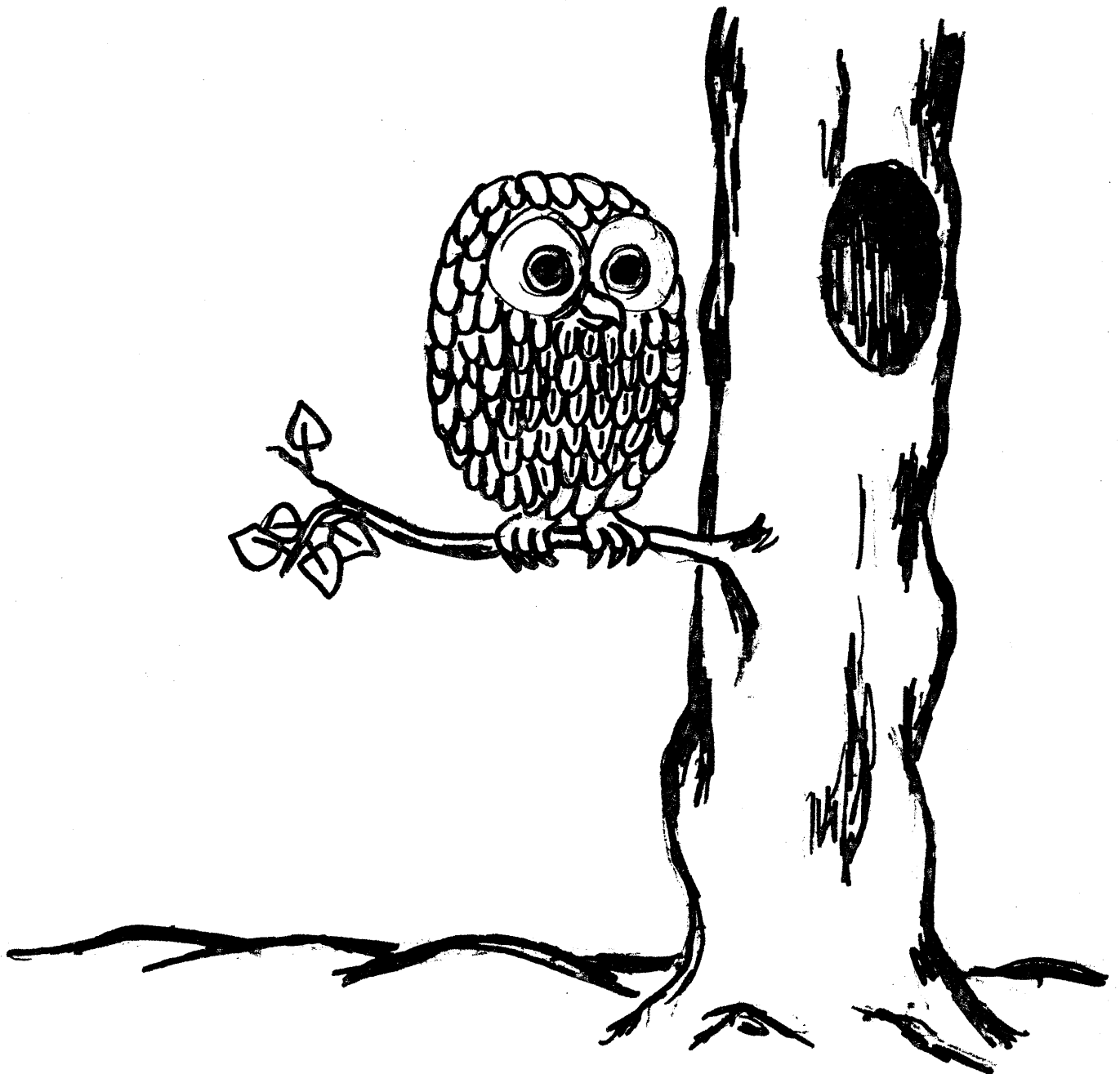


# TIEDON TANTAJA

N<sup>o</sup> 2 1971

TY. N. ORNITOLOGINEN JULKAISU



Tiedon antaja No. 2 (1971)

27 V

Sisällys:

RAUTANEN, H. Tervapääskyn <u>Apus apus</u> pesimäbiologiaa.	s. 2.
ARJAMAA, O. Muutontarkkailu 25.4.1971 Turun seudulla.	s. 11.
LAAKSONEN, M., E. LEHIKONEN & H. MYRSKY Rengastustoiminta Ruissalossa talvella 1970-71 ja piirteitä tali- ja siniaisen talviekologiasta.	s. 14.
KARLSON, L. Arkki-ka-1970.	s. 26.
DAHLQVIST, M. Ruoikkorengastuksesta syksyllä 1970 Turun seudulla.	s. 31.
MYRSKY, H. Rengastustoiminta Jurnossa v. 1970.	s. 37.
VIENONEN, A. Keskustelulle yhdistyksistä.	s. 39.
TARPONEN, E. Tiputieteilystä ja tiputieteilijöistä.	s. 41.

Toimituskunta: Esa Lehikoinen, Hannu Myrsky.

Kansi: Marketta Lehikoinen.

Tiedon antajan toinen nide on monien lupauksien jälkeen saatu juuri kevään kynnyksellä valmiiksi. Lehden edelliseen numeroon verrattuna olemme tehneet muutaman huomaatavia parannuksia, joista korostetakaan sivujen numerointia ja yllä olevaa sisällysluettelo.

