

Riistantutkimuksen tiedote 168:1-16.Helsinki 27.9.2000

## Syksyn suurjahdin kohteena erittäin tuottava, nopeasti kasvanut hirvikanta

*Tuire Nygrén, Riitta Tykkyläinen ja Maija Wallén*

Alkavalla metsästyskaudella hirvikannan harventamiseen on myönnetty kaikkien aikojen toiseksi suurin määrä kaatolupia. Tavoitteena on kaataa 51 097 luvalla lähes 68 000 hirveä. Tätä suurempi hirvisaalis on ollut vain vuonna 1984, jolloin kaadettiin 68 843 hirveä. Metsästyksen kohteeksi joutuva hirvikanta on voimakas ja rakenteeltaan hyvässä kunnossa. Kannat ovat vuodesta 1996 lähtien voimistuneet erittäin selvästi kaikissa riistanhoitopiireissä. Kasvu näyttää jatkuneen Etelä-Hämeen, Etelä-Savon, Kainuun, Keski-Suomen, Pohjanmaan sekä Pohjois-Hämeen riistanhoitopiireissä. Muissa piireissä kasvu saatiin viime syksyn metsästyksellä pysähtymään tai selvästi hidastumaan. Kannan tiheydet näyttävät pääosin pysyneen niissä rajoissa, jotka maa- ja metsätalousministeriö on hirvikannan säätelyn tavoitteeksi asettanut. Hirvikanta on rakenteeltaan erittäin tuottava ja urosten osuudet aikuiskannassa ovat vuosi vuodelta kasvaneet. Yli 290 000 hirvihavainnon perusteella laskettu naaraskohtainen tuottavuus oli viime vuonna parempi kuin kertaakaan hirvikannan syste-maattisen seurannan vuosina 1975 – 99. Keskimäärin sata naarasta tuotti 97 vasaa ja sata aikuista 56 vasaa. Urosten suhteelliset osuudet ovat lisääntyneet lähes kaikissa riistanhoitopiireissä. Taustana rakenteellisille muutoksille ovat olleet lähinnä viime vuosien alhaiset verotusmäärät sekä kannan tuottavuutta tehostava valikoiva verotus. Vaatimattomat saaliit ovat näin toisaalta parantaneet kannan rakennetta ja toisaalta aiheuttaneet yhteiskunnallisia ongelmia kasvavine metsä- ja liikennevahinkoineen. Vasatuottoa pienempien saalismäärien taustalla näyttävät olleen lähinnä muutokset tavassa, jolla hirvikannan seurantamenetelmien tuottamia tuloksia on viime vuosina tulkittu.

---

Tutkija Tuire Nygrén, tutkimussihteeri Riitta Tykkyläinen, tutkimusmestari Maija Wallén, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Ilomantsin riistantutkimusasema, Haravapurontie 4, 82900 Ilomantsi, puh. 0205-751505.

Riistanhoitopiirit ovat myöntäneet syksyn hirvenmetsästystä varten kaikkiaan 51 097 kaatolupaa eli 37 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin (taulukko 1) ja lähes kolminkertaisen määrän kolmen vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna. Eniten lupamäärät ovat kasvaneet Oulun riistanhoitopiirissä (94 %) ja niukimmin Uudella- maalla (4 %). Myönnettyillä luvilla riistanhoitopiirit ovat asettaneet tavoitteeksi kaataa 67 694 hirveä, joista 49 % tulisi olla vasaaja. Määrä on toiseksi suurin kautta aikojen. Tähän mennessä enemmän hirviä on kaadettu vain syksyllä 1984, jolloin saaliiksi saatiin kaikkiaan 68 843 hirveä. Vasaaja oli saaliissa silloin 44 %.

*Taulukko 1: Riistanhoitopiirien myöntämät kaatolupamäärät ja niiden muutos vuodesta 1999.*

