaen taantuneen edellisvuodesta, näädän jälkitiheys kasvoi peräti viidessä riistanhoitopiirissä. Ruutukohtaisesti tarkasteltuna muutoksilla ei silti ollut selvää alueellisuutta (kuva 20).

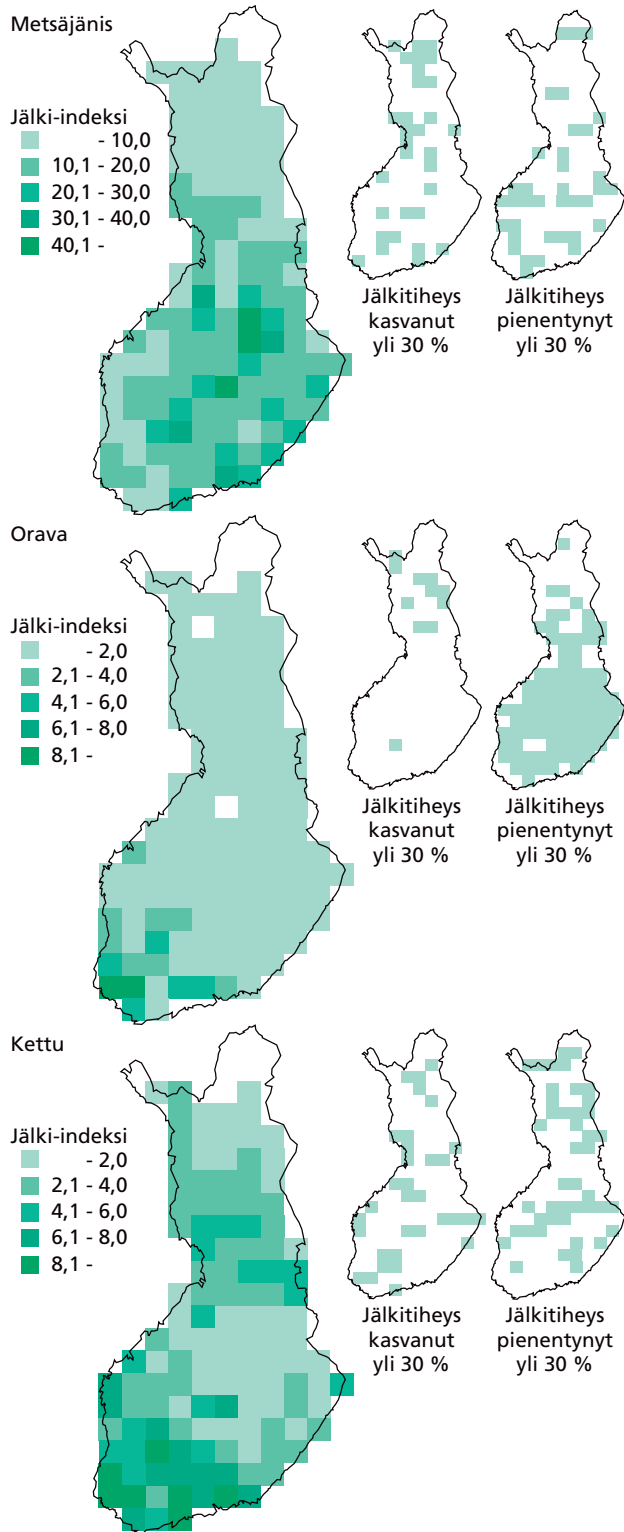
Kärpän jälkitiheydet pienenevät edellisestä talvesta noin 60 %, hyvin yhdenmukaisesti koko maassa. Tämä oli odotettua, sillä pienjyrsijäkannat ovat olleet hyvin heikot. Vain Varsinais-Suomessa on nähtävissä jälkitiheyden kasvu, joka sekin enimmiltään voi olla seurausta niukoista laskentatiedoista. Toisaalta myös kettu ja näätä osoittivat runsastumista Varsinais-Suomessa. Kärpän jälkitiheys pieneni voimakkaasti peräti 12 riistanhoitopiirissä. Lumikon esiintymiskuva oli samanlainen kuin kärpän. Sen jälkitiheys pieneni voimakkaasti viime vuodesta, aivan kuten kärpällä, kaikkiaan 12 riistanhoitopiirissä (kuva 20).

Saukko – ennako-odotuksista huolimatta – näytti runsaslumisesta maastosta huolimatta jättäneen jälkiä maastoon hyvinkin edellistalven tapaan. Saukon jälkitiheyteen vaikuttaa epäilemättä myös se, miten kattavasti vesistöt jäätyvät talven mittaan. Kaventuvat sula-alueet varmaan pakottavat saukon vaihtamaan maisemaa lumioista riippumatta, jolloin sen jälkiä voidaan havaita kaukana vesistöistä (kuva 21, ylin).

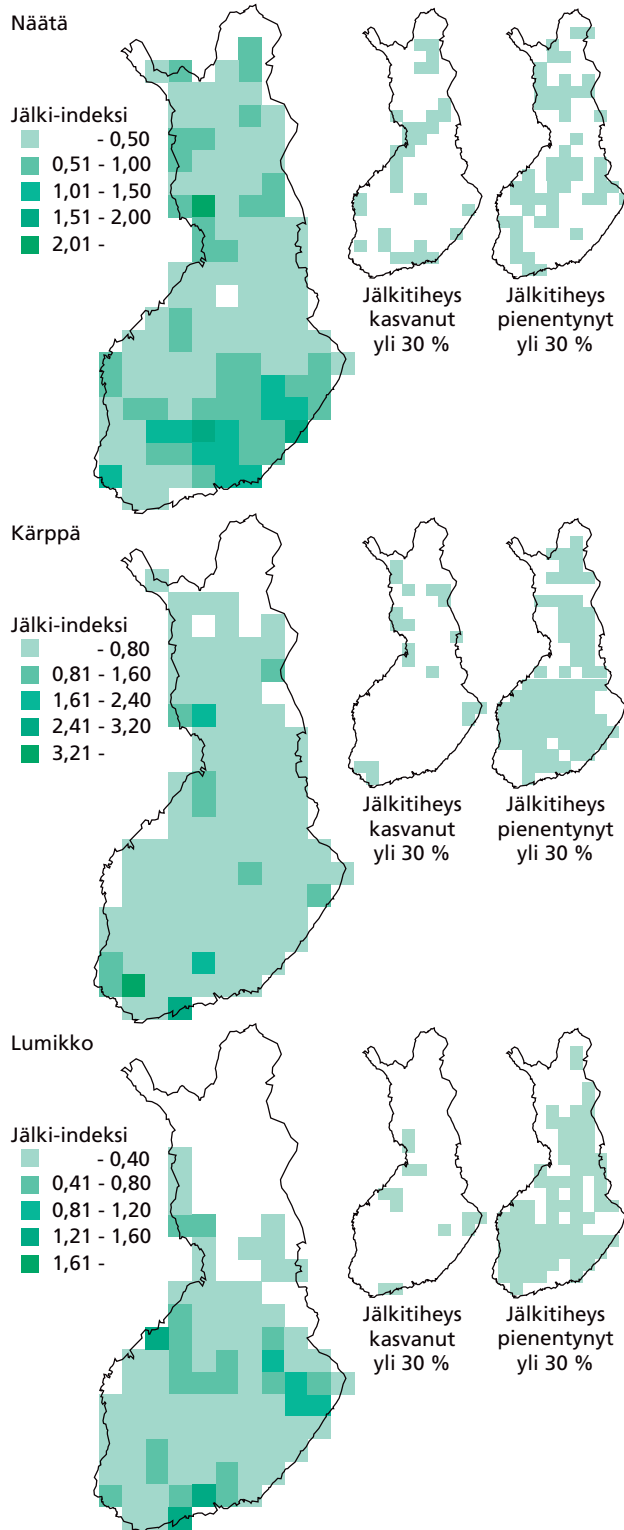
Riistakolmioiden lumijälkilaskennassa kertyy melko vähän havaintoja minkistä. Vuositain laskentalinjoilla on havaittu 96–233 minkin jälkeä. Vuotuinen aineisto on niin niukka, että lajia ei ole yksityiskohtaisemmin raporteissa tarkasteltu. Saukon tavoin minkki on vesistöjen äärellä asuvana hankala jälkilaskennan kohde. Koko kolmiohistorian aikasarja kuitenkin osoittaa, että minkin esiintymisen painopiste on siirtynyt kohti kaakkoa, kun taas lännessä ja pohjoisessa se vaikuttaa vähentyneen (ks. myös Wikman ja Helle 2010, Metsästäjä-lehti 6/2010).