Jotta kenellekään ei jää epäilystä siitä, etteikö toimituskunta olisi hikoillut lehden kanssa, mainittakoon, että vahallelyönnin pääosa tehtiin naanantai-iltapäivän ja keskiviikkoiltapäivän välisenä aikana. Ellei Hannu Rautanen olisi kirjoittanut omaa juttuaan vahalle jo aikaisemmin ja Marketta Lehikoinen ja Ilkka Oksala autta- neet vahallelyönnissä saisi luultavasti itsekukin olla vielä nytkin kasaamassa omaa kappalettaan.

Toimitus toivoo, että lehti sisältönsä osalta täyttää mahdollisimman monen toiveet. Onhan sen kansien välissä sekä "tieteilijinäisiä" että "tavallisia harrastajia" kiinnostavia (luulisimme) juttuja. Puheenjohtajan esikoisnumerossa toivoman keveyden olemme edelleen taitaneet unohtaa - siitä toimitukselta anteeksipyyntö.

Lehden kaksi viimeistä kirjoitusta toimitus on niiden kirjoittajilta pyytänyt, jotta turkulaisen ornitologian piirissä alettaisiin tutkia ornitologia ja ornitologiyhteisöä itseäänkin. Toimituksen näkenyksen mukaan lintuharrastajayhteisö tarvitsee itsesäätelyä, joka parhaiten toteutuu järjestelmän osien keskinäisen kommunikaation avulla. Joten keskustelua asetetusta kysymyksestä ja hyvät kesät kaikille.

Toimituskunta

## TERVAPÄÄSKYN Apus apus PESIMÄBIOLOGIAA

Hannu Rautanen

Tervapääskyn pesimäbiologia on varsin hyvin tunnettua, joskin kaikki tutkimukset ovat melko vanhoja. Suomessa tervapääskynä ovat tutkineet Koskimies (1950 ja 1961) ja von Haartman (1940 ja 1951). Koskimiehen tekemä väitöskirja (1950) tervapääskyn elämästä suhteessa säähän on perusteellinen tutkimus lajin elintavoista. Lisäksi Koskimies on tutkinut lajin myöhästynyttä syysmuuttoa (1961). Von Haartmanin tutkimuskohteina ovat olleet tervapääskyn päivärytmiikka (1940) ja tuloaikojen riippuvuus lämpötiloista keväisin (1951). Ulkomailla on myös tutkittu mm. lajin pesimäbiologiaa (Weitnauer 1947 ja Lack 1956) ja painoa (Gladwin & Nau 1964). Tässä tutkimuksessa käytetyt vertailutiedot on saatu enimmäkseen Koskimiehen väitöskirjasta.

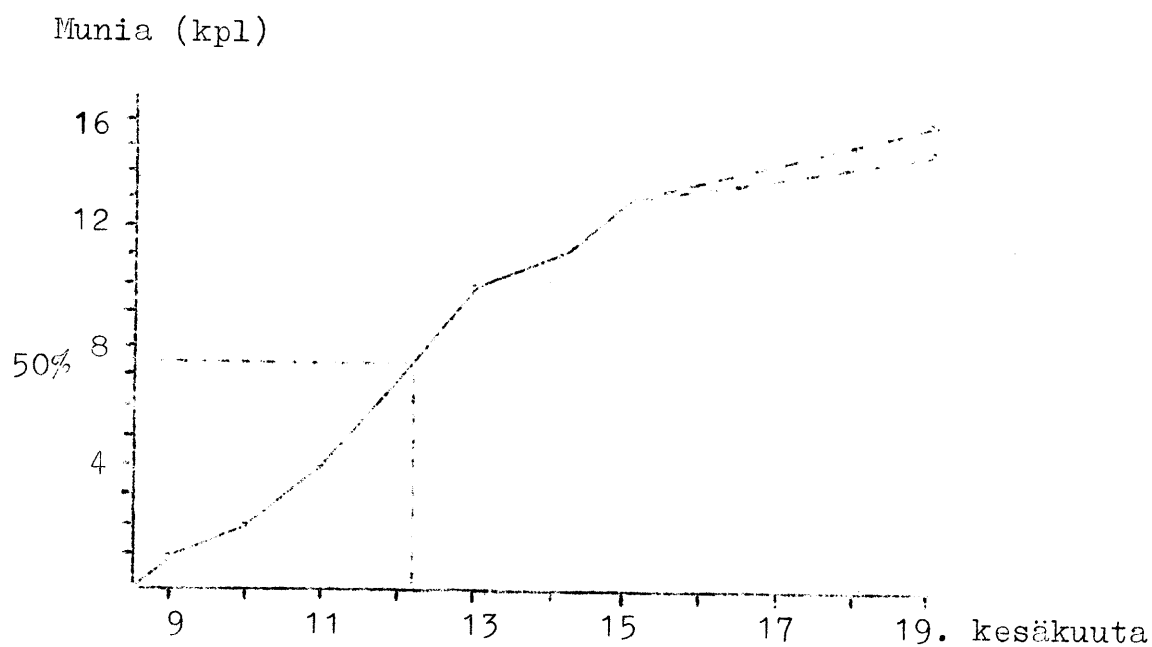
Minulla oli erinomainen tilaisuus tutustua kesällä 1969 ja 1970 tervapääskyn pesimäbiologiaan nelikerroksisen asuintalomme vintissä, jossa kesällä 1969 oli kahdeksan ja 1970 seitsemän pesää. Vuonna 1969 aloitin lajin seuraamisen vasta 24. kesäkuuta, jolloin haudonta oli jo pitkällä. Vuonna 1970 aloitin lintujen tarkkailun jo ennen munintaa. Molempina vuosina seurasin pesätapahtumia poikasten pesästälähtöön asti. Vuonna 1970 aloin myös punnita poikasia ja emoja.

