

# Metsäjäniskanta pienentynyt voimakkaasti

Kaarina Kauhala & Pekka Helle



RIISTA - JA KALATALOUS — SELVITYKSIÄ

3/2007

# RIISTA- JA KALATALOUS

S E L V I T Y K S I Ä

3 / 2 0 0 7

## Metsäjäniskanta pienentynyt voimakkaasti

Kaarina Kauhala & Pekka Helle



Julkaisija:  
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Helsinki 2007

Kannen kuvat: Juha Mälkönen, Hannu Huttu

Julkaisujen myynti:  
[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)  
[www.juvenes.fi/verkkokauppa](http://www.juvenes.fi/verkkokauppa)

ISBN 978-951-776-579-4 (Painettu)  
ISBN 978-951-776-580-0 (Verkkojulkaisu)

ISSN 1796-8887 (Painettu)  
ISSN 1796-8895 (Verkkojulkaisu)

Painopaikka: Tampereen Yliopistopaino Oy

# Sisällys

Tiivistelmä .....	5
Abstrakt .....	6
Abstract .....	7
1. Johdanto.....	8
2. Metsäjäniskanta pienentynyt voimakkaasti suuressa osassa Suomea .....	8
3. Jänisten kuolevuus suurinta laskuvaiheen aikana.....	10
4. Ilmastonmuutos, rusakko ja pedot jäniksen uhkana? .....	11
5. Metsien käsittelyn vaikutus.....	12
Kiitokset.....	12
Viitteet.....	12

## Tiivistelmä

Tässä kirjoituksessa esitetään tietoja metsäjäniskannan tilasta eri alueilla Suomessa ja pohditaan syitä jäniskannassa tapahtuneisiin muutoksiin.

Metsäjäniskanta (riistakolmioiden jälki-indeksi) on pienentynyt voimakkaasti suuressa osassa Suomea. Normaalit kannanvaihtelut näyttävät säilyneen ainoastaan Lapin, Oulun, Kainuun ja Keski-Suomen riistanhoitopiireissä. Kaikissa muissa piireissä kannan pieneneminen on ollut tilastollisesti merkitsevää, ja kanta on pienentynyt keskimäärin 42 % vuosista 1989–1993 vuosiin 2003–2007. Varsinkin Lounais-Suomesta normaalit kannanvaihtelut ovat hävinneet lähes kokonaan. Myös jänissaaliit ovat puolittuneet viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana. Saaliit ovat pienentyneet myös niissä riistanhoitopiireissä, joissa kanta ei ole pienentynyt.

Jänisten kuolevuuden havaittiin olevan suurinta mutta lisääntyvyyden melko hyvää kannan laskuvaiheen aikana. Sen vuoksi syitä kannan pienenemiseen on etsittävä suuresta kuolevuudesta. Jänisten lisääntyvyys oli heikointa kannan ollessa aallonpohjassa, mikä voi olla syynä siihen, että kanta ei lähde kasvuun.

Jäniskannan alamäen syitä on todennäköisesti useita. Ilmastonmuutos, erityisesti talvien lämpeneminen voi aiheuttaa vaikeuksia ankariin talviin sopeutuneelle metsäjänikselle. Luomettomassa maassa valkoinen turkki ei enää tarjoakaan suojaa petoja vastaan. Petojen, kuten ketun, saalistus voi myös onnistua paremmin, kun saalistajat eivät uppoa syvään lumeen. Ilmaston lämmetessä rusakko on yleistymässä. Kilpailu ja mahdollinen risteytyminen rusakon kanssa voi myös vaikuttaa metsäjäniskantaan. Metsäjänis kärsii myös tehometsätaloudesta, ennen muuta vesakoiden raivauksesta, koska se suosii metsiä, joissa on runsas lehtipuuvesakko. Vesakoiden poiston myötä ravinto ja suoja katoavat metsäjänikseltä, kuten monelta muultakin riistaeläimeltä.

