

# Riistakolmiolaskennat 1988–1996

*Pekka Helle, Harto Lindén ja Marcus Wikman*

**R**unsaudeltaan vaihtelevat metsäkanalintukannat ovat aina kiehtoneet ihmistä ja kannanvaihteluita on seurattu valppaasti. Varhaisempina aikoina, jolloin riistalinnuilla oli huomattava merkitys leivänjatkeena, tieto lintumääristä oli tärkeä. Lintujahti oli tulosvastuullista siinä mielessä, että hyvinä vuosina lintuja kannatti pyytää, kun taas huonoina vuosina oli viisaampaa keskittyä tuottavampiin askareisiin, kalastukseen ja marjastukseen.

Nykyäänkin tarvitaan tietoa riistan määrästä, itse asiassa ehkä enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Metsäkanalintukannat ovat olleet laskusuunnassa vuosikymmeniä, etupäässä epäsuotuisien ympäristömuutosten takia. Metsästäjiäkin on paljon. Metsästyksen mitoittaminen kestäväälle pohjalle tarvitsee tarkat tiedot kantojen tiheyksistä ja kehityssuunnista. Saadakseen yleisen hyväksynnän harrastukselle metsästäjäkunnan on kyettävä osoittamaan, että metsästys ei vaaranna minkään metsästettävän lajin kantaa.

## Riistakolmiot

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen ja Metsästäjiin Keskusjärjestön yhteishanke metsäriistan seurannassa, ns. riistakolmiolaskenta, alkoi vuonna 1988. Metsäkanalintujen poikuearviointeja on kuitenkin tehty jo 1960-luvun alkupuolelta lähtien. Riistakolmiolaskennat tehdään kahdesti vuodessa: elokuussa lasketaan metsäkanalinnut ja eräitä muita lajeja, talvella lasketaan pääasiassa nisäkkäiden lumijalkia.

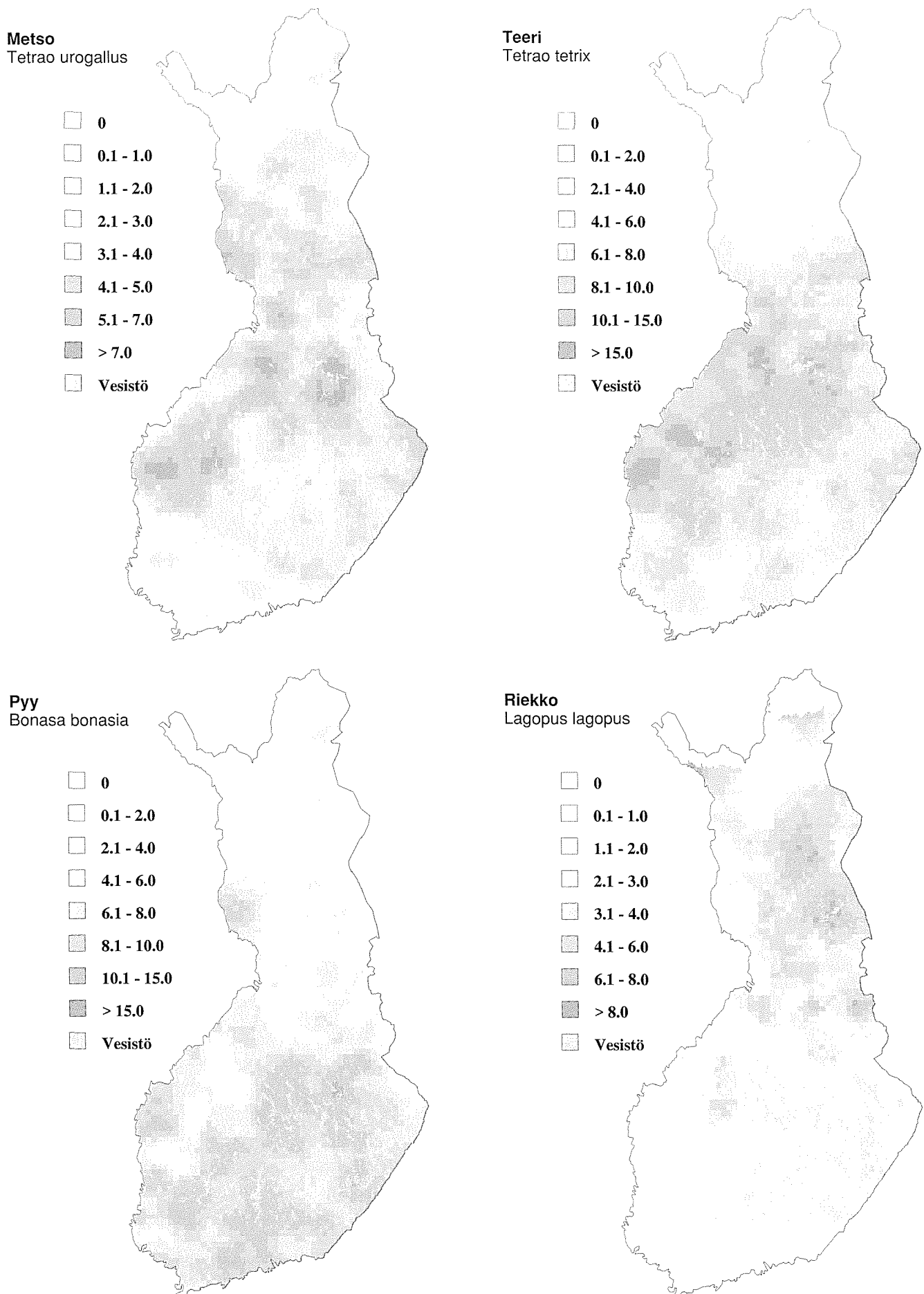
Elokuun laskennassa käytetään samantyyppistä linjalaskentamenetelmää, joka oli käytössä aikaisemmissa poikuearvioinneissa. Maastossa edetään kolmen hengen rintamana 20 m välein ja havainnot tehdään 60 m levyiseltä pääsaralta. Riistakol-