### Aineisto ja menetelmät

Kesällä 1969 kävin pesillä 24.6.-22.8. kaikkiaan 27 kertaa ja 1970 2.6.-19.8. 52 kertaa. Yleensä käyntikierrros kesti 5-45 minuuttia riippuen pyydystettyjen ad.lintujen määrästään. Luonnollisesti olisi pesillä saanut käydä vielä useammin perusteellisemmän aineiston saamiseksi, mutta inhimillisistä syistä pyrin kuitenkin välttämään lintujen liiallista häiritsemistä. Punnituksissa on käytetty 10, 30 ja 100 g:n PESOLAVAakoja. Pesät sijaitsevat vintille tulevien ilmanvaihtoputkien vintinpuoleisella suulla. Linnut käyttävät vanhoja pesiä, joita ne korjailevat.

## Muninta ja munamäärä

Vuonna 1970 seurasin lintuja jo munintavaiheessa. Ensimmäinen muna ilmestyi 9. kesäkuuta ja viimeiset (2) 19-22. kesäkuuta. Muninta tapahtui kahden vuorokauden välein (6 tapausta). Kuitenkin ainoassa 1970 löydettyssä 3-munaisessa pesässä 1. ja 2. munan munintaväli oli vain yksi vuorokausi (suunnilleen). 2. ja 3. väli oli taas kaksi vuorokautta. Weitnauer (1947) on todennut munintavälin olevan 1-2 vuorokautta. Kuvio 1 kuvaa uusien munien ilmestymistä pesiin päivittäin kesäkuussa 1970.



Kuvio 1 Tervapääskyjen (7 paria) muninta kesäkuussa 1970 (50% = puolet munista munittu).

Suomessa normaali munamäärä on kaksi (Koskimies 1950). Helsingin Yliopiston Eläinmuseon 35 pesän aineistossa (Koskimies 1950) oli viisi 3-munaista ja yksi 4-munainen sekä muut 2-munaisia. Keskimäärin munia on ilman 1-munaisia 2,2 (Koskimies 1950) ja toisen aineiston mukaan 2,1 (Haartman ym. 1966). Löytämässäni 15 pesässä oli seuraavasti munia: 1-munaisia 1, 2-munaisia 11, 3-munaisia 3 ja keskimäärin 2,1.

2.7.-70 punnitsin kahdelta pesältä munat. Muna, josta seuraavana päivänä kuoriutui poikanen, painoi 3,2 g. Lisäksi

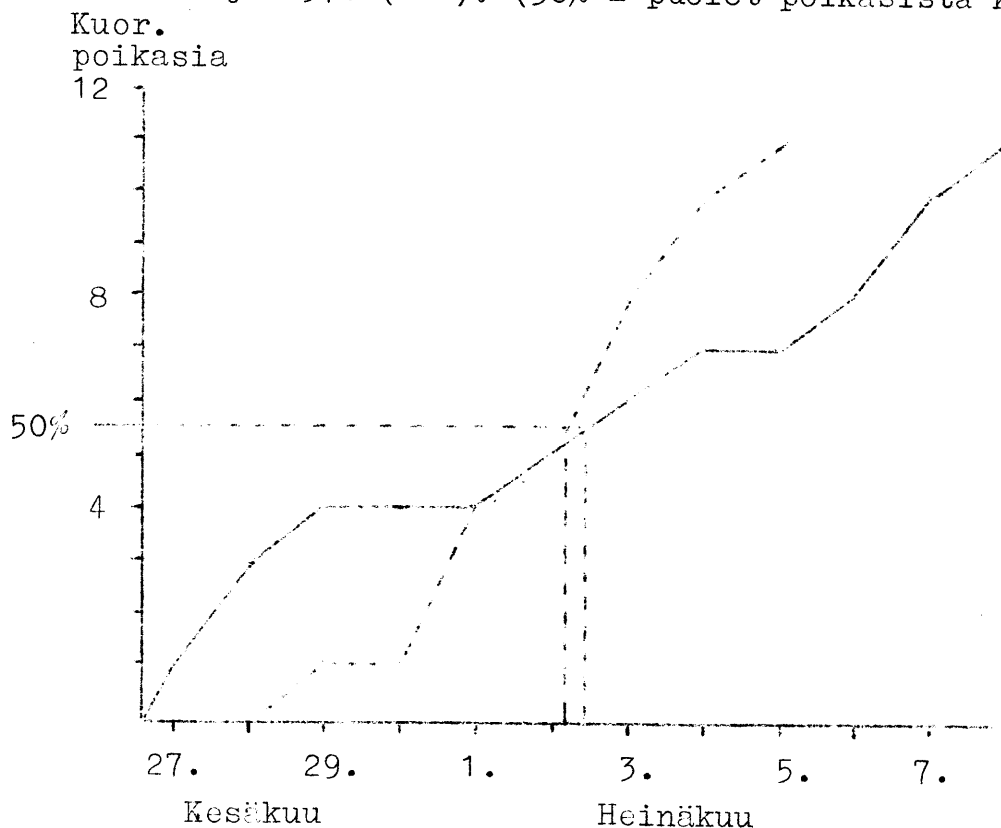
kaksi munaa, joista ei kuoriutunut poikasia, painoivat 3 ja 3,1 g. Weitnauer (1947) on myös punninnut munia ja saanut keskimääräiseksi painoksi 3,6 g (rajat 3,2 - 4 g). Ero johtunee siitä, että punnitsemani munat olivat haudonnan loppuvaiheessa, ja munien sisältämä vararavinto oli kulunut loppuun, mikä luonnollisesti laskee munan painoa.