<i>Riistanhoitopiiri</i>	<i>Hirvenpyyntilupia</i>		<i>muutos- %</i>
	<i>1 999</i>	<i>2 000</i>	
<i>Etelä-Häme</i>	<i>1 411</i>	<i>1 754</i>	<i>+24</i>
<i>Etelä-Savo</i>	<i>2 473</i>	<i>3 745</i>	<i>+51</i>
<i>Kainuu</i>	<i>1 433</i>	<i>2 172</i>	<i>+52</i>
<i>Keski-Suomi</i>	<i>2 453</i>	<i>3 670</i>	<i>+50</i>
<i>Kymi</i>	<i>2 249</i>	<i>3 082</i>	<i>+37</i>
<i>Lappi</i>	<i>3 533</i>	<i>4 840</i>	<i>+37</i>
<i>Oulu</i>	<i>3 804</i>	<i>7 392</i>	<i>+94</i>
<i>Pohjanmaa</i>	<i>3 477</i>	<i>5 693</i>	<i>+64</i>
<i>Pohjois-Häme</i>	<i>1 688</i>	<i>2 150</i>	<i>+27</i>
<i>Pohjois-Karjala</i>	<i>2 550</i>	<i>2 695</i>	<i>+6</i>
<i>Pohjois-Savo</i>	<i>2 657</i>	<i>3 286</i>	<i>+24</i>
<i>Ruots. Pohjanmaa</i>	<i>2 796</i>	<i>3 131</i>	<i>+12</i>
<i>Satakunta</i>	<i>2 863</i>	<i>3 097</i>	<i>+8</i>
<i>Uusimaa</i>	<i>2 207</i>	<i>2 286</i>	<i>+4</i>
<i>Varsinais-Suomi</i>	<i>1 639</i>	<i>2 104</i>	<i>+28</i>
<i>Koko Suomi</i>	<i>37 233</i>	<i>51 097</i>	<i>+37</i>

## Hirvihavaintojen määrät kasvoivat

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen viime syksynä toteuttaman hirvihavaintokeräyksen keskimääräinen kattavuus oli 91 % (taulukko 2). Kattavuus vaihteli riistanhoitopiireittäin Pohjois-Hämeen 53,5 prosentista Ruotsinkielisen Pohjanmaan 99,6 prosenttiin. Lähes kaikki Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla kaadetut hirvet olivat siis sellaisten hirviseurueiden kaatamia, jotka kirjasivat metsästyksen aikaisia havaintojaan tutkimuslaitoksen kaavakkeelle sekä arvioivat metsästyksen päättyessä alueilleen jääneiden hirvien määrän. Seurueita, jotka keräsivät hirvihavaintoja oli viime syksynä 5 205 kpl. Metsästäjiä näissä seurueissa oli 90 757.

Metsästyksen aikana nähdystä hirvistä kertyi viime syksynä kaikkiaan 291 134 havaintoa (taulukko 2). Määrä oli 40 % suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Selvintä havaintomäärän kasvu on ollut Oulun riistanhoitopiirissä (90 %) ja vähäisintä Varsinais-Suomessa (11 %). Yhdessäkään piirissä havaintomäärät eivät ole kahden viime vuoden aikana pienentyneet. Keskimäärin havaintoja kertyi 10 kpl/1 000 ha. Suhteellisesti suurin kertymä, 22 kpl/1 000 ha, saatiin Ruotsinkielisen Pohjanmaan riistanhoitopiiristä ja pienin, 3 kpl/1 000 ha, Lapista.

Havaintomäärän kasvu kertoo mm. aikaisempaa suuremmasta lupamäärästä. Kun lupia on ollut enemmän käytettävissä, myös hirvenpyyntiin on uhrattu enemmän aikaa. Tällöin havaintojakin kertyy enemmän. Viime vuonna metsällä olo- eli havaintojenkeruupäiviä oli kaikkiaan 63 969, kun vastaava luku vuotta aikaisemmin oli 47 962. Havaintomäärän kasvu ei kuitenkaan ole ollut seurausta yksinomaan kaatolupamäärien kasvusta vaan näyttää aluekohtaisesti olevan yhteydessä myös hirvikannan tiheyskehitykseen. Viime syksynä hirvihavaintoja yhtä havaintopäivää kohden karttui keskimäärin 4,6. Vuotta aikaisemmin niitä karttui 4,3 kpl ja pienimmillään hirvihavaintokertymä oli 3,3 kpl/päivä vuonna 1996. Pitkäaikainen keskiarvo vuosilta 1986-99 on koko Suomesta 4,0, Rannikko-Suomesta 4,8, Sisä-Suomesta 3,9, Oulun läänistä 3,8 ja Lapista 3,0 havaintoa/päivä.

*Taulukko 2: Hirvihavaintokorttien määrä, aineiston kattavuus ja havaintojen määrä syksyllä 1999 sekä havaintomäärän muutos vuodesta 1998.*

<i>Riistanhoitopiiri</i>	<i>Havaintokortteja yht.</i>
<i>Kainuu</i>	<i>376</i>
<i>Keski-Suomi</i>	<i>382</i>
<i>Kymi</i>	<i>325</i>
<i>Lappi</i>	<i>676</i>
<i>Oulu</i>	<i>611</i>
<i>Pohjanmaa</i>	<i>257</i>
<i>Pohjois-Häme</i>	<i>120</i>
<i>Pohjois-Karjala</i>	<i>465</i>
<i>Pohjois-Savo</i>	<i>463</i>
<i>Ruots. Pohjanmaa</i>	<i>147</i>
<i>Satakunta</i>	<i>241</i>
<i>Uusimaa</i>	<i>301</i>
<i>Varsinais-Suomi</i>	<i>195</i>
<i>Koko Suomi</i>	<i>5 205</i>