miolaskennan perusyksikkö on tasasivuisen kolmion muotoinen reitti, jonka sivun pituus on neljä kilometriä. Laskentareitin koko pituus on siten 12 km ja pääsaran katkaisualue 72 ha. Metsäkanalinnuista kirjataan lajin lisäksi mahdollisuuksien mukaan myös sukupuoli ja poikasten lukumäärä. Laskennan tulokset ilmoitetaan yksilöinä metsämaaneliökilometriä kohti; pesivien parien määriä ei yritetä arvioida. Kokonaisyksilömäärä on kuitenkin keskeinen metsästyksen suunnittelussa. Kolmiolaskentatulokset ovat luotettavia, sillä selvitysten mukaan kolmen hengen ryhmä löytää noin 80 % laskentahetkellä pääsaralla olevista linnuista. Riistakolmioiden sijainnin suunnittelu annettiin metsästäjien tehtäväksi, mutta ohjein pyrittiin varmistamaan, että kolmiot sijoittuisivat maastoon satunnaisesti ja otos olisi edustava.

Suomeen on perustettu noin 1450 riistakolmiota, joista noin 80 % lasketaan vuosittain. Maastotyöhön osallistuu noin 7000 avustajaa, joista pääosa on metsästäjiä. Riistantutkimuksen osa seurannassa on lomakkeiden postitus, tietojen tallennus ja yhteenvedojen tuottaminen. Jokainen laskelijaryhmä (yhdestä kolmiosta vastaavat henkilöt) saavat palautteen, jossa kuvataan lintutilanne oman riistakolmion lähiympäristössä mukaan lukien naapurikolmioiden tulokset. Myös metsästysorganisaation ylemmät portaat ja metsästysviranomaiset saavat oman yhteenvedonsa. Tulokset raportoidaan edelleen riistantutkimuksen laajalevikkisessä tiedotteessa ja Metsästäjä-lehdessä, jonka saa jokainen riistanhoitomaksun suorittanut henkilö. Yksilötiheyksien ja kannan kehityssuunnan pohjalta riistantutkimus antaa myös metsästyssuo-



Riekkokannat ovat tiheimmät Koilliskairassa. © Jari Koivuoluoma.  
*The Willow Grouse is the most abundant in the northeastern Finland.*



**Kuva 1.** Metson, teeren, pyyn ja riekon keskimääräinen (1989–1995) runsaus elokuussa Suomessa (ks. myös teksti).  
*Fig. 1.* Mean population density (ind./km<sup>2</sup>) of four tetraonid species in Finland in August 1989–1995.

situksen, jota noudattamalla kantojen kasvava käyttö toteutuu.