**Asiasanat:** Ilmastonmuutos, jälki-indeksit, metsäjänis, metsätalous, pedot, rusakko, saaliit

*Kaarina Kauhala & Pekka Helle. Metsäjäniskanta pienentynyt voimakkaasti. Riista- ja kalatalous – Selvityksiä 3/2007. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 12 s.*

## Abstrakt

I denna artikel presenteras uppgifter om förändringarna i skogsharens stammar i olika delar av Finland. Orsakerna till förändringarna i harstammen dryftas.

Skogsharens stammar (vilttriangelarnas spår-index) har minskat kraftigt i en stor del av Finland. De normala växlingarna verkar ha kvarstått endast i Lapplands, Uleåborgs, Kajanalands och Mellersta Finlands jaktvårdsdistrikt. I övriga distrikt har stammen minskat statistiskt signifikant. Stammen har i snitt minskat med 42 % från åren 1989-1993 till åren 2003-2007. Speciellt i sydvästra Finland har de normala växlingarna i harstammen nästan helt försvunnit. Även jägarnas harbyte har halverats under det senaste decenniet. Bytet av skogshare har minskat också i de distrikt där stammen inte har minskat.

Hararnas dödlighet observerades vara som störst, men reproduktionen rätt god under stammens nedgående fas. Därför bör orsakerna till minskningen av stammen sökas i den höga dödligheten. Hararnas reproduktion var som svagast då stammen befann sig i vågdalen, vilket kan vara orsaken till att stammen inte börjar öka.

Det finns troligen flera orsaker till harstammens nedgång. Klimatförändringen, speciellt de varmare vintrarna, kan försäkra problem för den till stränga vintrar anpassade skogsharen. På snöfri mark erbjuder den vita pälsen inte längre något skydd mot rovdjur. Rovdjurens, såsom rävens jakt, kan också lyckas bättre då rovdjuren inte sjunker djupt i snön. Fältharen har också ökat i antal samtidigt som klimatet blivit varmare. Konkurrens och möjlig korsning med fältharen kan också påverka skogsharens stammar. Skogsharen lider också av det intensiva skogsbruket, fram för allt av röjningen av sly, eftersom den föredrar skogar där det finns rikligt med lövträdssly. I och med avlägsnandet av sly försvinner födan och skyddet för skogsharen, så som för många andra viltarter.

**Nyckelord:** klimatförändring, spår-index, skogshare, skogsbruk, rovdjur, fälthare, byten

## Abstract

The status of the mountain hare populations in different areas of Finland was studied. We also discuss the reasons behind the trends in hare numbers.

Mountain hare populations (snow-track indices) have declined sharply in most of Finland. The normal population cycles seem to remain only in the game management districts of Lappi, Oulu, Kainuu and Keski-Suomi. In all other areas the population has significantly decreased (mean 42%) from 1989–1993 to 2003–2007. The population cycles have disappeared almost totally, especially from southwest Finland. The hunting bags of the mountain hare have also halved during the last decade.

Mortality rate of hares was highest and reproduction rate rather high in a declining population. Therefore the high mortality rate seems to be responsible for the decline in hare numbers. Productivity of the hare population was lowest during the population low, which may be the reason for the prolonged low phase.

There are many probable reasons behind the decline of mountain hare populations. Climate change, especially the warming of winters may cause problems to the mountain hare, which has adapted to harsh winters. The white winter fur does not protect the hare in the snowless ground. Predators, such as the red fox, may be more successful in catching hares when thick snow cover does not hinder predator movements. The brown hare is becoming more common in Finland along with the warming climate. Competition and possible hybridisation with brown hare may affect the mountain hare populations. Mountain hare also suffers from forestry, especially the clearing of deciduous saplings, because it favours young forests with abundant deciduous shrub layer. The mountain hare, as many other game animals, lose their food and shelter against harsh weather and predators when the deciduous sapling stands are removed.