## Uroskanta voimistunut

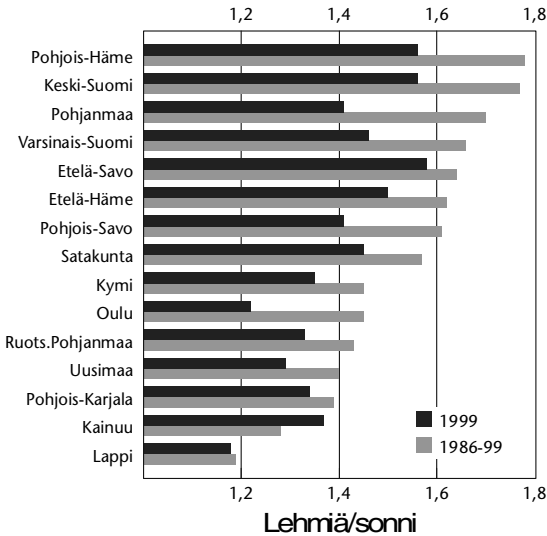
Hirvihavaintojen perusteella urosten osuudet aikuiskannassa ovat kasvaneet suurimmassa osassa maata. Aikuisen hirvikannan rakennetta kuvaava tunnusluku lehmiä/sonni oli metsästyksen alkaessa keskimäärin 1,37 hirvinaarasta jokaista urosta kohden. Vastaava lukema oli korkeimmillaan vuonna 1995, jolloin se oli 1,68. Suhteellisesti eniten uroksia elää Lapissa ja vähiten Sisä-Suomen riistanhoitopiireissä (kuva 1). Riistanhoitopiireittäin lehmiä/sonni -lukema vaihteli viime vuonna välillä 1,18 – 1,56. Hirvikannan kestävän käytön kannalta urosten ja naaraiden lukumääräsuhteet olivat havaintotulosten perusteella viime vuonna varsin turvallisissa rajoissa.

Uroskantojen voimistumisen taustalla ovat ennen kaikkea kannan kokoon nähden vähäiset kokonaiskaatomäärät. Vaikka uroksia on vuoden 1996 jälkeen kaadettu joka vuosi 61-63 % aikuishirvisaaliista, niiden osuus eloon jäävässä kannassa on päässyt kasvamaan, koska kokonaissaaliit ovat jääneet pieniksi. Syntyvien vasojen uros-

<i>Korttien kattavuus-%</i>	<i>Havaintoja yht. 1998</i>	<i>Havaintoja yht. 1999</i>	<i>Havaintomäärän muutos-%</i>	<i>Havaintoja/ 1000 ha</i>
90	12 522	15 703	+25	8
98	16 952	23 820	+41	15
99	11 874	18 895	+59	18
74	19 947	27 678	+39	3
83	18 135	34 372	+90	9
93	17 981	23 029	+28	12
54	7 191	8 138	+13	9
97	14 451	22 349	+55	13
99	16 220	26 085	+61	16
100	12 877	15 575	+21	22
99	12 752	16 943	+33	14
92	12 493	14 964	+20	15
90	10 306	11 472	+11	11
91	207 527	291 134	+40	10

enemmyys on täydentänyt kantaa enemmän kuin urosvoittoinen saalis on sitä vähentänyt. Samansuuntaisesti on vaikuttanut vasaverotus. Kantaa säästävän verotuksen vuosina vasaverotus harvoin kohoaa kovin voimakkaaksi. Huomattava osa urosvoittoisesta vasakannasta on jäänyt tämän vuoksi elämään ja täydentämään metsästyksellä harvennettua uroskantaa. Harjoitetulla sarvipiikkivalinnalla ei uroskannan voimistumiseen ole ollut mainittavaa osuutta. Sarvipiikkisäännöillä vaikutetaan lähinnä uroskannan ikärakenteeseen ja sitä kautta sarviaineksen laatuun.