#### Hautomisaika ja kuoriutuminen

Haudonta alkaa 2. munan muninnan jälkeen (Weitnauer 1947 ja omat hav.). Molemmat emot hautovat vuorotellen ja ruokkivat toisiaan haudonnan aikana (Weitnauer 1947). Weitnauer (1947) on todennut keskimääräiseksi hautomisajaksi 20 vuorokautta. Kotimaisissa tapauksissa on hautomisaika ollut 18, 19, n.25 ja 26 vuorokautta (v. Haartman ym. 1966). Omat havaintoni koskevat 11 munan hautomisaikaa, joka oli 7 tapauksessa 20 vuorokautta ja 4 tapauksessa 21 vuorokautta.

Poikaset kuoriutuvat yleensä vuorokauden välein. Kuvio 2 kuvaa poikasten kuoriutumista kesällä 1969 ja 1970. Kuten kuvioista näkyy, oli kumpanakin vuonna puolet poikasista kuoriutunut 2. heinäkuuta. Vuonna 1969 kuoriutui 17 munasta 11 poikasta

Kuvio 2 Tervapääskyn poikasten kuoriutuminen kesällä 1969 (—) ja 1970 (---). (50% = puolet poikasista kuoriutunut).



(64,7%) ja 1970 15 munasta 11 poikasta (73,3%). Vuonna 1969 oli 3-munaisia pesiä kaksi, joista vain toisesta kuoriutui kolme poikasta. Toisen pesän kolmas muna jäi kuoriutumatta, ja se työnnettiin pois pesästä. Vuonna 1970 löytyi vain yksi 3-munainen pesä, josta kuoriutui kolme poikasta. Kumpanakin vuonna kolmas (nuorin) poikanen poistui pesästä. Vuonna 1969 poikanen poistui pesästä 8-9 vuorokauden ikäisenä ja 1970 19-21 vuorokauden ikäisenä ja kuolivat pesän ulkopuolella nälkään. Näiden havaintojen mukaan emot eivät pysty Suomessa kasvattamaan kolmea poikasta lentokykyiseksi.

Vuonna 1970 punnitsin 10 vastakuoriutunutta (alle vuorokauden) poikasta ja sain keskiarvoksi  $3,1 \pm 0,13$  g ( $s=0,34$ ). Vastakuoriutuneet poikaset on punnittu klo 18.00-22.00 paitsi yksi poikkeus klo 13.00: 2,7 g.

#### Poikasten painon kehitys

Poikasten painoa olen tarkkaillut ainoastaa 1970, jolloin punnitsin poikasia kuoriutumisesta pesästä lähtöön asti. Painon tarkkailulla pyrin selvittämään etenkin painon vaihtelua suhteessa lämpötilaan, koska lämpötila on yksi tärkeimmistä tekijöistä, jotka vaikuttavat ilman hyönteismäärään ja näin tervapääskyjen ravinnonsaantiin. Kovakuoriaiset muodostavat tärkeän osan tervapääskyn ravinnossa, ja vain hyvin harvat näistä lentävät alle  $+ 12^{\circ}$  C:n lämpötilassa. Useimpien muiden hyönteisryhmien alin lentolämpötila on  $+ 16^{\circ}$ -  $+ 17^{\circ}$  C. Lämpötilan laskeminen  $+ 15^{\circ}$  C:een tekee jo monien hyönteisten aktiivisen lentämisen mahdolliseksi. Jos lämpötila pesimisaikana laskee alle  $+ 15^{\circ}$  C:n, ruoan puute on jo varsin vakava. Tutkimukset ovatkin hyvin selvästi osoittaneet, että ruokintataajuus nousee lämpötilan mukana (Koskimies 1950).

Punnituksen kohteina on ollut kahdeksan lentokykyiseksi selvinnyttä poikasta. Seuraavassa näiden painot eri ikäisinä:

5-6 vuorokautta:	$14,3 \pm 0,98$ g	$s= 2,78$
14-15	" $37,4 \pm 1,22$ g	$s= 3,46$
20-21	" $36,9 \pm 2,02$ g	$s= 5,72$
30-31	" $48,5 \pm 1,32$ g	$s= 3,74$

Tutkimusaikana 1970 sattui kolmeksi päiväksi (22-23.7. ja 29.7.) sateiset ja normaalia hieman kylmemmät ajanjaksot, jotka myös välittömästi heijastuivat poikasten painoissa. Punnitsin

poikaset 20.7. (klo 20.00), 23.7. (klo 20.45), 26.7. (klo 20.00) ja 29.7. (klo 20.00). Näiden kolmen vuorokauden aikana painot laskivat seuraavasti:

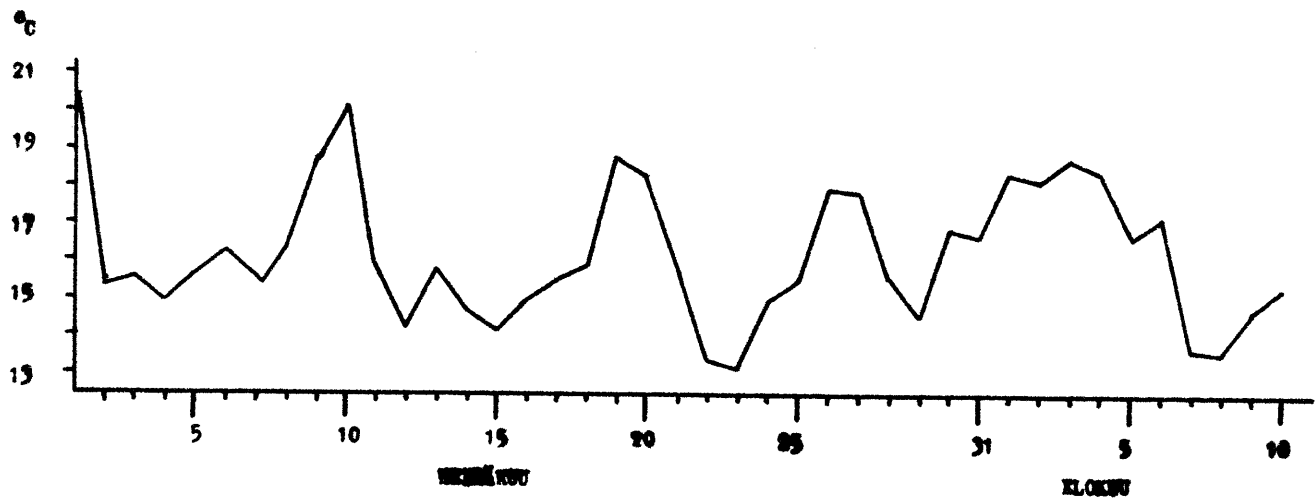
	<u>20-23.7.</u>	<u>26-29.7.</u>
1. poikanen	- 7 g	- 5 g
2. "	- 8 g	0
3. "	- 6 g	- 2 g
4. "	-10 g	- 4 g
5. "	- 4 g	- 2 g
6. "	-5,5g	- 1 g
7. "	- 4 g	- 6 g
8. "	- 9 g	+ 6 g
Keskiarvo	- 6,7 $\pm$ 0,78g/3vrk (s=2,22)	- 1,8 $\pm$ 1,32g/3vrk (s=3,73)

Näistä voi jo melko hyvin todeta, miten voimakkaasti sää voi säädellä tervapääskyn poikasten painon kehitystä. Lämpötilan laskeminen + 13,4<sup>o</sup>C:een (vuorokauden keskilämpötila 22-23.7. 1970) ja sateet vähentävät ratkaisevasti ilman hyönteismäärää. Kuvio 3a esittää vuorokauden keskilämpötilaa heinä- ja elokuussa 1970 ja kuvio 3b erään poikasen painon kehitystä vastaavana ajanjaksona. Kuten kuvioita vertailemalla voi todeta, poikasen painokäyrä seuraa melko tarkkaan lämpötilamuutoksia. Suurimmat painon laskut sattuvatkin juuri 23. ja 29. päivän kohdalla, jolloin myös olivat kuukauden alimmat vuorokauden keskilämpötilat. Weitnauerkin (1947) on todennut painon laskevan jopa 7 g vuorokaudessa huonon sään vallitessa.

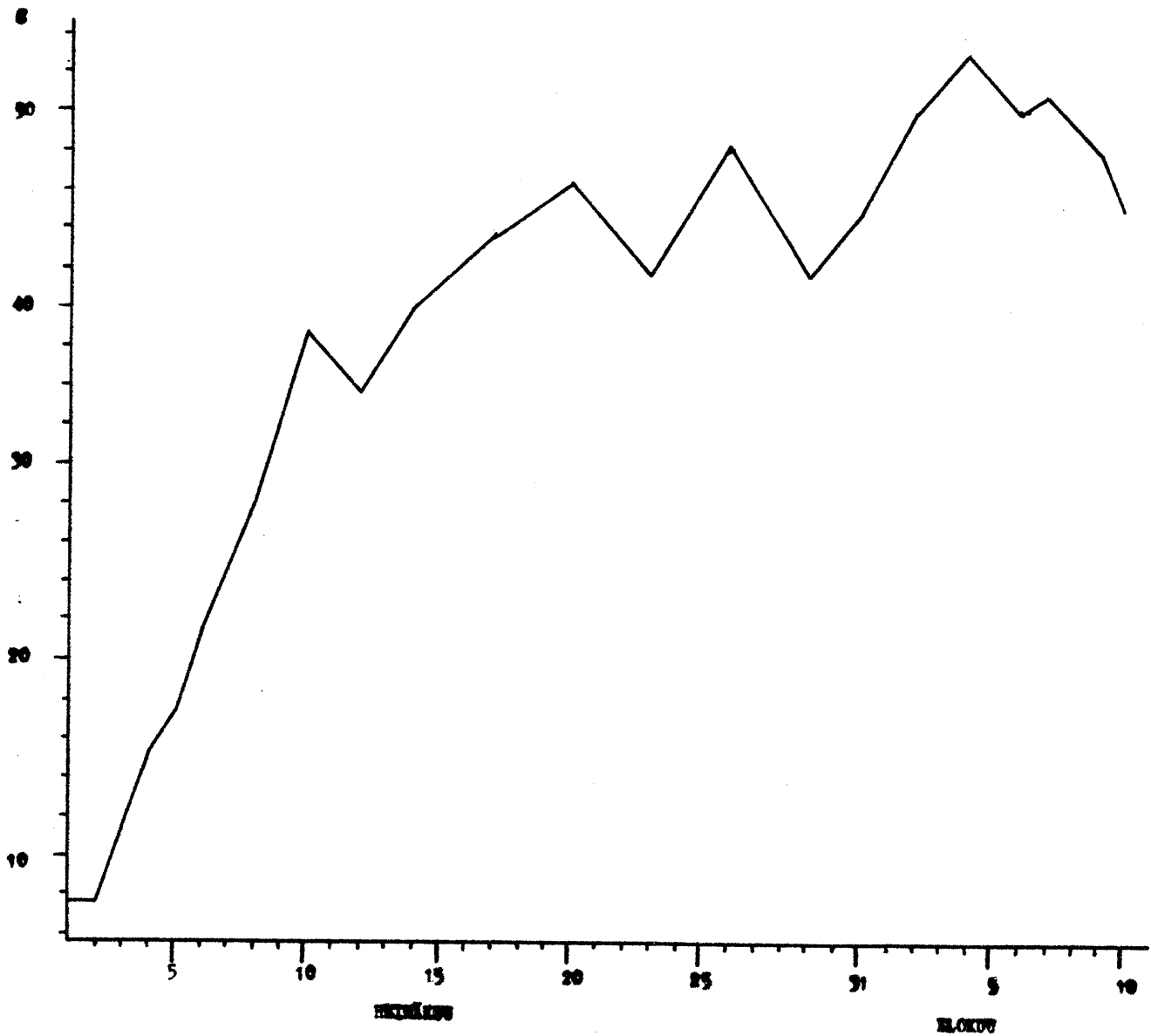
Poikaset painoivat painavimmillaan yli 10 g enemmän kuin ad.linnut. Maksimipainojen keskiarvoksi sain 54,3  $\pm$  0,75 g (s=2,12). Poikaset olivat 32-37 vuorokauden ikäisiä saavuttaessaan maksimipainonsa (2-7.8.). Tämän jälkeen alkaa paino asteittain laskea. Weitnauer (1947) on havainnut poikasten saavuttavan maksimipainonsa jo 20-32 vuorokauden iässä, jolloin poikaset ovat painaneet keskimäärin 55-60 g. Poikasten lähtiesä pesistä ne painoivat 43,9  $\pm$  1,44 g (s=4,09) siis suunnilleen saman verran kuin ad.linnut pesimäaikaan (ks.s.8).