**Keywords:** Climate warming, snow-track indices, mountain hare, forestry, predators, brown hare, hunting bags

---

## 1. Johdanto

Metsäjänis on yleisimpiä nisäkkäitämme, jonka runsaus on aiemmin vaihdellut 4–11 vuoden jaksoissa. Pohjois-Suomessa kannanvaihtelut ovat olleet voimakkaampia kuin Etelä-Suomessa (Lindén 1988). Myös Venäjän Karjalassa jäniskannan huiput ja aallonpohjat ovat seuranneet toisiaan noin 10 vuoden välein (Danilov ym. 1996).

Metsäjäniskantoja on arvioitu riistakolmiolaskentojen [http://www.rktl.fi/riista/-ohjeet\\_lomakkeet/riistakolmiot/](http://www.rktl.fi/riista/-ohjeet_lomakkeet/riistakolmiot/) avulla joka talvi vuodesta 1989 lähtien. Lumijälkien määrät kertovat kannan kehityksen suunnasta ja suhteellisesta runsaudesta, vaikka jälki-indekseihin (ylitysjälkiä/10 km/vrk) vaikuttavat muutkin tekijät, kuten lumitilanne.

Riistakolmiolaskennoista on nyt kertynyt tietoa 19 vuoden ajalta (Helle & Wikman 2007). Tuohon ajanjaksoon pitäisi mahtua noin kolme jäniksen kannanvaihtelun jaksoa. Riistakolmioiden lisäksi tietoa metsäjäniksen populaatiodynamiikasta on kerätty ruhoaineistosta kolmelta alueelta, jotka olivat tutkimuksen aikana kannanvaihtelun eri vaiheessa (Kauhala ym. 2005). Ruhoaineisto antoi tietoa jänisten lisääntyvyydestä ja kuolevuudesta kasvavan, pienenevän ja aallonpohjassa olevan kannan alueella.

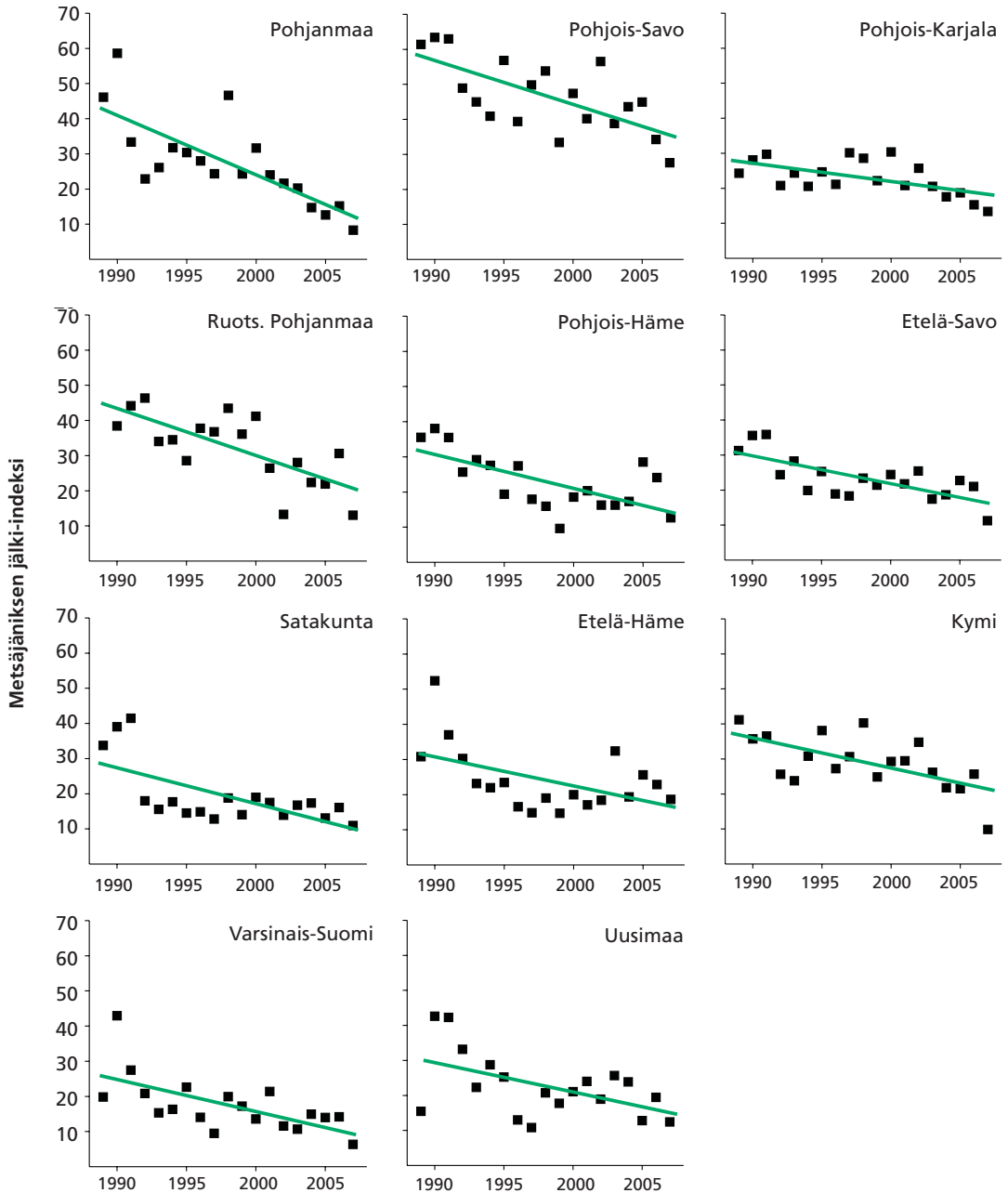
Tässä kirjoituksessa esitetään tietoa metsäjäniskannan tilasta eri alueilla Suomessa ja pohditaan syitä jäniskannassa tapahtuneisiin muutoksiin.