Urosten merkitys hirvikannassa on toisaalta vasatuoton turvaajana toisaalta geneettisen monimuotoisuuden varmistajana. Pienempikin urosten osuus saattaa kyllä naaraat syksyn mittaan kantaviksi, mutta pitemmän ajanjakson aikana kuin silloin, kun naaraiden ja urosten osuudet ovat paremmin tasapainossa. Sonniien vähyyden seurauksena tiinehtyminen viivästyy, vasomisajat hajoavat pitemmälle ajanjaksolle, ja syksyisessä kannassa on paljon myös pienikokoisia vassoja,

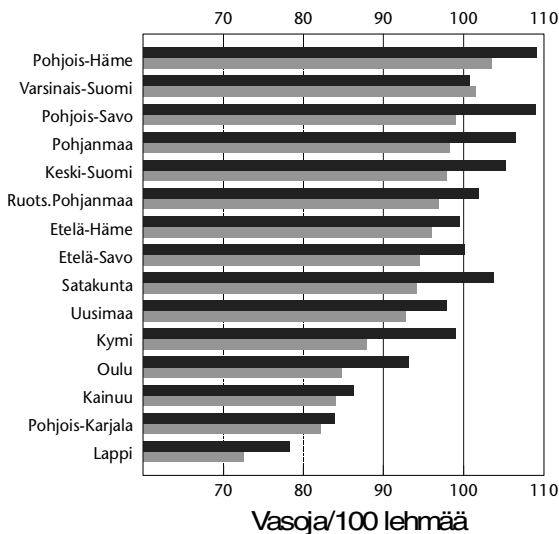


*Kuva 1: Hirvien aikuiskannan rakenne syksyllä 1999 sekä vuosina 1986–99 hirvihavaintoaineistojen perusteella.*

jotka saattavat lopun ikäänsä olla pienempiä ja heikommin tuottavia yksilöitä. Geneettisessä mielessä urosten vähäisyys merkitsee geneettisen kapeutumisen riskin hienoista lisääntymistä. Nk. tehokas populaatiokoko sekä seuraavalle sukupolvelle siirtyvien geenien osuudet pienentyvät, kun jompaa kumpaa sukupuolta on kannassa selvästi toista enemmän.

## Naaraiden tuottavuus oli viime vuonna parempi kuin koskaan

Naarashirvikannan tuottoteho oli viime vuonna parempi kuin kertaakaan hirvikannan systemaattisen seurannan vuosina 1975-1999. Hirvihavaintoaineiston perusteella vasaaja syntyi sataa lehmää kohden koko Suomessa keskimäärin 97. Heikoimman tuottavuuden alueella Lapissa lukema oli 78 ja tuottavimman kannan alueella Pohjois-Hämeessä 109. Varsinais-Suomea lukuunottamatta tuottavuus oli kaikissa riistanhoitopiireissä parempi kuin keskimäärin aikajaksolla 1986-99 (kuva 2.)

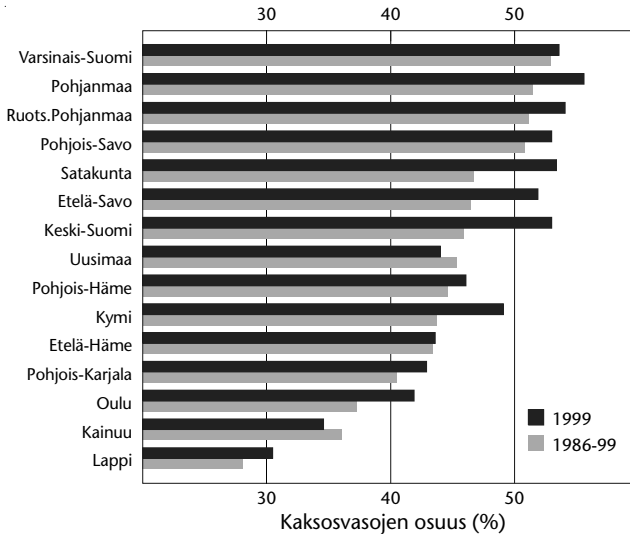


*Kuva 2: Hirvien naaraskantaa kohden laskettu vasatuotto syksyllä 1999 sekä vuosina 1986–99 hirvihavaintoaineistojen perusteella.*

Myös kaksosvasallisten naaraiden osuus oli suurempi kuin kertaakaan ennen. Keskimäärin kaksosprosentti oli 47 eli lähes puolet vasa-lehmistä kuljetti mukanaan kaksosvasoja. Lapissa kaksosia oli vain 31 %. Varsinais-Suomessa niitä oli suhteellisesti eniten eli 54 %. Uuttamaata ja Kainuuta lukuunottamatta viime vuoden kaksosprosentti ylitti vuosien 1986-99 keskitason (kuva 3).