Neljässä tapauksessa seurasin poikasten silmien aukeamista. Yhdessä tapauksessa poikanen oli silmien auetessa 9-10 vuorokauden, yhdessä 5-6 vuorokauden ja kahdessa 6-7 vuorokauden ikäinen. Weitnauer (1947) on todennut silmien aukeavan taval-

Kuvio 3a. Vuorokautiset keskilämpötilat 1.7.-10.8.1970 Turussa.



Kuvio 3b. Erään tervapääskypoikasen painon kehitys 1.7.-10.8.1970.





lisesti 10 vuorokauden iässä, mutta mainitsee sen voivan tapah-  
tua jo 6 vuorokauden iässä suotuisien olosuhteiden vallitessa.

#### Pesäpoikasaika

Vuonna 1969 en käynyt pesillä niin usein, että olisin voinut  
täsmällisesti laskea pesäpoikasaikoja. Yhdessä tapauksessa kui-  
tenkin poikanen lähti pesästä alle 40 vuorokauden ikäisenä ja  
muissa noin 43-46 vuorokauden ikäisenä.

Vuonna 1970 sain laskettua kahdeksan poikasen pesäpoikas-  
ajan tarkkaan: 39,39,41,42,43,43,45 ja 46 vuorokautta (keski-  
arvo  $42,3 \pm 0,90$  vuorokautta:  $s=2,55$ ). Weitnauer (1947) esit-  
tää myös keskimääräiseksi pesäpoikasajaksi noin 42 vuorokaut-  
ta. Suomessa Teiro on todennut pesäpoikasajan neljässä tapauk-  
sessa: 39,41,42 ja 49 vuorokautta (v. Haartman ym. 1966).

Koskimiehen väitöskirjassa (1950) mainitaan poikasten läh-  
tevän pesistä emojen poissa ollessa ja yleensä öisin, mutta  
myös usein klo 21-22. Havaitsin 1970 kolmen poikasen pesästä-  
lähtöajan: klo 20.00, 20.40 ja 21.00. Jokaisessa tapauksessa  
emot olivat poissa pesiltä. Vuonna 1969 poikaset lähtivät pesis-  
tä 10-20.8. ja 1970 11-19.8. välisenä aikana.

Vuonna 1969 selviytyi 17 munitusta munasta 9 poikasta lento-  
kykyiseksi eli 52,9% ja 1970 15 munasta 8 poikasta eli 53,3%.

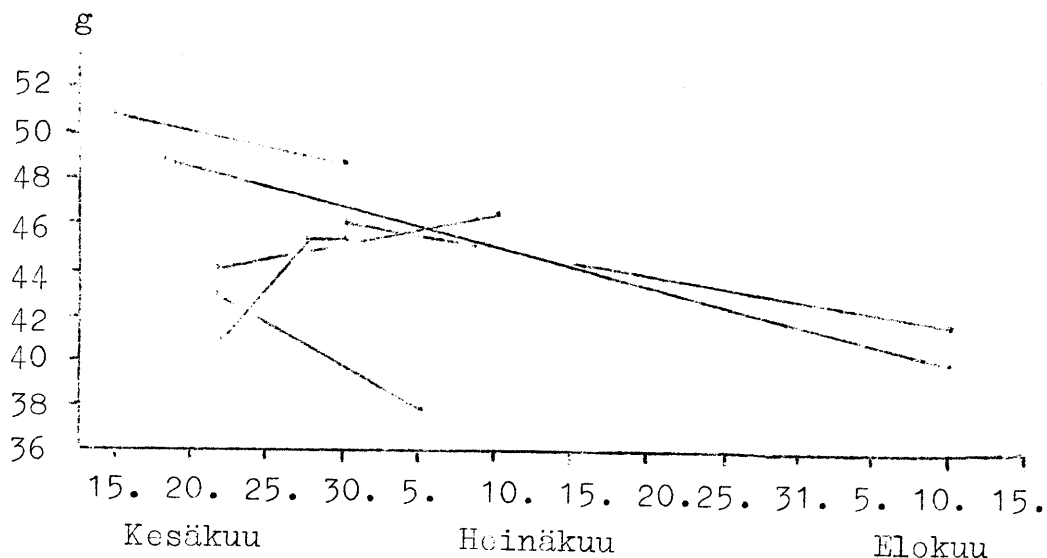
#### Ad.lintujen paino ja pesäpaikkauskollisuus

Käydessäni pesillä rengastin ja punnitsin myös ad.lintuja.  
Tarkoitus oli selvittää ad.lintujen paino ja pesäpaikkauskolli-  
suus. Sain punnittua ad.lintuja kaikkiaan 21 kertaa. Pesäpaik-  
kauskollisuuden pystyin selvittämään vain sillä perusteella, että  
olin rengastanut linnun joko kesällä 1968 tai 1969.