6.3 Pienet hirvieläimet eivät liiku paksussa lumessa

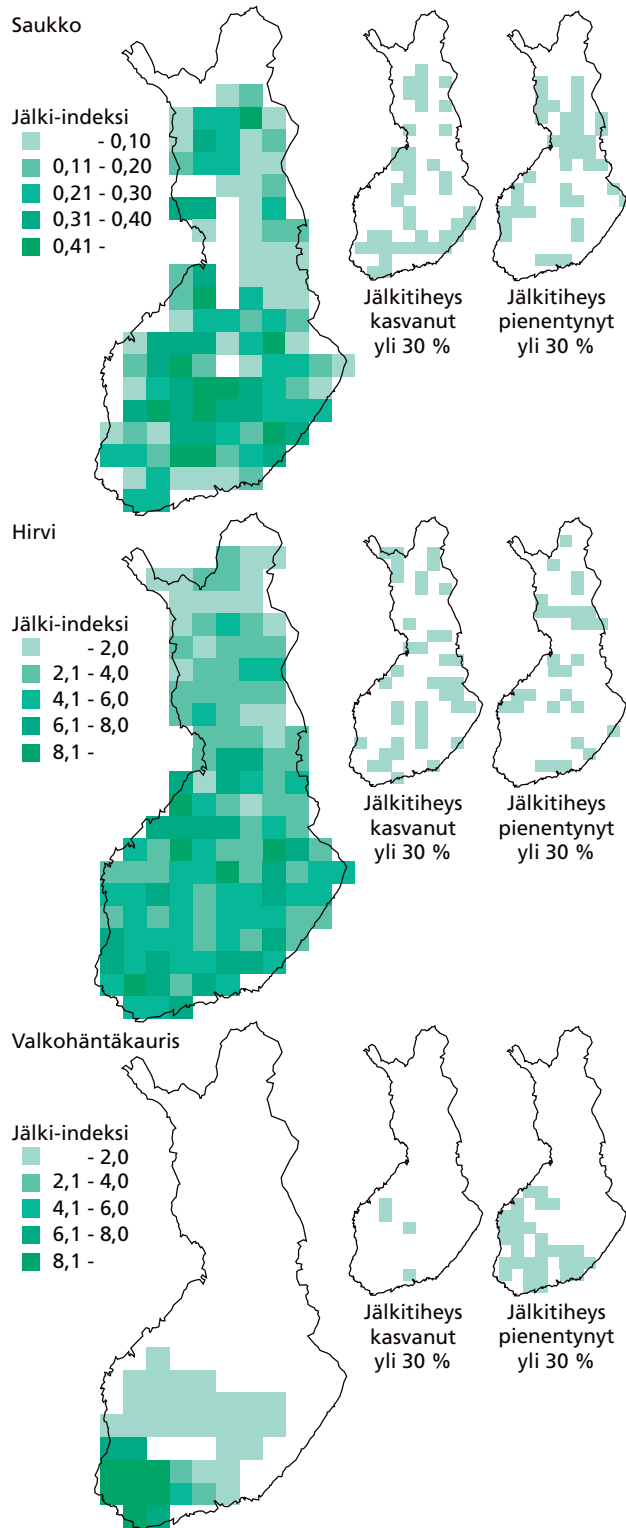
Riistakolmioaineiston yksityiskohtainen tutkimus on osoittanut, että paksu lumipeite lisää hirven laumautumista, pienentää jälki-indeksejä ja lisää arvioiden epävarmuutta (Kilpeläinen ym. 2003). Tässä valossa on mielenkiintoista, että hirven jälkitiheys pieneni vain aavistuksen edellistalvisesta. Pienemmillä hirvieläimillä lumipeitteen vahvuus merkinnee enemmän. Siten valkohäntäkauriin (valkohäntäpeuran) jälkitiheyden pienentyminen kolmanneksella edellisvuodesta lienee ainakin osin seurausta paksusta lumipeitteestä, mutta toki kannan kasvua on myös tarkoituksellisesti pyritty rajoittamaan. Metsäkauriin jälkitiheys pieneni roimasti edellisvuodesta (kuvat 21 ja 22). Niin kuin aikaisemmin todettiin, taustalla on varmasti lumenpaksuuden ja kuolleisuuden vaikutusta. Näin ankaria talvia on kuitenkin harvoin, eikä kolmioaineistoa osata vielä tulkita tällaisena poikkeustalvena. Vaikka nyt nähty jälkitiheyden pieneneminen varmasti johtui talven erityispiirteistä, on 2000-luvun alkupuolelta ollut nähtävissä vähenevä suuntaus kauriin jälkitiheydessä ainakin Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa.



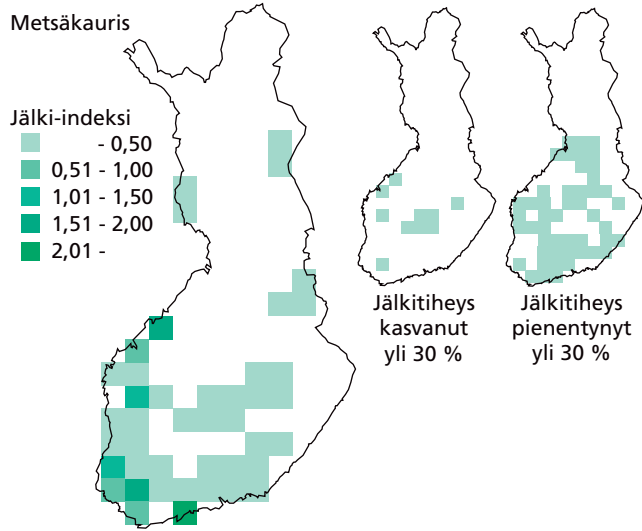
Kuva 19. Metsäjäniksen, oravan ja ketun jälki-indeksit (jälkiä/10 km²/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2010. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.



Kuva 20. Näädän, kärppän ja lumikon jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2010. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.



Kuva 21. Saukon, hirven ja valkohäntäkauriin jälki-indeksit (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2010. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellisluvasta.



Kuva 22. Metsäkauriin jälki-indeksi (jälkiä/10 km/vrk) 50 x 50 km:n ruuduissa talvella 2010. Pikkukartoissa on esitetty merkittävät muutokset edellistalvesta.



Kuva 23. Syvä lumi vaikeuttaa metsäkauriin liikkumista. Jälkilaskentatuloksissa on lähes mahdotonta erottaa toisistaan lumiolojen ja kannan koon vaikutusta havaittuun jälkitiheuteen.
Kuva: Marcus Wikman

7. Kulttuuriympäristön lumijälkilaskennat talvella 2010

Juha Tiainen ja Jukka Rintala

Peltokolmiolaskennat järjestettiin totuttuun tapaan tammi-helmikuussa, nyt kahdennentoista kerran. Peltokolmiolaskennat ovat kulttuuriympäristön riistan seurantahanke, joka perustuu lumijälkien laskentaan vakioisilla kuuden kilometrin mittaisilla tasasivuisen kolmion muotoisilla reiteillä. Peltokolmioita lasketaan noin sadan kilometrin levyisellä vyöhykkeellä rannikoista niillä alueilla, missä peltojen ja asutuksen osuus maisemarakenteesta on niin suuri, että metsäympäristöön sijoitettavia 12 kilometrin mittaisia riistakolmioita on vaikea perustaa.

Talvella 2010 kolmioita laskettiin yhteensä 138, mikä oli pienin määrä sitten aloitusvuoden. Enimmillään laskettujen kolmioiden lukumäärä on ollut vuosina 2001, 2002 ja 2004, jolloin niitä oli noin 270. Laskettujen kolmioiden määrä vaihtelee vuosittain sääolojen mukaan. Laskenta tehdään 1–3 vuorokautta lumisateen jälkeen. Toisinaan lunta sataa liian usein ja joskus on pitkiä jaksoja vailla lumisadetta. Loppupalvesta syvä lumipeite todennäköisesti vaikutti myös eläinten liikkuvuuteen.

7.1 Yleiset lajit ovat myös runsaita

Laskennan yleisimmät lajit olivat entisten vuosien tapaan kettu, rusakko ja orava, joita tavattiin 80–90 prosentilla kaikista kolmioista. Metsäjänis oli peltokolmiolaskentojen alkuvuosina yhtä yleinen, mutta nykyään sen jäljet löytyvät vain kolmelta kolmiolta neljästä. Seuraavan yleisyyssryhmän muodostavat valkohäntäkauris (valkohäntäpeura) ja hirvi sekä kärppä, lumikko ja metsäkauris, joita tavattiin noin kahdella kolmiolla viidestä. Supikoiran, näädän, saukon, ilveksen, kissan, teeren ja pyyn jäljet löytyivät joka viidenneltä tai kuudenneltä kolmiolta. Minkki, metso, peltopyy ja fasaani tavattiin alle joka kymmenenneltä kolmiolta (taulukko 4). Muita lajeja tavattiin vain satunnaisesti.