## 2. Metsäjäniskanta pienentynyt voimakkaasti suuressa osassa Suomea

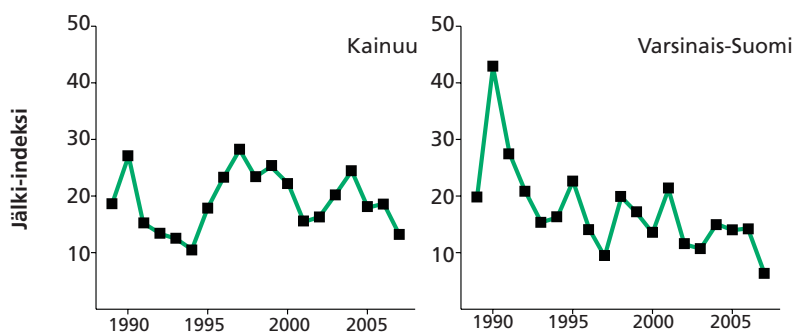
Useimmissa riistanhoitopiireissä metsäjäniksen jälki-indeksi on merkitsevästi pienentynyt (regressioanalyysi; kuva 1). Laskentajakson viiden ensimmäisen (1989–1993) ja viiden viimeisen (2000–2007) vuoden välillä jäniskannat ovat pienentyneet keskimäärin 42 % (Oulun, Kainuun, Lapin ja Keski-Suomen piirejä lukuun ottamatta). Kaikkein jyrkintä jäniskannan alamäki on ollut Pohjanmaalla (-62 %), Varsinais-Suomessa (-52 %) ja Satakunnassa (-50 %). Myös Pohjois-Savossa ja Ruotsinkielisellä Pohjanmaalla, jotka ovat olleet vahvoja jänisalueita, alamäki on ollut jyrkkää. Normaalit kannanvaihtelut näyttävät säilyneen ainoastaan Lapin, Oulun, Kainuun ja Keski-Suomen riistanhoitopiireissä, ja vaihtelut näyttävät kokonaan tai lähes kokonaan hävinneen varsinkin Lounais-Suomesta (kuva 2).