Punnitusteni mukaan ad.lintu painaa pesimäaikaan  $43,8 \pm 0,87$  g  
( $s=3,98$ ). Punnituksia olen suorittanut aamulla, päivällä ja illal-  
la (suurin osa). Koskimiehen (1950) ja Lackin (1956) mukaan ad.  
linnut painavat pesimäaikaan 42-43 g. Ero saattaa johtua pienes-  
tä aineistostani tai myös siitä, että merkittävä osa linnuista  
on punnittu illalla. Kuvio 4 kuvaa sellaisten ad.lintujen painon  
muutosta kesän kuluessa, jotka on punnittu kahdesti tai kolmesti.  
Kuten kuviosta voi havaita, laskee ad.linnun paino (yleensä) ke-  
sän kuluessa. Sama havainto on tehty paljon suuremmankin aineis-  
ton perusteella (Gladwin & Nau 1964).

Tervapääskyn pesäpaikkauskollisuudesta on lukuisasti havain-

Kuvio 4 Eräiden vanhojen tervapääskyjen painon muutos, kun linnut on punnittu kahdesti tai kolmesti kesän kuluessa 1970.



toja mm. Weitnauer (1947) on todennut samojen lintujen käyttäneen useita vuosia samaa pesäkoloa. Kesällä 1970 sain pesiltä kiinnin neljä sellaista emoa, jotka myös 1969 olivat pesineet samassa pesässä. Lisäksi yksi emo oli siirtynyt edellisvuotisen pesän viereen olleeseen pesään. Vain kaksi 1968 rengastettua (1968 rengastin kuusi ad.lintua) emoa olen kontrolloinut sekä 1969 (3.8.) että 1970 (15.6., 22.6. ja 30.6.). Kumpanakin vuonna kyseessä ovat olleet samat linnut. Näistä vain toinen on kerran saatu pyydystettyä pesältä, sillä linnut ovat muilla kerroilla joutuneet kiinni lentäessään vintissä.

#### Kirjallisuus

- Gladwin, T.W. & B.S. Nau, 1964, A study of Swift weights. *Brit. Birds*, 57: 344-356
- Haartman, L. von, 1940, Über den Tagesrhythmus des Mauerseglers, *Apus apus* (L.). *Orn. Fenn.* 17: 7-11.
- 1951, Die Ankunftszeiten des Mauerseglers, *Apus apus* (L.), und ihre Beziehung zur Temperatur. *Comm. Biol. Soc. Scient. Fenn.* 11, 2: 1-21.
- Hilden, O., Linkola, P., Suomalainen, P. ja R. Tenovuo 1966, Pohjolan linnut värikuvien, vihko 8. Helsinki.
- Ilmatieteen laitos. Kuukausikatsaus Suomen ilmastoon. 64, Heinä- ja elokuu.

- Koskimies, J., 1950, The life of the swift, *Micropus apus* (L.), in relation to the weather. Väitöskirja, Helsinki.
- 1961, Delayed departure of the Swift *Apus apus* from Finland in the autumn of 1957. *Orn.Fenn.* 38: 105-127.
- Lack, D., 1956, Swifts in a tower. London.
- Weitnauer, E., 1947, Am Neste des Mauerseglers, *Apus a. apus* (L.). *Ornith.Beob.* 44: 133-182.

MUUTONTARKKAILU 25.4.1971 TURUN SEUDULLA

Olli Arjanaa

Tänä vuonnakaan sää ei suosinut yritystä saada selville mitä lajeja ja kuinka paljon muuttaa Turun seudulla tiettyinä ajankohtana keväällä. 25.4. tapahtuneessa yhteishavainnoinnissa oli miehitettyinä kaikkiaan 12 havaintopistettä, joista ainoastaan 5 vaaditun ajan klo 4 - 14.

Havainnoinnin alkaessa taivas oli täysin pilvessä, tuuli puhalteli pohjoisen puolelta parin boforin voimalla ja lämpötila oli noin asteen pakkasen puolella. Klo yhdeksän aikoihin alkoivat ensimmäiset lumi- ja räntäkuurot, jotka häittäsivät lintuniesten tvöskentelyä koko loppupäivän. Samalla lämpötila kohosi hieman nollan yläpuolelle ja tuuli voimistui 3-4 boforiin.