Yleiset lajit olivat myös runsaita. Eniten kirjattiin rusakon, ketun ja metsäjäniksen jälkiä. Oravan jälkiä oli neljänneksi eniten, mutta sen jälkitiheys oli alle puolet edellisvuotisesta. Seuraavaksi eniten jälkiä havaittiin metsäkauriin, valkohäntäkauriin ja hirven jälkiä. Järjestys ei ole aivan yleisyyden mukainen. Jälkitiheydet eivät kuitenkaan ole lajien välisesti vertailukelpoisia, sillä eri lajien liikkuvuudessa on suuria eroja. Lumen syvyys, lumisade ja pakkanen vaikuttavat lajeihin eri tavoin. Kasvinsyöjät löytävät ravintonsa melko suppeilta alueilta, kun taas petojen on etsittävä enemmän. Runsauden ja yleisyyden suhteeseen vaikuttaa myös sosiaalisuus: kauriit ja hirvi sekä teeri ja peltopyy liikkuvat laumoina tai parvina, jolloin jälkiä on paljon suhteessa havaintopaikkojen lukumäärään. Pedot taas ovat enemmän yksinkulkijoita, joskin esimerkiksi ketut liikkuvat kiima-ajan lähestyessä yhä enemmän pareittain. Harvinaisen laji voi olla paikallisesti runsas. Kuusipeura (täpläkauris) on äärimmäinen tapaus: havaittu yhdellä kolmiolla, mutta siellä jälkitiheys oli huima.

7.2 Monen lajin jälkitiheys väheni

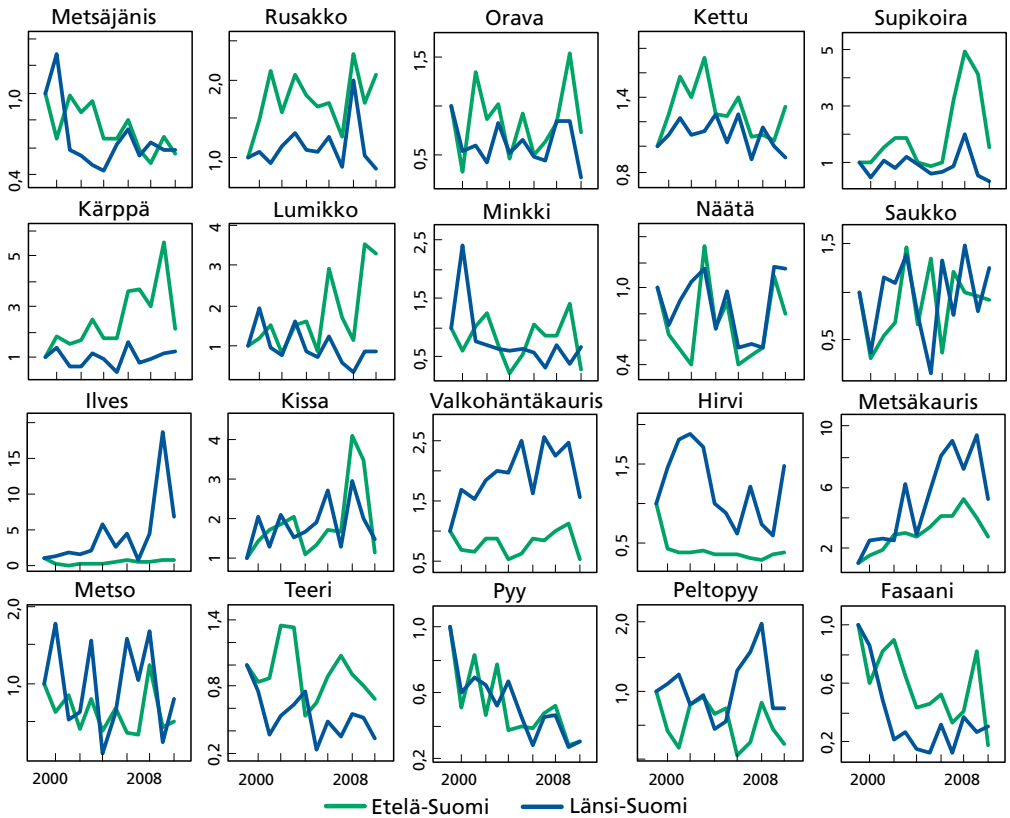
Muutamien lajien kohdalla oli talvella 2010 tapahtunut huomionarvoisia muutoksia edelliseen talveen verrattuna (kuva 24). Se, että kärpän jälki-indeksit pienenevät Etelä-Suomessa, ei ollut yllättävää, koska myyräkannat olivat romahtaneet edellisenä kesänä. Romahduksen olisi odottanut näkyvän ketunkin jälki-indeksissä, mutta se kasvoi etelässä. Tai ehkä se näkyikin: kettukannat eivät olleet harventuneet nälkäkuolemien takia, vaan yksilöt joutuivat liikkumaan enemmän saalista etsiessään. Pienistä vuosittaisista muutoksista jälki-indekseissä ei voi tehdä kovin yksityiskohtaisia päätelmiä. Supikoiran jälkimäärien ja runsausindeksin romahdus

Taulukko 4. Talven 2010 peltokolmiolaskennan tulokset 20 nisäkäs- ja 5 lintulajista. Tulokset perustuvat 138 kolmion aineistoon. Keskimääräinen lumijälkien lukumäärä/10 km/vrk on laskettu erikseen kaikille tutkituille kolmioille sekä niille kolmioille, joilta kutakin lajia on tavattu. Näiden suhde mittaa lajin esiintymisen tasaisuutta: mitä suurempi jälkitiheys on lajin kolmioilla verrattuna kaikkiin kolmioihin, sitä keskittyneempää esiintyminen on. Suhteen ollessa lähellä yhtä esiintyminen jakautuu tasaisesti kaikille kolmioille.

	Kolmioita, joilla laji havaittu	Jälkien kokonais määrä/vrk	Jälki-indeksi (jälkiä/10 km/vrk)	
			Kaikki kolmiot	Lajin kolmiot
Metsäjänis	105	730	8,8	11,6
Rusakko	122	2 123	25,6	29,0
Jäniseläin	18	94	1,1	8,7
Orava	111	631	7,6	9,5
Majava	1	1	0,0	0,8
Susi	1	0	0,0	0,6
Kettu	124	1 379	16,7	18,5
Supikoira	23	92	1,1	6,7
Kärppä	50	86	1,0	2,9
Lumikko	51	124	1,5	4,0
Minkki	9	8	0,1	1,5
Näätä	33	48	0,6	2,4
Mäyrä	2	1	0,0	0,7
Saukko	20	20	0,2	1,7
Ilves	22	47	0,6	3,6
Kissa	36	59	0,7	2,7
Valkohäntäkauris	58	479	5,8	13,8
Täpläkauris	1	14	0,2	23,3
Hirvi	58	249	3,0	7,2
Metsäkauris	50	541	6,5	18,0
Metso	7	8	0,1	1,8
Teeri	22	153	1,8	11,6
Pyy	30	46	0,6	2,6
Peltopyy	10	92	1,1	15,3
Fasaani	13	33	0,4	4,3

oli varmasti seurausta eläinten vähentyneestä ulkoiluinnosta talven aikana. Edellisten vuosien jälki-indeksin huippu johtui vastaavasti talvien leutoudesta ja vähälumisyydestä.

Samasta ilmiöstä voi olla kyse myös valkohäntäkauriin ja metsäkauriin runsausindeksien pientymisessä: paksu lumipeite on saanut eläimet liikkumaan vähemmän. Mutta niiden runsausindeksien muutokseen voi olla toinenkin selitys: ilves. Monilta tahoilta tihkuu tietoja siitä, kuinka kauriskannat ovat pienentyneet ilvesten takia. Ei kuitenkaan ole uskottavaa, että ilves olisi kantoja kokonaisuudessaan kovin vahvasti rokottanut, mutta paikallisesti niin on voinut käydä saalistuksen takia ja siksi, että kauriit ovat siirtyneet muualle.