Koko aikuiskantaa kohden laskettuna hirvikanta tuotti viime vuonna keskimäärin 56 vasaa sataa aikuista hirveä kohden (taulukko 3). Lapin lukema oli alhaisin, 42 vasaa sadalle aikuiselle, ja Pohjois-Hämeen korkein, 66 vasaa. Tuottavuus oli erittäin hyvä, mutta ei kuitenkaan aivan niin hyvä kuin esim. vuosina 1994, 1997 ja 1998. Tämä taas on seurausta ennen kaikkea urososuuden kasvusta. Vaikka naaraiden tuottavuus oli kaikkien aikojen paras, kokonaiskantaa kohden laskettuna muutamat edellisvuodet olivat vielä hiukan parempia.

Hirvikannan erinomainen tuottavuus on seurausta 1990-luvun mittaan harjoitetusta valikoivasta verotuksesta, jonka määrätietoisena



*Kuva 3: Kaksosvasallisten hirvilehmien osuudet kaikista hirvilehmistä (= kaksos-%) syksyllä 1999 sekä vuosina 1986–99.*

tavoitteena näyttää olleen kannan tuottavuuden tehostaminen. Vasaverotusta on voimistettu siltä tasolta, jolle se kohosi edellisellä vuosikymmenellä. Myös tuottavien naaraiden systemaattinen säästäminen on lisääntynyt. Valikoivan verotuksen johdosta kannan ikärakenne on näin muuttunut tuottavampaan suuntaan. Keski-iat ovat kohonneet ja varsinkin naaraskannassa on hyvätuottoisiin ikäluokkiin kuuluvia yksilöitä runsaasti.

## Hirvikanta tihentynyt nopeasti

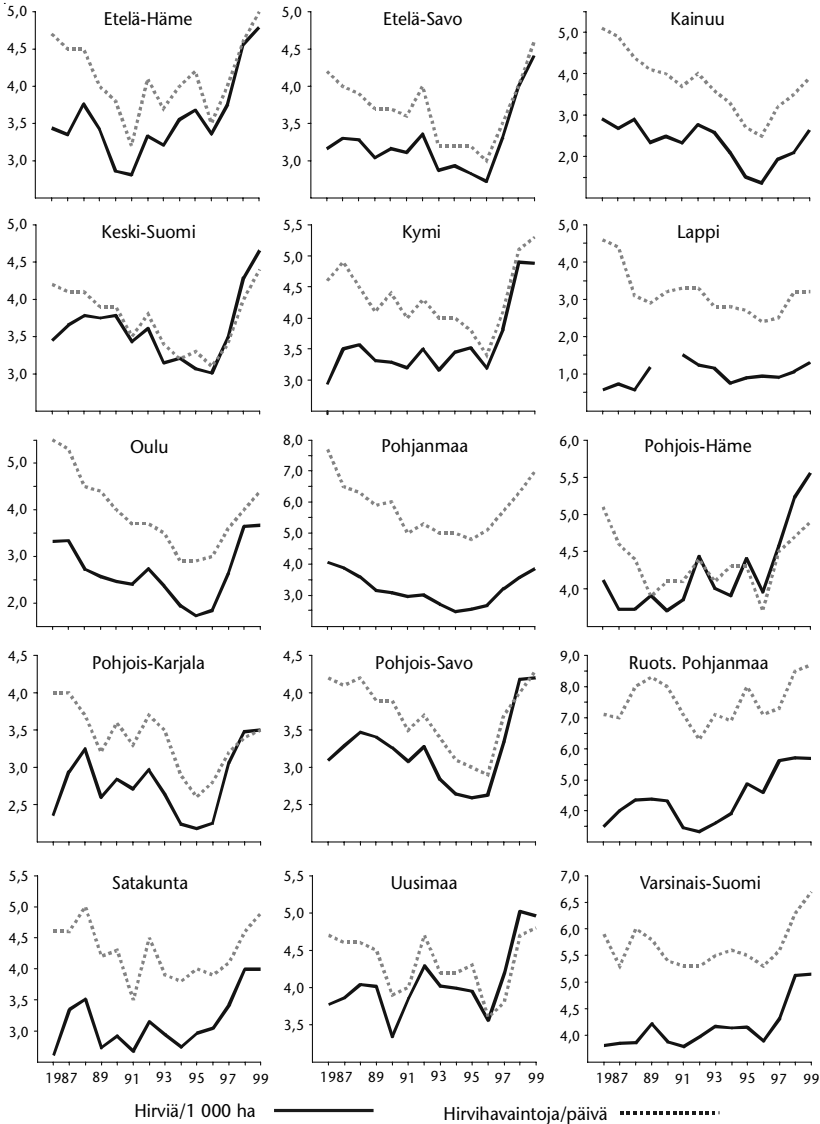
Hirvihavaintoaineistosta laadittujen yhteenvetojen perusteella hirvikannat ovat vuodesta 1996 lähtien voimistuneet erittäin selvästi kaikissa riistanhoitopiireissä (kuva 4). Kannan kasvu jatkui viime vuonnakin Etelä-Hämeen, Etelä-Savon, Kainuun, Keski-Suomen, Pohjanmaan sekä Pohjois-Hämeen riistanhoitopiireissä. Muissa riistanhoitopiireissä kannan kasvukehitys pysähtyi viime syksyn verotuksella tai ainakin hidastui selvästi aikaisemmasta tasosta.