Myös jänissaaliit ovat puolittuneet viime vuosikymmenen aikana (kuva 3). Metsästys-saalis on viime vuosina ollut noin 200 000, kun se 1996–1998 oli yli 400 000. Vaikka saalistilastoihin saattavat vaikuttaa monet asiat, näin voimakas saaliin pienentyminen kertonee sekin osaltaan jäniskannan hupenemisesta. Toisaalta jänissaaliit ovat pienentyneet myös pohjoisissa riistanhoitopiireissä, vaikka näillä alueilla jäniskannassa ei ole tapahtunut pienentymistä. Tämä viittaa siihen, että ainakaan metsästyspaine jänistä kohtaan ei ole kasvanut.

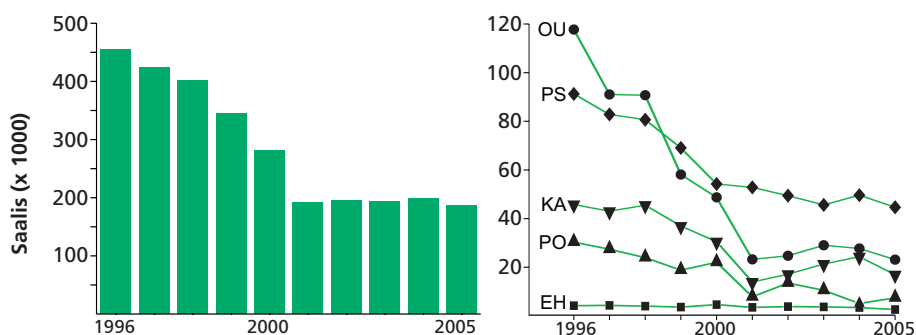




**Kuva 1.** Metsäjäniksen jälki-indeksit 11 riistanhoitopiirissä, joissa kanta on pienentynyt tilastollisesti merkitsevästi 1989–2007.



**Kuva 2.** Metsäjäniksen jälki-indeksi Kainuun ja Varsinais-Suomen riistanhoitopiireissä 1989–2007. Kannan huiput ja aallonpohjat toistuvat Kainuussa edelleen noin seitsemän vuoden välein, mutta vaihtelut ovat lähes hävinneet Lounais-Suomesta.



**Kuva 3.** Metsäjänissaaliit ovat pienentyneet viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana. Vasemmalla koko maan saalis ja oikealla viiden riistanhoitopiirin saaliit (EH = Etelä-Häme, KA = Kainuu, OU = Oulu, PO = Pohjanmaa ja PS = Pohjois-Savo).

### 3. Jänisten kuolevuus suurinta laskuvaiheen aikana

Tutkimuksen aikana (1998–2001) kanta oli laskussa Oulun riistanhoitopiirissä, hieman kasvussa keskisessä Suomessa ja aallonpohjassa Etelä-Suomessa. Jänisten kuolevuus oli suurinta laskevassa kannassa, missä vain 8 % nuorista ja 40 % aikuisista selvisi elossa seuraavaan vuoteen. Kuolevuus oli pienempää kannan kasvuvaiheen ja aallonpohjan aikana.

Jänisten poikueet olivat jokseenkin yhtä suuria eri alueilla (keskimäärin 3,6). Sen sijaan synnyttäneiden naaraiden osuus oli pieni (63 %) Etelä-Suomessa eli kannan ollessa aallonpohjassa. Keskisessä Suomessa 92 % naarasta synnytti vuosittain. Oulun piirissä vastaava luku oli 80 %. Siten kannan lisääntyvyys oli suurinta kasvavassa kannassa ja pienintä aallonpohjan aikana. Koska lisääntyvyys oli melko hyvä kannan laskuvaiheen aikana, syitä kannan pienenemiseen on etsittävä suuresta kuolevuudesta. Sen sijaan huono lisääntymisteho voi olla syynä siihen, että kanta ei lähde kasvuun aallonpohjasta.