Kuva 24. Peltokolmioilla laskettavien 15 nisäkäs- ja viiden kanalintulajin kannanvaihtelut vuosina 1999–2010 erikseen Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Kymen ja Etelä-Hämeen riistanhoitopiirien muodostamassa Etelä-Suomessa sekä Satakunnan, Pohjanmaan, Pohjois-Hämeen ja Oulun riistanhoitopiirien muodostamassa Länsi-Suomessa. Vuoden 1999 kantoja merkitään luvulla 1. Jälkimmäisten vuosien indeksi kertoo kuinka moninkertainen kanta on ollut suhteessa vuoteen 1999. Indeksit on laskettu $\text{vuosi} \times \text{kolmio}$ -matriisista käyttäen log-lineaarista mallinnusta, joka sallii katkoksien esiintymisen yksittäisten kolmioiden aikasarjoissa.

8. Vesilintuseurannan tuloksia 2010

Hannu Pöysä, Marcus Wikman, Risto A. Väisänen ja Aleksi Lehikoinen

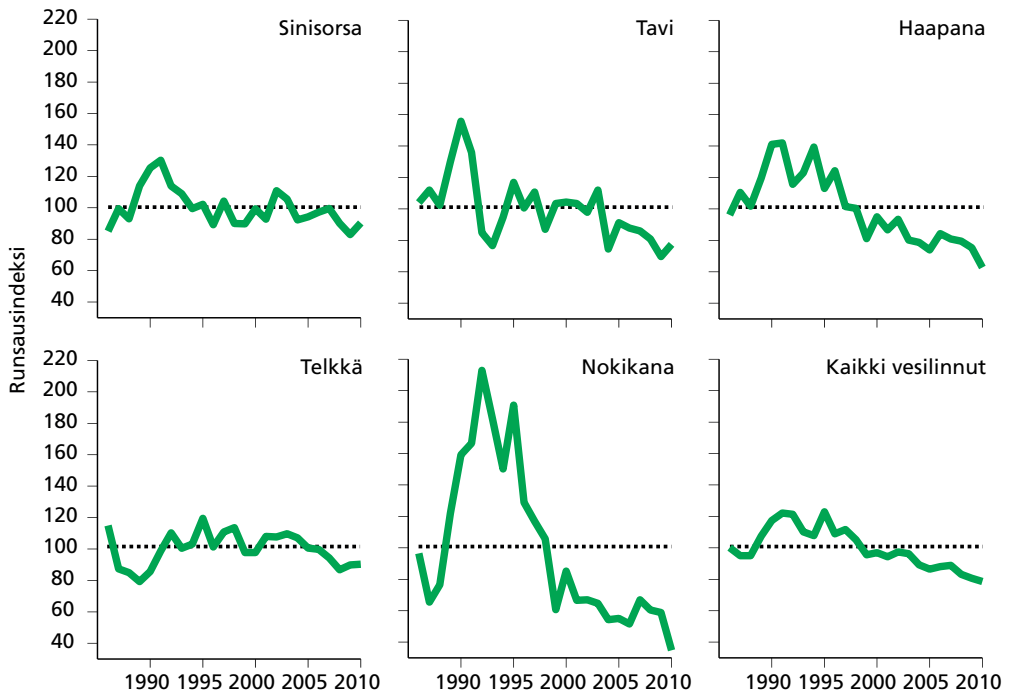
Vesilintujen valtakunnallisia pesimäkantalaskentoja on nyt tehty 25 vuotta. Poikuelaskennat käynnistettiin joitakin vuosia myöhemmin. Laskennat tehtiin Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteistyönä eri puolilla Suomea. Pääosan laskennoista tekivät vapaaehtoistyönä metsästäjät ja lintuharrastajat. Pesimäkannat arvioitiin touko-kesäkuussa kahteen kertaan tehdyllä parilaskennalla ja poikastuotto kertaalleen heinäkuussa tehdyllä poikuelaskennalla. Seuraavassa esitettävät vuoden 2010 tulokset pohjautuvat 501 parilaskentapisteeltä ja 336 poikuelaskentapisteeltä saatuihin aineistoihin. Vuosien 2009 ja 2010 vertailussa ovat mukana vain ne kohteet, joilla laskenta tehtiin molempina vuosina.

8.1 Tärkeimpien lajien kannoissa vain vähäisiä muutoksia

Tärkeimmistä riistalajeista sinisorsan, tavin ja telkän koko maan pesimäkannat pysyivät kutakuinkin viime vuoden tasolla. Sinisorsalla ja tavilla kuitenkin havaittiin selvä ero Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä: sinisorsakanta pysyi ennallaan etelässä (Oulun läänin eteläpuolinen alue), mutta runsastui pohjoisessa (Oulun ja Lapin läänit), tavi taas runsastui etelässä. Telkkäkanta pysyi muuttumattomana sekä etelässä että pohjoisessa, mutta haapana taantui kautta maan (taulukko 5). Muista lajeista on syytä mainita nokikanan voimakas väheneminen vuoteen 2009 verrattuna – lajin pesimäkanta väheni peräti 40 %. Nokikanan taantuminen on jatkunut jo pitkään.

Taulukko 5. Vesilintujen parimäärät vertailukelpoisilla laskentapaikoilla 2009 ja 2010. Yhteismäärissä ovat mukana myös harvalukuiset lajit. Indeksi 2010 osoittaa prosentteina, kuinka paljon lintupareja nähtiin vuoteen 2009 verrattuna. Etelä-Suomi (E-S) = Oulun läänin eteläpuolinen alue ja Pohjois-Suomi (P-S) = Oulun ja Lapin läänit.

	Pesiviä pareja								Yht.
	E-S		P-S		Koko maa		Indeksi 2010		
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	E-S	P-S	
Sinisorsa	591	599	110	164	701	763	101	149	109
Haapana	239	200	42	34	281	234	84	81	83
Tavi	307	378	135	113	442	491	123	84	111
Telkkä	840	836	303	312	1 143	1 148	100	103	100
Nokikana	218	128	2	2	220	130	59	–	59
Jouhisorsa	46	47	7	12	53	59	102	171	111
Lapasorsa	86	83	3	5	89	88	97	–	99
Punasotka	38	28	0	0	38	28	74	–	74
Tukkasotka	58	42	31	36	89	78	72	116	88
Isokoskelo	29	35	13	8	42	43	121	62	102
Kaikki lajit	3 107	2 966	742	785	3 849	3 751	95	106	97



Kuva 25. Sinisorsan, tavin, haapanan, telkän, nokikanan ja koko vesilinnuston runsausindeksit vuosina 1986–2010. Runsausindeksi 100 = vuosien 1986–2010 keskiarvo.

Pesimäkannan kokoa kuvaava runsausindeksi paljastaa eräillä lajeilla huolestuttavia pitkäaikaismuutoksia. Haapana on taantunut erityisen selvästi ja tasaiseen tahtiin 1990-luvun alkupuolelta lähtien (kuva 25). Lajin runsausindeksi saavutti tänä vuonna jälleen uuden pohjanoteerauksen. Myös tavi on ollut taantumaan päin, mutta vuosien välinen kannanvaihtelu on varsin voimakasta. Sinisorsa ja telkkä ovat näitä lajeja vakaampia ja ne ovat pitäneet pintansa myös pitkällä aikavälillä.

8.2 Haapanan tilanne huolestuttava

Edellä todettu haapanan pesimäkannan taantuma heijastuu myös lajin poikastuottoon. Lajin poikastuotto jäi viimevuotista heikommaksi, ja nyt kirjattiin alhaisin arvo koko pitkäaikaisella seurantajaksolla. Kyseessä on jo neljäs perättäinen vuosi, jolloin haapanan poikastuotto on ollut erityisen heikko. Tämä ei tiedä hyvää myöskään lajin pesimäkannan tulevaa kehitystä ajatellen, sillä kannan runsastuminen edellyttää poikastuoton kohenemistä.

Tavin poikastuotto sitä vastoin oli ilahduttavan hyvä, selvästi parempi kuin viime vuonna. Tavin poikastuottoindeksi nousi lähelle pitkäaikaista keskiarvoa. Sinisorsalla ja telkällä poikastuotto oli samaa luokkaa kuin viime vuonna. Sinisorsan poikastuotto on ollut viime vuosina ylipäätään varsin hyvä, mutta telkällä suuntaus on huonompaan.