Useimpien piirien alueella hirvitiheystaso näyttää pysyneen niissä tiheysrajoissa, jotka maa- ja metsätalousministeriö on hirvikannan säätelylle tavoitteeksi asettanut (Etelä-Suomi 2,0-5,0 hirveä/1000 ha, Pohjoinen Lappi 0,5-3,0 hirveä/1000 ha). Vain Pohjois-Hämeessä ja Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla oltiin hirvihavaintotulosten perusteella karkeasti arvioiden noin 10 % maksimitavoitteen yläpuolella ja Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla likimain maksimitiheydessä.

*Taulukko 3: Hirvikannan rakennetta ja vasatuottotehoa kuvaavat tunnusluvut metsästyksen alkaessa syksyllä 1999 (vasalehmä-% = vasallisten lehmien osuus kaikista yli 1-vuotiaista lehmistä, kaksos-% = kaksosvasallisten lehmien osuus kaikista vasallisista lehmistä).*

<i>Riistanhoitopiiri</i>	<i>Lehmiä/sonni</i>	<i>Vasalehmä-%</i>	<i>Kaksos-%</i>	<i>Vasoja/100 aikuista</i>	<i>Vasoja/100 lehmää</i>
<i>Etelä-Häme</i>	1,50	69,3	43,6	59,8	99,5
<i>Etelä-Savo</i>	1,58	65,9	51,9	61,2	100,1
<i>Kainuu</i>	1,34	64,1	34,6	49,4	86,2
<i>Keski-Suomi</i>	1,56	68,8	53,0	64,2	105,2
<i>Kymi</i>	1,35	66,4	49,1	56,9	99,0
<i>Lappi</i>	1,18	60,0	30,5	42,4	78,3
<i>Oulu</i>	1,22	65,6	41,9	51,1	93,1
<i>Pohjanmaa</i>	1,41	68,4	55,6	62,3	106,5
<i>Pohjois-Häme</i>	1,56	74,7	46,1	66,4	109,1
<i>Pohjois-Karjala</i>	1,34	58,6	42,9	48,1	83,8
<i>Pohjois-Savo</i>	1,41	71,2	53,0	63,9	109,0
<i>R. Pohjanmaa</i>	1,33	66,1	54,1	58,1	101,9
<i>Satakunta</i>	1,45	67,6	53,4	61,3	103,7
<i>Uusimaa</i>	1,29	67,9	44,0	55,1	97,8
<i>Varsinais-Suomi</i>	1,46	65,5	53,6	59,7	100,7
<i>Koko Suomi</i>	1,37	66,1	46,7	55,9	96,9



*Kuva 4: Hirvikannan tiheysindeksien kehitys riistanhoitopiireissä 1986–99. Hirviä/1000 ha = metsästyssurveiden arvio alueelle metsästyksen päätyttyä jääneiden hirvien määrästä. Havaintoja/päivä = hirvihavaintojen keskimääräinen lukumäärä yhtä havaintojenkeruupäivää kohden.*

## Hirvikannan hoito on vaativa tehtäväkokonaisuus

Hirvikannan systemaattinen seuranta 1970-luvun alkuvuosista lähtien on osoittanut, että liikkuvan hirvikannan seuranta ja säätely on vaativa tehtävä. Erityisen vaativaa kannan seuranta ja verotuksen suunnittelu on Suomen kaltaisissa maissa, joissa korkeatuottoista hirvikantaa hyödynnetään hyvin tehokkaasti ja hirvien aiheuttamien vahinkojen sietokyky on matalalla tasolla. Jotta hirvikanta pysyisi kulloistenkin tavoitteiden rajoissa, kannasta vastuuta kantavien on onnistuttava samanaikaisesti ja vieläpä huomattavan tarkasti monessa eri tehtävässä.