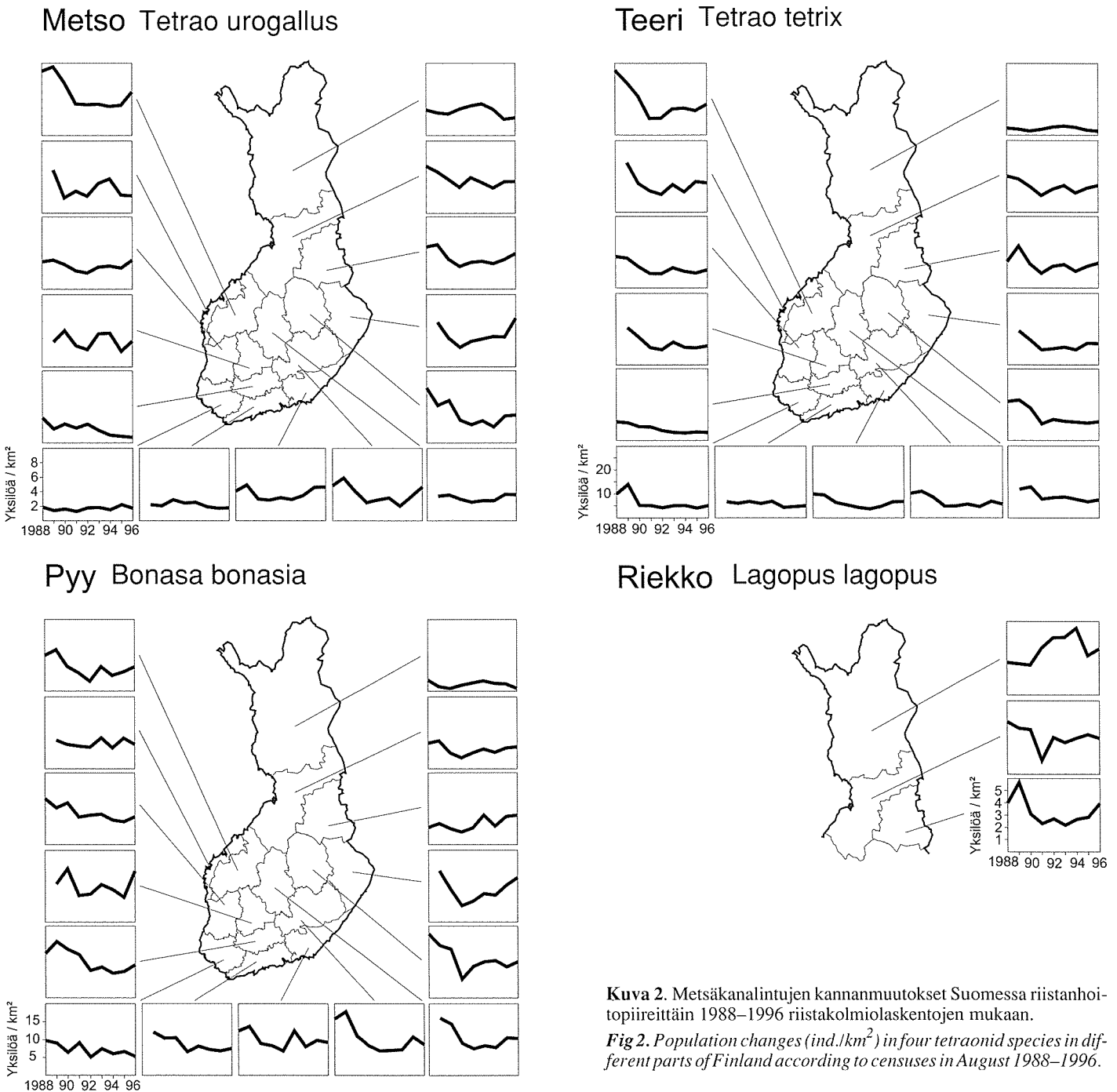
**Metsäkanalintujen runsauskuva 1990-luvulla**