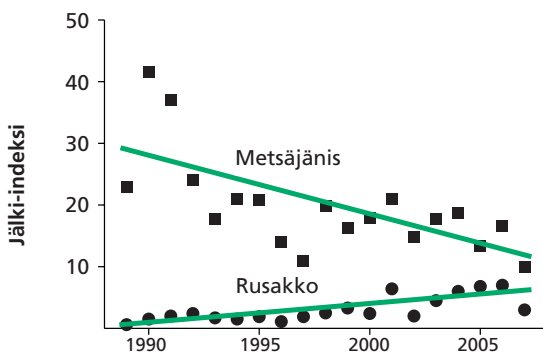
## 4. Ilmastonmuutos, rusakko ja pedot jäniksen uhkana?

Jäniskannan alamäen syyt on todennäköisesti useita. Syystä tai toisesta jänisten kuolevuus on jatkuvasti ollut suurempaa kuin lisääntyvyys, koska kanta on voimakkaasti pienentynyt. Yksi syy saattaa olla ilmastonmuutos ja erityisesti talvien lämpiäminen ja lumipeitteen hupeneminen. Talvisiin oloihin sopeutunut metsäjänis altistuu entistä helpommin petojen saalistukselle. Valkoinen talviturkki ei enää suojaa jäniksiä lumettomassa metsässä. Lisäksi lumen vähyys helpottaa ketun saalistusta, uppoaahan kettu jänistä syvemmälle pehmeään lumeen. Vaikka kettukanta ei olekaan kasvanut, kettu saattaa siis osaltaan vaikuttaa jäniskannan alamäkeen tehostuneen saalistuksen myötä. Jäniksen kannanvaihteluita tutkittaessa on nimittäin havaittu, että saalistuksella on suuri merkitys kannan laskuvaiheessa (esim. Krebs ym. 1986, Keith ym. 1993), kun taas kasvavaan jäniskantaan pedot eivät yleensä pysty vaikuttamaan. Tämä näkyi myös ruhoaineistossa: kannan laskuvaiheessa kuolevuus oli suurinta. Myös viime vuosina selvästi runsastunut ilves ottaa osansa jäniskannasta.

Rusakko on melko uusi tulokas Suomessa ja se on sopeutunut leudompiin talviin kuin metsäjänis. Etelämpänä Euroopassa metsäjänis tulee hyvin toimeen vain siellä, missä rusakkoa ei ole. Kun rusakko aikoinaan tuotiin Brittein saarille, metsäjänis joutui vetäytymään Skotlannin ylängöille, missä talvet ovat melko ankarat. Sen sijaan metsäjäniskannat voivat edelleen hyvin Irlannin leudon merellisessä ilmastossa, koska rusakko on istutettu sinne vasta äskettäin eikä ole Irlannissa vielä laajalle levinnyt.

Ilmaston lämmetessä ja talvien leudontuessa rusakko saattaa hiljalleen levitä Suomessa yhä pohjoisemmaksi ja aiheuttaa ongelmia metsäjänikselle. Rusakon lumijälki-indeksit ovatkin kasvaneet voimakkaasti varsinkin Lounais-Suomessa erityisesti 2000-luvulla (kuva 4). Nähtäväksi jää, syrjäyttääkö rusakko pikkuhiljaa metsäjäniksen vai pystyvätkö lajit elämään Suomessa jatkuvasti rinnan. Rinnakkaiselo on mahdollista, koska lajit suosivat erilaisia elinympäristöjä, metsäjänis niimensä mukaisesti metsiä ja rusakko viljelysmaita.

Rusakko ja metsäjänis voivat myös risteytyä keskenään (Thulin ym. 2006). Tällöin metsäjänisnaaras parittelee rusakkouroksen kanssa. Metsäjänisnaaras ei silloin synnytä puhtaita metsäjäniksiä, vaan sen lisääntymistulos menee ikään kuin hukkaan. Risteytyminen ja/tai kilpailu rusakon kanssa voisi olla yksi syy metsäjäniksen huonoon lisääntymistehoon etelässä. Rusakolle risteytyminen ei ole samalla tavalla vahingollista, koska rusakkourokset voivat paritella usean naaraan kanssa, joista todennäköisesti vain osa on metsäjäniksiä, ja rusakkonaaraat parittelevat vain rusakkourosten kanssa.