On osattava arvioida luotettavasti edellisen talvikannan koko ja kannan rakenne sekä kyettävä ennustamaan kyllin kohdalleen tulevan kevään vasatuotto sekä liikkuvuuden vaikutukset kantaan ennen metsästyskautta. Määrällisen verotustarpeen lisäksi on kyettävä arvioimaan kaatotarpeen jakautuminen vasoihin, uroksiin ja naaraisiin. Tämän lisäksi käytännön metsästyksestä vastaavat tahot on saatava vakuuttumaan suunnitelmien paikkansapitävyydestä sekä anomaan ja myöntämään niitä vastaavat määrät kaatolupia. Myös metsästäjien on taidettava asiansa eli kyettävä kaatamaan suunniteltu määrä suunnitelman mukaisia hirviä – tai jos tarve vaatii – korjaamaan virheellisiksi osoittautuneita suunnitelmia.

Jos näissä tehtävissä epäonnistutaan, seurauksena on yleensä kannan enemmän tai vähemmän ei-toivottu kehitys. Pitempään samansuuntaisena jatkuessaan virheet merkitsevät kasvavaa heiluriliikettä. Hirvikanta voi välillä suunnittelemattomasti pienentyä ja välillä taas kasvaa vahinkojenkärsijöiden sietokykyä koetteleviin mittoihin. Ja kaikki tämä voi tapahtua muutaman vuoden aikana niin kuin näyttää käyneen 1990-luvulla. Kanta lähti ensin hitaasti hiipumaan laajoilla aloilla, saavutti kulminaatiopisteensä vuoden 1996 tienoilla ja on nyt vuodesta 1997 lähtien kasvanut varsin suoraviivaisesti.

Taustana tapahtuneelle kehitykselle näyttävät olleen mm. ne muutokset, jotka 1990-luvun alkuvuosina Suomessa toimeenpantiin. 1980-luvun puolella omaksutut käytännöt hirvikannan seurannassa ja verotuksen suunnittelussa purkautuivat, vastuita jaettiin uudelleen, organisaatioiden toimintatavat muuttuivat jne. Myös riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen rooli ja toimintaedellytykset muuttuivat ja 20 vuotta jatkuneesta hirvikanta-arvioiden sekä verotustarve-arvioiden laadinnasta jouduttiin luopumaan vuodesta 1996 lähtien. Sittemmin kanta- ja verotustarvearviot on laadittu riistanhoitopiireissä, jotka työtään varten saavat tutkimukselta keväisin käyttöönsä yhteenedot hirvihavaintotuloksista. Metsästäjiltä saatuihin tietoihin tukeutuvan hirvihavaintomenetelmän rinnalla RKTL on viime aikoina panostanut helikopterilaskentamenetelmän kehittämiseen hirvien määrän ja kannan rakenteen seuraamiseksi näytealueilla eri puolilla maata.

Viime vuosien kasvava hirvikanta ja sen aiheuttamat lisääntyneet hirvivahingot on yleisesti tulkittu aiheutuneen epäluotettavista kannan seurantamenetelmistä (mm. Hirvivahinkotyöryhmä 2000:n muistio). Suunnittelemattomaan hirvikantojen voimistumiseen näyttäisi kuitenkin vaikuttaneen seurantamenetelmien heikkouksia enemmän muutos tavassa, jolla menetelmien tuottamia tuloksia on tulkittu. Erinäiset syyt, mm. siirtyminen vuodesta 1995 alkaen kokonaispinta-alojen käytöstä metsästyspinta-alojen käyttöön ja tiheyspohjaisista päälukupohjaisiin kanta-arvioihin, johtivat ilmeisesti talvikanta-arvioiden systemaattiseen alimitoitukseen. Tämä pienensi kaato-kiintiöitä todellista kaatotarvetta pienemmiksi ja voimisti kantaa suunniteltua nopeammin.