Metsäkanalintukannat vaihtelevat jaksottaisesti: muutamaa runsaamman esiintymisen vuotta seuraa muutama huonompi vuosi. Tästä syystä lajien alueellista runsautta on perusteltua silmätä myös pitemmän aikavälin keskiarvona. Riistantutkimus laatii katsauksia riistanhoitopiirien ja riistanhoitoyhdistyksien alueille. Kun aineisto jaetaan näin, voi-

daan kuitenkin päätyä biologisesti huonoihin rajauksiin. Siksi tuloksia on esitetty myös arvioimalla lajien runsaus jokaisessa yhtenäiskoordinaatiston 10 x 10 km:n ruudussa (Lindén ym. 1996). Riistakolmioita on noin joka kolmannessa 10 x 10 km ruudussa, mutta puuttuvien ruutujen tiheydet pystytään melko luotettavasti arvioimaan ympäröivien kolmioiden tietojen perusteella. Riistakolmiolaskenta on kehitetty metsäriistan laskentaan. Tunturialueella menetelmä ei ole erityisen hyvä, ja riistakolmioita on tuntuureilla vähän. Niinpä Suomen pohjoisimmat alueet on rajattu runsauskartoista pois metsärajaa myöten.

Kuvassa 1 esitetään edellä mainitulla menetelmällä tuotetut kartat metsäkanalintutiheyksistä 1990-luvun keskiarvoina. Metson runsaimman esiintymisen aluetta on Pohjanmaa. Metsä-Lapissa kanta on vielä kohtalainen, mutta siitä pohjoiseen tiheys alenee nopeasti. Etelässä metso on vähälukuinen, ja erityisesti Järvi-Suomessa on alhaisen tiheyden alueita suurten järvien laiteilla. Lounais-Suomessa metsätiheys on niin alhainen, että voidaan puhua jopa tyhjiöstä.

Teeri on runsain keskisessä Suomessa, Pohjanmaalla ja Kainuussa. Lapissa laji on vähälukuinen, samoin aivan etelässä. Koko kanalintulaskentojen ajan Pohjan-



**Kuva 2.** Metsäkanalintujen kannanmuutokset Suomessa riistanhoitopiireittäin 1988–1996 riistakolmiolaskentojen mukaan.  
*Fig 2.* Population changes (ind./km<sup>2</sup>) in four tetraonid species in different parts of Finland according to censuses in August 1988–1996.

maa on ollut korkeimpien teeritiheyksien aluetta.

Pyykanta on perinteisesti vahvinta Pohjois-Savossa ja Hämeessä. Länsi-Suomessa laji on niukempi. Oulun läänin pohjoisosassa tiheydet ovat vielä kohtalaisia, mutta Lapissa tiheys alenee jyrkästi. Lounais-Lapin tihentymä kuvastaa hyvin viljavan maan alueellista osuutta maise-massa.

Riistakolmiolaskennan tulokset Tunturi-Lapin riekkokannasta eivät välttämättä ole kovin luotettavia. Riekkvoja esiintyy maan eteläosissa vain vähäisinä saarekkeina, mutta Pohjanmaan–Suomenselän alueella lajia tavataan tasaisemmin. Oulujärvestä pohjoiseen alkaa korkeamman riekkotiheden alue. Itä-Lappi on selvästi vahvemman kannan aluetta kuin Länsikaira.

### Metsäkanalinnut elokuussa 1996

Metsäkanalintujen kokonaistiheys Suomessa koheni edellisvuodesta reilut 10 % eli noin 20 yksilöön/km<sup>2</sup> metsämaata. Eniten runsastui metso (20 %), vähiten pyy (7 %). Elokussa 1996 havaittu kanalintu-tiheys oli korkein sitten elokuun 1990. Suomen eri osien välillä havaitaan kuitenkin vaihtelua, vaikka kannat vahvistuivat pääosassa Suomea. Lapin, ruotsinkielisen Pohjanmaan ja Etelä-Savon riistanhoitopiirien alueella kannat laskivat lievästi. Länsi-Suomessa (Pohjanmaan, Satakunnan ja Pohjois-Hämeen riistanhoitopiirit) kokonaistiheys kohosi edellisvuodesta huomattavasti, 30–50 % (ks. myös Lindén ym. 1996b).