**Kuva 4.** Metsäjäniksen ja rusakon jälki-indeksien kehitys Lounais-Suomessa (Satakunta, Uusimaa ja Varsinais-Suomi). Metsäjäniksen jälki-indeksi on voimakkaasti pienentynyt, kun taas rusakon indeksi on merkittävästi kasvanut.

## 5. Metsien käsittelyn vaikutus

Petojen ja rusakon lisäksi metsäjäniskannan alamäkeen saattaa löytyä selitys myös elinympäristön, ennen muuta metsien, tilasta. Metsäjänis suosii nuoria metsiä, joissa on runsas lehtipuuvesakko. Erityisesti pajujen ja hieskoivujen muodostamat tiheiköt ovat metsäjänisten suosiossa (Hiltunen ym. 2004). Myös nuoret kuuset tarjoavat metsäjänikselle suojaa petoja vastaan. Tehokas vesakoiden raivaus ja metsien harvennus pienentää metsäjäniksen elinmahdollisuuksia (Hiltunen & Kauhala 2006). Vesakoiden poiston myötä katoavat metsäjäniksen ravinto ja suoja. Elinympäristön muutoksella voi siten olla vaikutusta sekä jänisten lisääntymistehoon että kuolevuuteen. Liian tarkka aluskasvillisuuden raivaaminen heikentää myös muun riistan elinmahdollisuuksia.

## Kiitokset

Olemme kiitollisia kaikille meitä avustaneille metsästäjille, jotka ovat tehneet riistakolmiolaskentoja sekä lähettäneet jänisnäytteitä. Suomen Akatemia rahoitti osaltaan hanketta.

## Viitteet

- Danilov, P., Helle, P., Annenkov, V., Belkin, V., Bljudnik, L., Helle, E., Kanshiev, V., Lindén, H. & Markovsky, V. 1996. – Status of some game animal species in Karelia and Finland judged from winter track count data. – Finnish Game Research 49: 18–25.
- Helle, P. & Wikman, M. 2007. Talven 2007 riistakolmiolaskennat. – Riista- ja kalatalous. Selvityksiä 2.
- Hiltunen, M. & Kauhala, K. 2006. Selection of sapling stand habitats by the mountain hare (*Lepus timidus*) during winter. – Mammalian Biology 71: 183–189.
- Hiltunen, M., Kauhala, K. & Lindén, H. 2004. Habitat use of the mountain hare *Lepus timidus* in summer: the importance of different vegetation layers. – Acta Theriologica 49: 479–490.
- Kauhala, K., Helle, P. & Hiltunen, M. 2005. Population dynamics of mountain hare *Lepus timidus* populations in Finland. – Wildlife Biology 11: 299–307.
- Keith, L. B., Bloomer, S. E. M. & Willebrand, T. 1993. Dynamics of a snowshoe hare population in fragmented habitat. – Canadian Journal of Zoology 71: 1385–1392.
- Krebs, C. J., Boutin, S. & Gilbert, B. S. 1986. A natural feeding experiment on a declining snowshoe hare population. – Oecologia 70: 194–197.
- Lindén, H. 1988. Latitudinal gradients in predator-prey interactions, cyclicity and synchronism in voles and small game populations in Finland. – Oikos 52: 34–42.
- Thulin, C.-G., Stone, J., Tegelström, H. & Walker, C. W. 2006. Species assignment and hybrid identification among Scandinavian hares *Lepus europaeus* and *L. timidus*. – Wildlife Biology 12: 29–38.



## **JULKAISIJA**

### **Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos**

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0205 7511, faksi 0205 751 201

[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)