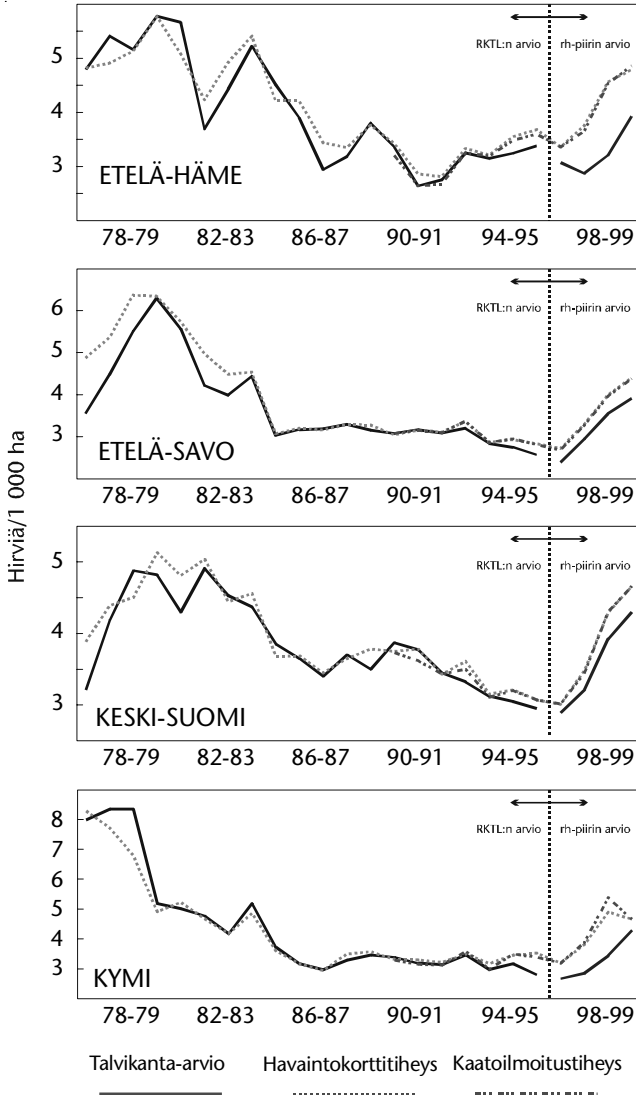
Hirvikannan koon todennäköiseen aliarviointiin viittaa kuva 5. Siinä esitetään metsästäjien omiin lukumääräarviioihin perustuvat hirvitiheydet (ns. hirvihavaintotiheydet sekä kaatoilmoitustiheydet) sekä talvikanta-arviot, jotka vuoteen 1996 asti on laatinut RKTL ja siitä eteenpäin riistanhoitopiirit (taulukko 4). Kuva osoittaa, että talvesta 1994–95 lähtien talvikanta-arviot ovat olleet useissa riistanhoitopiireissä systemaattisesti matalampia suhteessa hirvihavaintoja

kaatoilmoitustiheyksiin kuin aikaisempina vuosina, jolloin hirvikannan säätelyssä onnistuttiin selvästi paremmin kuin viime aikoina.

Kun otetaan huomioon, että alimitoitettun talvikanta-arvion virhe lähes puolitoistakertaistuu vasatuottoennusteen myötä, ei ole yllättävää, että samansuuntainen metsästettävän kannan alimitoitus useissa riistanhoitopiireissä useana peräkkäisenä vuotena on päässyt johtamaan kannan viime aikoina ongelmalliseksi koettuun voimistumiseen sekä lisääntyneisiin liikenne- ja metsävahinkoihin.

*Taulukko 4: Riistanhoitopiirien arviot hirvien talvikannoista vuosina 1996–2000 (Lähde: Riistanhoitopiirien toimintakertomukset 1996–99 sekä Pohjois-Karjalan osalta suullinen ilmoitus vuosilta 1996–97 ja 1998–99).*

<i>Riistanhoitopiiri</i>	<i>Hirvien talvikanta</i>			
	<i>1996-97</i>	<i>1997-98</i>	<i>1998-99</i>	<i>1999-00</i>
<i>Etelä-Häme</i>	2 500	2 300	2 600	3 200
<i>Etelä-Savo</i>	3 910	4 800	5 800	6 400
<i>Kainuu</i>	n. 4 860	4 050-6 070	-	-
<i>Keski-Suomi</i>	4 500	5 000	6 100	6 700
<i>Kymi</i>	2 872	3 062	3 759	4 800
<i>Lappi</i>	n. 10 200	n. 11 200	n. 12 100	-
<i>Oulu</i>	7 267	9 884	12 619	14 719
<i>Pohjanmaa</i>	4 700	5 500	6 700	7 400
<i>Pohjois-Häme</i>	3 000	3 400	3 800	4 200
<i>Pohjois-Karjala</i>	3 764	3 639	5 180	5 680
<i>Pohjois-Savo</i>	3 970	5 025	6 084	6 288
<i>R. Pohjanmaa</i>	3 000	3 585	3 600	3 473
<i>Satakunta</i>	2 940	3 800	4 500	4 500
<i>Uusimaa</i>	3 621	3 511	3 635	4 615
<i>Varsinais-Suomi</i>	3 628	3 615	4 042	4 613
<i>Kainuu ja Lappi poislukien yht.</i>	49 672	57 121	68 419	72 388



*Kuva 5: Hirvien talvikanta-arviot 12 Etelä-Suomen riistanhoitopiirissä suhteutettuina hirvihavaintokorttien alueelle jäi/1000 ha -tiheyteen sekä kaatoilmoituksesta saatuun vastaavaan tiheyteen. Vuosilta 1976-96 arviot laadittu Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa ja vuosina 1997-99 riistanhoitopiireissä.*