8.3 Poikastuotossa alueellisia eroja

Lisääntymistuloksessa oli eroja Etelä- ja Pohjois-Suomen välillä. Haapanalla lisääntyminen oli heikko erityisesti etelässä (poikastuottoindeksi 74 %; indeksi osoittaa prosentteina poikastuoton vuoteen 2009 verrattuna), mutta pohjoisessa se onnistui jopa hieman paremmin kuin viime vuonna (poikastuottoindeksi 115 %; pohjoisen aineisto on kuitenkin varsin pieni). Haapanapoikueissa oli kutakuinkin saman verran poikasia kuin viime vuonna, mutta poikueita havaittiin laskennoissa nyt viimevuotista vähemmän (taulukko 6, kuva 27).

Tavin ja telkän pesintä onnistui erityisesti etelässä (poikastuottoindeksit 138 % ja 112 %); poikueita havaittiin laskennoissa molemmilla lajeilla nyt enemmän kuin viime vuonna. Telkän poikastuotto jäi pohjoisessa viimevuotista heikommaksi (poikastuottoindeksi 68 %), mihin vaikutti sekä poikueiden vähäisempi määrä että niiden pienempi koko.

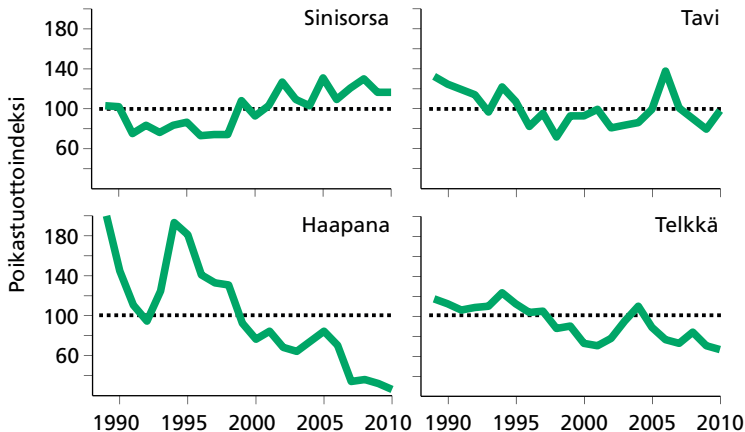
Tavin hyvään poikastuottoon etelässä varmasti vaikutti se, että myös pesivien parien määrä etelässä kasvoi viime vuodesta. Sen sijaan muilla lajeilla alueiden väliset erot poikastuotossa eivät selity eroilla pesimäkannan koon vaihtelussa. Kesäkuun alkupuolisko oli säiltään ailahteleva, sateinen ja kolea, mutta se tuskin lisäsi vesilintupoikasten kuolleisuutta. Sen sijaan etelässä kesäkuun lopulla alkaneesta poikkeuksellisen pitkästä lämpimästä sääjaksosta vesilintupoikueet todennäköisesti hyötyivät.

Taulukko 6. Runsaimpien sorsien poikuemäärät ja poikueiden keskikoot 2009 ja 2010 sekä vuoden 2010 poikastuottoindeksi. Indeksi ottaa huomioon sekä poikueiden määrän että keskikoon ja osoittaa prosentteina poikastuoton vuoteen 2009 verrattuna.

	Poikueita		Keskikoko		Indeksi
	2009	2010	2009	2010	
Sinisorsa	167	157	4,9	5,2	100
Tavi	77	99	4,7	4,5	123
Haapana	41	33	4,6	4,8	84
Telkkä	173	173	4,3	4,1	9



Kuva 26. Nokikana ja haapanan kantojen pitkään jatkunut taantuminen antaa aiheita huoleen.
Kuva: Marcus Wikman



Kuva 27. Sinisorsan, tavin, haapanan ja telkän poikastuoton vaihtelut vuosina 1989–2010. Indeksillä 100 = vuosien 1989–2010 keskiarvo.

9. Metsäkanalinnut riistakolmioilla elokuussa 2010

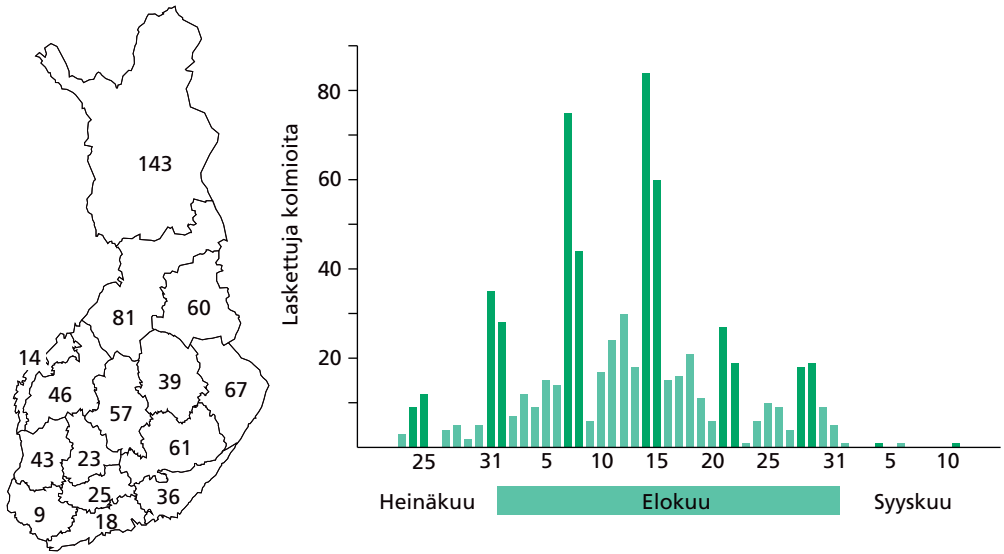
Pekka Helle ja Marcus Wikman

Kesän laskentakausi alkoi lauantaina 24.7. kesken pahimman hellekauden. Alussa laskentatuloksia kertyi huolestuttavan hitaasti. Heinäkuussa laskettiin vain 75 kolmiota, ja elokuun alussakin tuloksia kertyi verkkaisesti. Alustavia tuloksia voitiin julkaista tutkimuslaitoksen kotisivuilla vasta 10.8. alkaen, jolloin tuloskertymä ylitti 200 rajan. Elokuun ensimmäisenä viikonloppuna laskentoja tehtiin melko vähän, ja viikonlopun kertymäksi jäi 63 laskettua riistakolmiota. Eniten kolmioita laskettiin viikonloppuna 7.–8.8. (118) ja 14.–15.8. (136) (kuva 28). Kesällä 2010 laskettiin kaikkiaan 722 riistakolmiota.

Verkkopalvelun kautta palautettiin yli 19 % laskentatuloksista. Osuus on vuodelta kasvanut, ja se on osaltaan nopeuttanut tulospalvelua. Tulosten tallennus ja käsittely eivät aiheuta viivettä palveluun, sillä kaikki laskentatulokset saatiin käsitellyksi saapumispäivänä. Alustavat tulostaulukot julkaistiin tutkimuslaitoksen kotisivuilla 10.8. alkaen, ja tuloksia päivitettiin siitä alkaen jokaisena arkipäivänä elokuun ajan.

Kauden alussa hellepäiviä oli runsaasti, mutta laskijoiden ilmoitusten mukaan vain 52 kolmiota (12 %) on laskettu, kun lämpötila on ollut hellelukemissa. Helteet näyttivät selvästi vähentäneen laskentainnostusta, ja laskennat painoutuivat kauden loppupuolelle. Kesän 2010 riistakolmiolaskentaan osallistui 4 500 henkilöä. Yleisimmin työ jaettiin kahden ryhmän kesken, ja kolmion laskemiseen kului keskimäärin aikaa kolme ja puoli tuntia.

Helteiden lisäksi myös ukkosmyrskyt ovat olleet esteenä kolmiolaskennalle. Useista kolmioista ilmoitettiin, että myrskyn kaatamat puut tekivät kulkemisen lähes mahdottomaksi. Erään kolmion osalta kerrottiin, että kesän kaikki kolme myrskyä olivat pyyhkaisseet kolmioalueen yli.



Kuva 28. Laskettujen riistakolmioiden lukumäärät riistanhoitopiireittäin sekä laskentojen ajoittuminen päivittäin kesällä 2010.

9.1 Metso

Metso on menestynyt varsin hyvin. Kymmenessä riistanhoitopiirissä metsokannat ovat selvästi kasvaneet viime vuodesta. Voimakkainta runsastumista todettiin Kymen, Satakunnan, Pohjois-Savon ja Kainuun riistanhoitopiireissä, joissa runsastuminen viime vuodesta oli vähintään 60 %. Koko maan metson esiintymistiheydeksi saatiin 3,7 lintua metsämaan nelikilometrillä, mikä on keskimääräinen riistakolmiolaskennan historiassa. Suurimmat todedut koko maan metsotiheydet ovat olleet 4,8 ja 4,7 yks./km² vuosina 1988 ja 1989. Kesän 2010 suurimmat tiheydet todettiin Kainuun, Pohjois-Karjalan ja Keski-Suomen piireissä (kuva 29, taulukko 7).