Metsäkanalintulajien elokuiset kannantihetydet maan eri osissa vuosina 1988–1996 selviävät kuvasta 2. Metsotiheyden tuoreiden heilahdusten mukaan Suomi voidaan jakaa karkeasti kolmeen

osaan. Aivan Etelä-Suomessa metsotiheys laski vuodesta 1995 vuoteen 1996 10–20 %, mutta pohjoisessa metso hieman runsastui. Muualla metsokanta vahvistui, monilla alueilla jopa 40–60 %. Pohjois-Karjalan ja Satakunnan metsotiheydet olivat yhdeksänvuotisen kolmiolaskentajakson korkeimmat.

Teeren kannanmuutos edellisestä vuodesta ei ole alueellisesti kovin yhtenäinen. Lapissa teeritiheys laski hieman, mutta Oulun, Kainuun, Pohjanmaan ja Satakunnan riistanhoitopiireissä se kasvoi edellisvuodesta 10–20 %. Etelämpänä erottuu kaksi aluetta: maan itäosassa teeritiheys pysyi pääosin ennallaan, länsiosassa kanta vahvistui selvästi. Kasvu edellisestä vuodesta oli voimakkainta pitkin etelä- ja länsirannikkoa.

Pyytiheys muuttui edellisestä vuodesta hyvin vaihtelevasti eri alueilla. Lapissa kanta romahti (laskua 60 %), Pohjanmaalla ja Pohjois-Hämeessä se sitä vastoin kasvoi vahvasti. Lapin pyytiheys oli koko kolmiolaskentajakson alhaisin. Muissa osissa maata pyykanta vaihteli ilman alueellista säännönmukaisuutta.

Elokuun 1996 korkeimmat riekkotihetydet havaittiin luonnollisesti Pohjois-Suomessa, mutta etelämpänäkin lajia tavattiin runsaammin kuin aikoihin. Etelä-Hämeessä ja Etelä-Savossa oli kolmiolaskentahistorian paras riekkovuosi. Kannanmuutos edellisvuodesta oli rikkonainen. Lapin riekkotihetydet kohenivat hieman. Oulun seudulla riekkotiheys laski lievästi, mutta Kainuussa kanta kasvoi selvästi, 40 %. Tästä etelään kanta vahvistui lännessä, mutta heikkeni idässä. On tosin syytä muistaa, että kolmiolaskenta ei välttämättä anna oikeaa kuvaa koko Suomen riekkokannasta. Huomattava osa riekkoistamme pesii Tunturi-Lapissa maamme pohjoisimissa kunnissa. Sikäläisissä avomaastois-

sa kolmiolaskenta ei antane niin luotettavia tuloksia kuin metsämaastossa.

### Summary: Wildlife triangle censuses in 1988–1996

The abundance and habitat requirements of gallinaceous species have been monitored in Finland by wildlife triangle scheme since 1988. The census has been done along 1450 12-km long triangle routes, which have been marked in the field, and mainly randomly represent different habitat types (Lindén 1996).

Fig. 1 presents the mean density of the most numerous species in 10-km squares in August according to triangle routes. Capercaillie Tetrao urogallus densities are highest in western Finland, Black Grouse T. tetrix and Hazel Grouse Bonasa bonasia in central Finland. Willow Grouse Lagopus lagopus has almost disappeared from South Finland (very probable due to habitat alteration), and the present distribution is northern.

Annual population changes of grouse species have been marked, but the population peak as well as the lowest populations have occurred in different years in different parts of Finland (Fig. 2). For example, in 1996, the numbers of Capercaillie decreased 10–20 % in South Finland, but increased 10–60 % in other parts of Finland.

### Kirjallisuus

- Lindén, H. (toim.) 1996: Wildlife triangle scheme – the Finnish monitoring program of game animal populations. –Finnish Game Research 49:1–43.
- Lindén, H., Hario, M. & Wikman, M. (toim.) 1996a: Riistan jäljille. – Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Edita, Helsinki.
- Lindén, H., Helle, P. & Wikman, M. 1996b: Metsäkanalintukannat vahvistuivat hieman – Lapin kannat pohjalukemissa. – Riistan tutkimuksen tiedote 144:1–13.

Kirjoittajien osoite/Authors' address

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
PL 6  
FIN-00131 Helsinki