Metsokannat ovat taantuneet selvimmin Pohjanmaan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiireissä. Pohjanmaalla todettiin riistakolmiolaskennan suurin metsotiheys 9,5 yks./km² vuonna 1989, joten siihen verrattuna tämän vuoden tiheysarvo 2,8 yks./km² on pieni. Metson taantuminen Pohjois-Hämeessä oli myös voimakasta, mutta siellä tiheys oli huomattavasti lähempänä piirin pitkäaikaista keskiarvoa. Vaikka metson runsastuminen on ollut voimakasta, kannat eivät ole huonojen vuosien jälkeen päässeet kasvamaan erityisen suuriksi. Viime talvi näyttää olleen metsolle suotuisa, sillä talvikuolevuus oli vähäistä. Kesän poikastuotto oli myös monin paikoin hyvä. Laskennassa todedut poikasosuudet olivat suurimpia, yli 50 %, Kainuun, Pohjois-Savon, Keski-Suomen ja Pohjois-Karjalan piireissä. Heikoimmoin metson lisääntyminen onnistui Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla, Etelä-Hämeessä ja Uudellamaalla (kuva 30).

9.2 Teeri

Teeri on runsastunut metsoa enemmän. Sitä tavattiin laskennassa viimevuotista enemmän 13 riistanhoitopiirissä. Kainuun, Pohjois-Karjalan ja Varsinais-Suomen tiheysarvot ovat yli kak-

sinkertaistuneet viime vuodesta, ja yleisesti runsastuminen on ollut puolitoistakertainen. Koko maan keskiarvo, 9,2 yks./km², on pitkäaikaiskeskiarvoa selvästi suurempi. Suurin teeritiheys todettiin Kainuussa, jossa tiheys oli nyt kolmiohistorian toiseksi paras; vain 1989 Kainuun teeritiheys oli hieman suurempi. Kesän toiseksi suurin teeritiheys todettiin Pohjois-Savossa, jossa teeriä on ollut hieman enemmän vain vuosina 1988 ja 1989. Teeren esiintymistiheys oli suurempi kuin 10 yks./km² kuudessa riistanhoitopiirissä. Toisin kuin metso, teeri on runsastunut myös Pohjanmaan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiireissä (taulukko 8, kuvat 31 ja 32).

Vain Uudenmaan riistanhoitopiirin alueella teerikannat näyttävät taantuneen. Laskennan valossa kanta olisi puoliintunut viime vuodesta, mutta tulokseen saattaa osin vaikuttaa piirin vähäinen laskenta-aineisto.

Teeren poikastuotto on eteläisessä Suomessa ollut heikompaa kuin pohjoisessa. Teeren poikasosuus oli alle 40 % Etelä-Hämeessä, Etelä-Savossa, Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla ja Uudellamaalla. Varsinais-Suomen poikasosuus (46 %) voi osin johtua niukasta laskenta-aineistosta. Muualla teeren poikasosuus oli yleisesti suurempi kuin 50 %, ja suurimmat poikasosuudet tavattiin Pohjois-Savossa ja Pohjanmaalla. Teeren talvikuolevuus näyttää olleen erityisen vähäistä Kainuussa, missä vuoden suuret teeritiheydet ovat vähäisen kuolevuuden ja hyvän lisääntymistuloksen yhteisvaikutusta.

9.3 Pyy

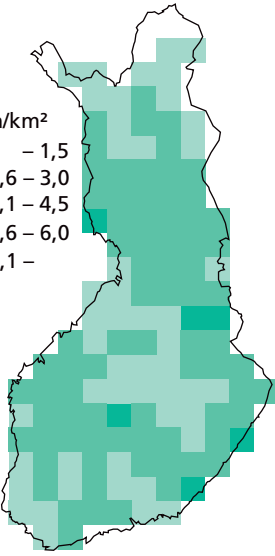
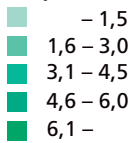
Pyykin on voittopuolisesti runsastunut viime vuodesta, mutta kannan muutoksissa on enemmän alueellista epäyhtenäisyyttä kuin teerellä ja metsolla. Merkittävää runsastumista todettiin kuudessa riistanhoitopiirissä. Runsastumisesta huolimatta pyyn tiheysarvot jäävät nyt useimmissa piireissä pitkäaikaisen keskiarvon tuntumaan ja viidessä piirissä sen alle. Parhaiten pyy on menestynyt keskisessä Suomessa. Etelärannikolla ja toisaalta Lapissa pyyn runsaus on pysytellyt lähellä edellisvuotista tasoa (taulukko 9, kuvat 33 ja 34). Vain Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla pyyn kanta osoittaa taantumista.

Pyyn keskimääräinen poikasosuus ja poikuekoko ovat nyt pienempiä kuin teeren, ja vain hieman metson vastaavia lukuja suurempia. Pesimämenestyksen tunnusluvut ovat heikoimpia eteläisessä Suomessa.

9.4 Riekko

Riekon useita vuosia jatkunut taantuminen on nyt ainakin tilapäisesti päättynyt, ja riekon tiheysarvot ovat merkittävästi viimevuotisia suuremmat kolmessa pohjoisessa riistanhoitopiirissä. Tunturialueen riekoista riistakolmiot antavat vain niukasti tietoa. Suurimmat riekkotiheydet havaittiin Lapin lounaisosissa. Runsastumisesta huolimatta riekkotiheydet ovat heikosta lähtötilanteesta johtuen yhä selvästi pitkäaikaisen keskiarvon alapuolella (taulukko 10, kuvat 35 ja 36).

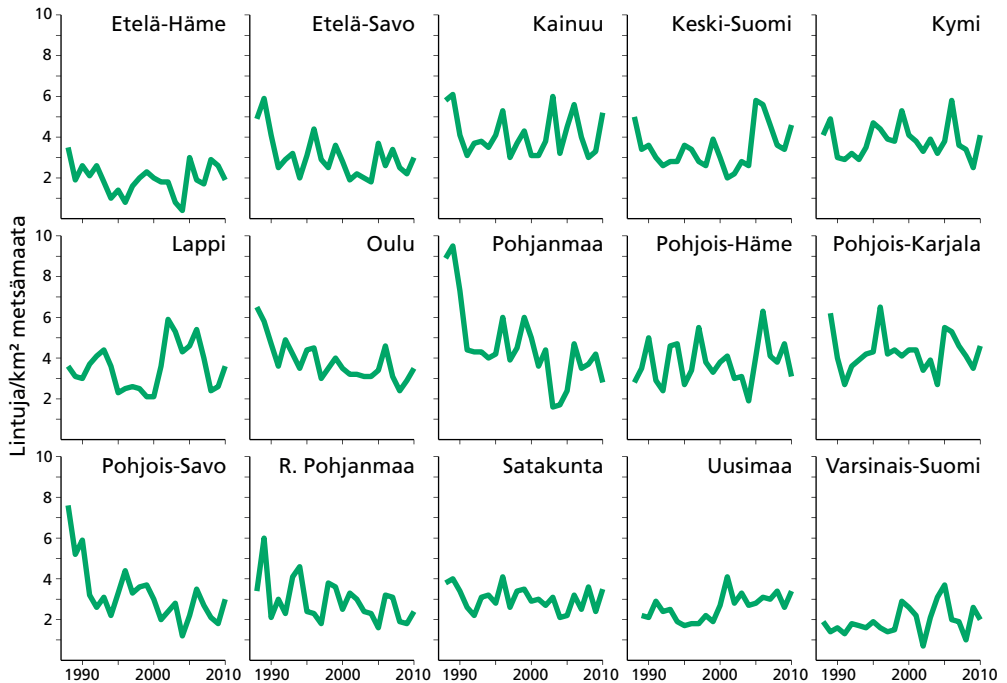
Metso

Lintuja/km²

Kuva 29. Metson keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) 50 x 50 km:n ruuduittain elokuussa 2010.

Taulukko 7. Metson runsaus (lintuja/km² metsämaata), poikasosuus (poikaslintujen prosenttiosuus kaikista havaituista) ja poikuekoko riistanhoitopiireittäin elokuussa 2010. Runsauden muutos edellisvuodesta on ilmaistu + ja –-merkein (\pm muutos <15 %, + ja – muutos 15–30 %, ++ ja –– muutos >30 %).

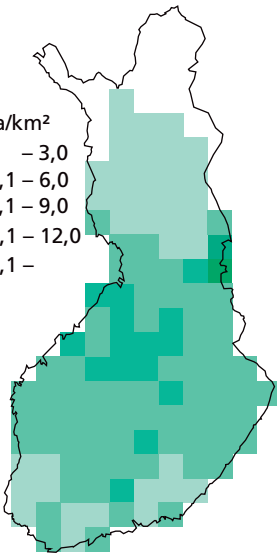
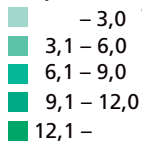
	Tiheys Yks./km ²		Poikas- osuus (%)	Poikue- koko
Etelä-Häme	2,0	–	22	3,5
Etelä-Savo	3,0	++	44	3,3
Kainuu	5,3	++	61	4,9
Keski-Suomi	4,5	++	50	4,3
Kymi	4,2	++	48	4,6
Lappi	3,6	++	45	3,7
Oulu	3,4	+	46	3,5
Pohjanmaa	2,8	––	35	3,3
Pohjois-Häme	3,1	––	29	7,0
Pohjois-Karjala	4,7	++	50	4,0
Pohjois-Savo	3,0	++	59	4,7
Ruots. Pohjanmaa	2,4	++	13	3,0
Satakunta	3,7	++	35	4,0
Uusimaa	2,9	+	16	5,0
Varsinais-Suomi	2,0	–	42	2,5
Koko maa	3,7	+	46	4,0



Kuva 30. Metson keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) riistanhoitopiireittäin vuosina 1988–2010.

Teeri

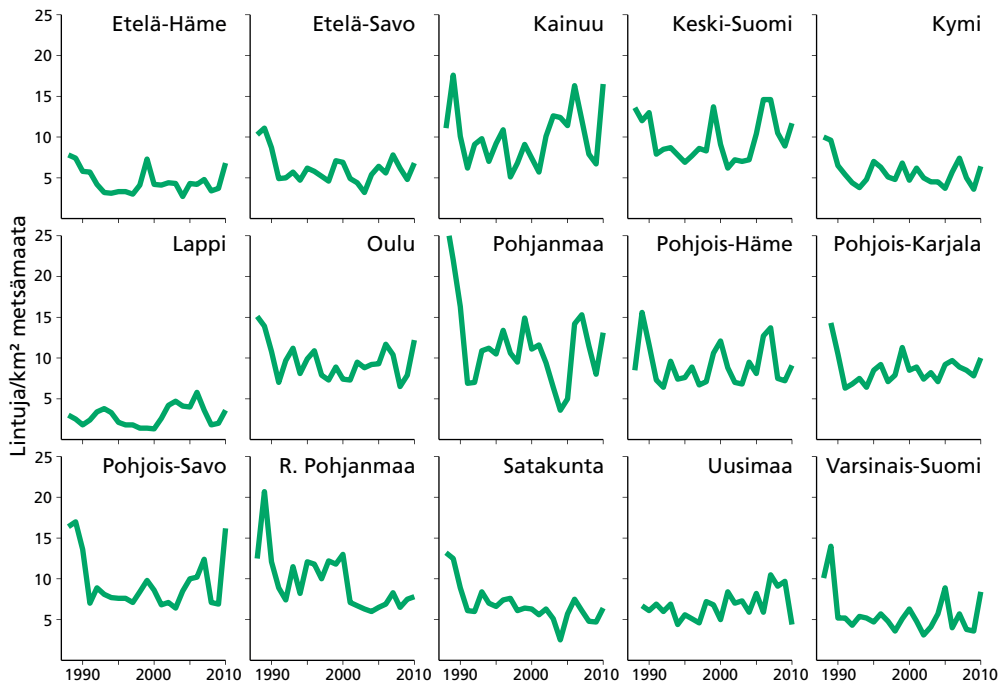
Lintuja/km²



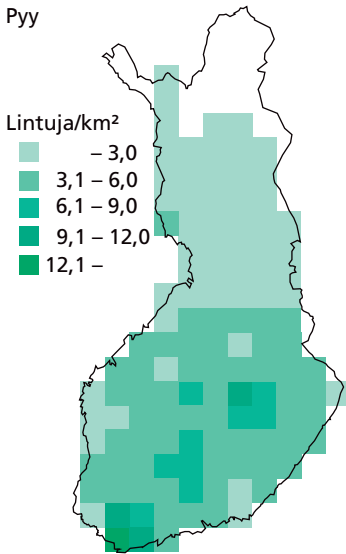
Kuva 31. Teeren keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) 50 x 50 km:n ruuduittain elokuussa 2010.

Taulukko 8. Teeren runsaus (lintuja/km² metsämaata), poikasosuus (poikaslintujen prosenttiosuus kaikista havaituista) ja poikuekoko riistanhoitopiireittäin elokuussa 2010. Runsauden muutos edellisvuodesta on ilmaistu + ja - merkein (\pm muutos <15 %, + ja - muutos 15–30 %, ++ ja -- muutos >30 %).

	Tiheys Yks./km ²		Poikas- osuus (%)	Poikue- koko
Etelä-Häme	6,7	++	36	3,9
Etelä-Savo	7,0	++	38	4,0
Kainuu	16,5	++	58	5,3
Keski-Suomi	11,5	++	59	4,9
Kymi	6,2	++	46	4,1
Lappi	3,6	++	57	4,2
Oulu	12,0	++	59	5,1
Pohjanmaa	12,8	++	62	5,1
Pohjois-Häme	9,1	+	42	4,6
Pohjois-Karjala	9,8	++	56	4,6
Pohjois-Savo	16,2	++	62	5,7
Ruots. Pohjanmaa	7,8	\pm	37	4,0
Satakunta	6,5	++	55	5,2
Uusimaa	4,1	--	34	2,5
Varsinais-Suomi	8,4	++	46	3,8
Koko maa	9,1	++	55	4,8



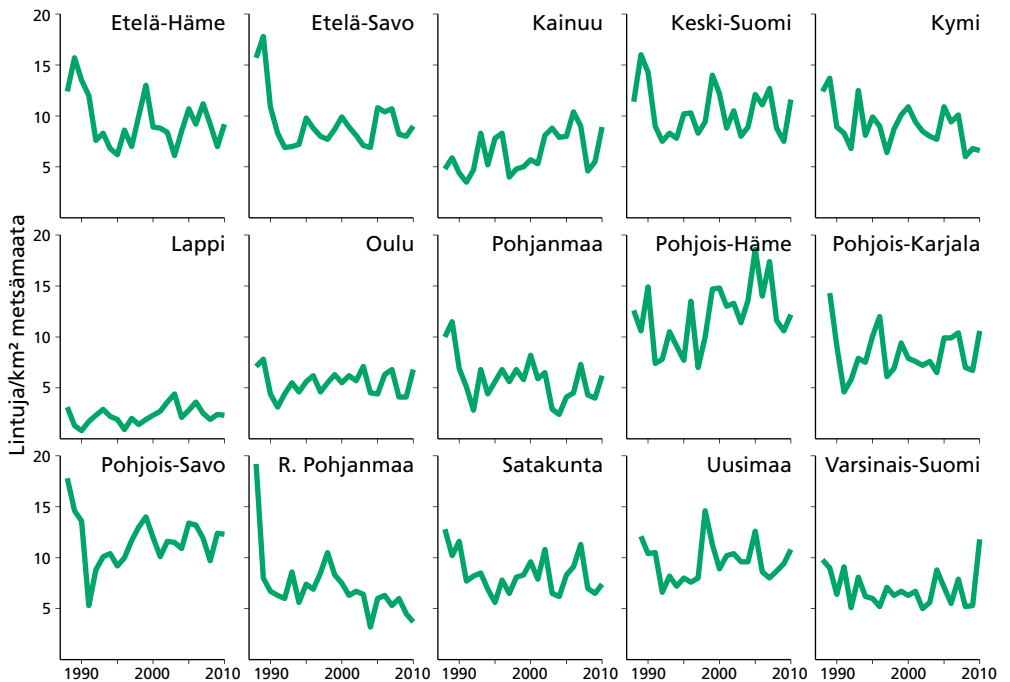
Kuva 32. Teeren keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) riistanhoitopiireittäin vuosina 1988–2010.



Kuva 33. Pyyntä keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) 50 x 50 km:n ruuduittain elokuussa 2010.

Taulukko 9. Pyyntä runsaus (lintuja/km² metsämaata), poikasosuus (poikaslintujen prosenttiosuus kaikista havaituista) ja poikuekoko riistanhoitopiireittäin elokuussa 2010. Runsauden muutos edellisvuodesta on ilmaistu + ja – -merkein (± muutos <15 %, + ja – muutos 15–30 %, ++ ja -- muutos >30 %).

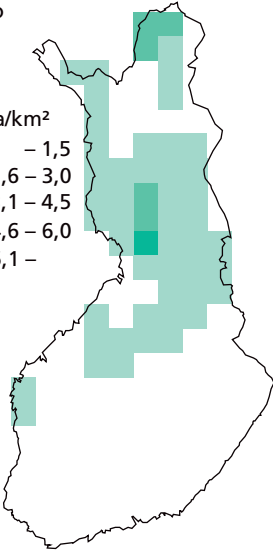
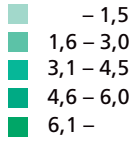
	Tiheys Yks./km ²		Poikas- osuus (%)	Poikue- koko
Etelä-Häme	9,0	+	35	3,0
Etelä-Savo	8,8	±	39	3,8
Kainuu	8,8	++	62	4,5
Keski-Suomi	11,8	++	52	3,9
Kymi	7,0	±	40	3,7
Lappi	2,3	±	47	4,3
Oulu	6,8	++	60	4,3
Pohjanmaa	6,2	++	48	4,8
Pohjois-Häme	12,2	+	53	4,0
Pohjois-Karjala	10,5	++	60	4,4
Pohjois-Savo	12,3	±	48	4,1
Ruots. Pohjanmaa	3,7	–	28	3,3
Satakunta	7,7	+	50	4,4
Uusimaa	10,5	+	42	4,0
Varsinais-Suomi	11,8	++	33	3,8
Koko maa	7,6	+	50	4,1



Kuva 34. Pyyntä keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) riistanhoitopiireittäin vuosina 1988–2010.

Riekko

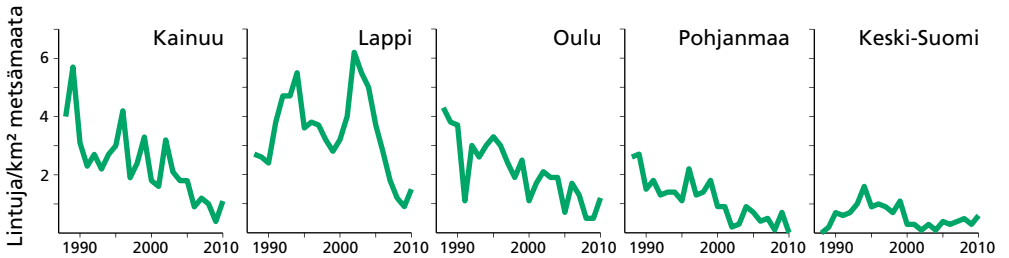
Lintuja/km²



Kuva 35. Riekkon keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) 50 x 50 km:n ruuduittain elokuussa 2010.

Taulukko 10. Riekkon runsaus (lintuja/km² metsämaata), poikasosuus (poikaslintujen prosenttiosuus kaikista havaituista) ja poikuekoko riistanhoitopiireissä, joissa laji tavattiin elokuussa 2010. Runsauden muutos edellisvuodesta on ilmaistu + ja - merkein (± muutos <math><15\%</math>, + ja - muutos $15-30\%$, ++ ja -- muutos $>30\%$).

	Tiheys Yks./km ²		Poikas- osuus (%)	Poikue- koko
Kainuu	1,1	++	43	6,3
Keski-Suomi	0,6	++	65	7,5
Lappi	1,5	++	62	5,9
Oulu	1,3	++	59	5,9
Ruots. Pohjanmaa	1,0	-	-	-
Koko maa	0,6	++	56	6,1



Kuva 36. Riekkon keskimääräinen tiheys (lintuja/km² metsämaata) Kainuun, Lapin, Oulun, Pohjanmaan ja Pohjois-Karjalan riistanhoitopiireissä vuosina 1988–2010.

10. Ylä-Lapin riekot 2010

Antti Paasivaara, Pekka Helle ja Jarmo Katajamaa

Riekkokannan viime vuosien jyrkkä taantuminen Lapissa on ollut huolestuttava. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Metsähallitus ovat yhteistyössä käynnistäneet riekkokannan luottavampaan arviointiin tähtäävän kokeilun tunturialueella.

Vuonna 2008 aloitettu riekon kanakoiralaskenta toistettiin tänä vuonna Ylä-Lapin kolmessa kunnassa, Enontekiöllä, Utsjoella ja Inarissa. Kesällä 2010 laskettiin elokuun loppuun mennessä yhteensä 132 linjaa, jotka kattoivat tasaisesti koko Ylä-Lapin. Kanakoiralaskennan tekivät pääasiassa Ylä-Lapin paikalliset kanakoiraharrastajat.

Laskenta-aineisto käsiteltiin Norjassa ja Ruotsissa käytettävällä Distance-ohjelmalla, joka ottaa huomioon riekkojen havaitsemisen todennäköisyyden ja etäisyyden linjasta. Laskentamenetelmässä voidaan arvioida, kuinka paljon todellisesta riekkomäärästä tulee laskennoissa havaituksi. Tiheysarvio perustuu siis riekkojen todelliseen määrään maastossa ja niiden havaitsemisen todennäköisyyteen, jotka molemmat vaihtelevat vuosittain. Havaittavuuden vaihteluun vaikuttavat esimerkiksi säätekijät, jotka voivat vaikuttaa koirien työskentelyinnostukseen ja riekkojen aktiivisuuteen. Distance-menetelmässä voidaan ottaa huomioon myös parvikokoon (poikuekokoon) liittyvät havaittavuuserot ja alueellinen parvikoon vaihtelu.

Raaka-aineistoa tarkasteltaessa vuonna 2008 riekkoja nähtiin 0,26 yks./km, vuonna 2009 0,55 yks./km ja tänä vuonna 0,53 yks./km. Keskimääräinen parvikoko pysyi vuoden 2009 tasolla ja pysyi noin kolmessa riekossa, kun taas vuonna 2008 keskimääräinen parvikoko oli vain kaksi riekkoa. Poikueita nähtiin tänä vuonna suunnilleen sama määrä kuin viime vuonna: poikasosuus kaikista havainnoista oli vuonna 2008 35 %, vuonna 2009 60 % ja tänä vuonna 62 %. Taulukossa 11 on esitetty riekonkannan tiheysarviot ja niiden luottamusvälit koko Ylä-Lapille ja vertailuksi riistakolmiolaskennan vastaavat arvot.

Taulukko 11. Ylä-Lapin kanakoiralaskentojen tulokset (lintuja/km² 95 % luottamusväleinen) ja riistakolmiolaskennan vastaavat arvot (lintuja/km² ja poikasosuus) vuosina 2008–2010.

	Koiralaskennat		Riistakolmiot	
	Tiheys Yks./km ²	95 % lv Yks./km ²	Tiheys Yks./km ²	Poikas- osuus (%)
2008	2,5	1,6–3,8	1,6	56
2009	3,3	2,1–5,2	1,7	77
2010	2,3	1,4–3,8	2	61

Riekkokanta on suurin piirtein yhtä suuri kuin se oli kahtena edellisenä vuonna. Toisaalta riekkokannassa oli tänä vuonna suurta alueellista vaihtelua: Enontekiöllä riekkokanta on erityisen pieni ja poikueita nähtiin siellä vain vähän (tiheys n. 1 riekkokanta/km², poikasosuus 44 %), kun se viime vuonna oli vielä noin 5 riekkokanta/km² ja poikasosuus 55 %. Enontekiöllä ollaan nyt samassa aallonpohjassa kuin Utsjoella ja Inarissa pari vuotta sitten.

Sen sijaan Utsjoella ja Inarissa nähtiin jo jonkin verran isoja poikueita (poikasosuudet 68 % ja 67 %), joten näillä alueilla pesintä näyttää onnistuneen paremman kuin Enontekiöllä, vaikka poikueita oli myös Utsjoella ja Inarissa suhteellisen harvassa ja tiheys näillä alueilla jäi viime vuoden tasolle (tiheydet: Utsjoki: 4 riekkokanta/km², Inari: 3 riekkokanta/km²). Kuitenkin Enontekiön aallonpohja pienensi koko Lapin kanta-arviota hieman viime vuodesta. Kaiken kaikkiaan riekkokanta on siis vieläkin hyvin pieni, joten metsästyksessä on noudatettava varovaisuutta.



JULKAISIJA

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0205 7511, faksi 0205 751 201

www.rktl.fi