Havainnoitsijat ja havaintopaikat

Mynälahdella (paikka no. 1 taulukossa) M. Dahlqvist, K. Grönqvist, L. ja R. Karlson ja I. Oksala; Velkualla (no. 2, klo 5-10) V. Vänskä; Nauvon Kalvin kalliolla (no. 3, klo 8.25-13.30) J. Eskola, J. Lankinen, J. Nummenpää, J. Saario ja K. Valta; Ruissalon Kuuvasa (no. 4, klo 4-13) J. Laine ja H. Nurmi; Pansionpuistossa (no. 5) H. Aunio, H. Laiho, M. Lundman, M. Tammisen sekä osan ajasta H. Korhano, K. Malkki ja K. Tuominen; Raisionlahdella (no. 6, klo 4-12) S. Kujänpää ja A. Salnelainen; Satavan Artukassa (no. 7) M. Eloranta, T. Numminen ja K. Savolainen; Rauvolanlahdella (no. 8, klo 4.15-10) K. Koponen ja R. Lumio; Kaarinan Rientolassa (no. 9, klo 4-13) J. Harjula, R. Parpala, K. Saikkonen, M. Jussila; Painionlahdella (no. 10, klo 4-9.45) R. Heinoranta ja R. Vainio; Sauvon Leiskun kalliolla (no. 11) O. Arjanaa, K. Malmsten, J. Puska ja J. Vuorinen; Taalintehtaan eteläkärjessä Lövön kalliolla (no. 12) J. Kauristo, H. Päivärinta, R. Saranto ja R. Virtanen.

Pikkulinnut ja kyyhkyt

Kottaraisia nuutti Sauvossa 618 yksilöä, Raisionlahdella 423, Painionlahdella 191 ja Rauvolanlahdella 157 yksilöä. Muualla kotta-

raissumat jäivät alle sadan; täydelliseen tyhjiöön jäivät Velkua ja Pansionpuisto. Rastaiden muutto oli tasaisen heikkoa kaikkialla. Havaittujen räkättien määrät olivat yleensä alle sadan; Lövössä kuitenkin 134 yks. Laulu- ja punakylkirastaita muutti joitakin kymmeniä; laulurastaita kuitenkin selvästi vähemmän kuin punakylkiä. Satavassa kirjattiin punakylkihuippu, 121 yks. Määrittämättömien rastaiden lukumäärät eivät rastaiden loppusummaa paljoa kohota, sillä vain Lövössä nähtiin määritettyjen lisäksi toistasataa tunnistamatonta rastasta.

Peippoja havaittiin eniten muutolla pohjoisimmista ja eteläisimmistä havaintopaikoissa: Mynälähdellä 300 yks. ja Lövössä 1206 yks. Peippojen mukana matkasi pohjoiseen tietenkin myös järrejä, joskin melko vähän. Paras tulos pistettä kohden saavutettiin Lövössä, jossa havaittiin 22 yksilöä. Fringilla sp:tä on papereihin merkitty hyvin vähän.

Kirvisiä muutti vain muutamia yksilöitä tarkkailupaikkaa kohden, västaräkkejä sentään vähän enemmän. Mynälähdellä muutti 26 västaräkkiä, Nauvossa 16 yksilöä ja keskinäärin n. 10 yksilöä paikkaa kohden.

Pikkulinnuista mielenkiintoisimpia muuttajia olivat tilhi, lapinsirkku ja rautiainen

Tilhi: Lövä 4, Pansio 2, Kaarina 2 ja Satava 1 yksilöä.

Lapinsirkku: Lövä 2, Pansio n.45, Satava 23 yksilöä.

Rautiainen: Lövä 3 ja Satava 3 yksilöä.

#### Petolinnut

Petolintujen määrät on esitetty oheisessa taulukossa (s.13). Taulukkoon on merkitty kaikki muuttaneet, havaintopisteessä havaitut pedot, joten sama petolintuyksilö saattaa esiintyä taulukossa useamman kerran.

#### Kurjet ja hanhet

Kurkia havaittiin seuraavasti: Kuuvassa 2 vks. N (5.55), Ransionlahdella 1 SSW (5.27), Pansiossa 1 SE (5.30) ja Sauvossa 2 N (11.50), 3 N (13.03) ja 11 saapui etelästä lahdelle (11.00).

Muuttavia hanhia havaittiin myös hyvin vähän: Nauvossa 4 merihanha suuntaan W ja Mynälähdellä määrittämättömiä hanhia 13 NE, 8 NW ja 9 kiertelvää yksilöä. Näiden lisäksi maininnan ansaitsee Tapilar. 90 yksilön paikallinen metsähanhiparvi.

Kahta kyhmyjoutsenta lukuunottamatta jäivät joutsenet nollille.

Muut linnut

Muista havainnoista mainittakoon Gaviat. Kaarinassa muutti 1 NW ja 3 N, Pansiossa 1 NE ja 3 N ja Nauvossa 1 kuikka pohjoiseen. Lövössä nähtiin lisäksi merikotka.

Taulukko 1. 25.4. havaintopisteissä muuttaneiden petolintujen yhteismäärät.

Laji	Havaintopiste											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
But but				1	1							1
But lag			3		2				1			
Buteo sp.	2		1	1							1	1
Acc nis			2		2						1	3
Acc gen			1		1							
Acc sp.			1		1							
Cir aer				1	1		1		1			
Cir cya					1				2			
Cir sp.	2						2					
Pan hal		1	2	1	1							5
Fal col	1											
Fal tin					2				1			2
Falco sp.					2							
Peto sp.			1						1			

## RENGASTUSTOIMINTA RUISSALOSSA TALVELLA 1970-71 JA PIIRTEITÄ TALI- JA SINITIAISEN TALVIEKOLOGIASTA

M. Laaksonen, E. Lehikoinen & H. Myrsky

Tässä kirjoituksessa tarkastellaan talvella 1970-71 Ruissalossa koottua rengastusaineistoa. Rengastustyön ensimmäisenä tarkoituksena oli koota aineistoa keltasirkun talviekologiaa käsittelevään tutkimukseen ja toisaalta rengastaa mahdollisimman suuri määrä muita lajeja. Talven mittaan kävi kuitenkin ilmeiseksi, että kertynyttä aineistoa voitaisiin erityisesti tali- ja sinitiaisen osalta käyttää näiden lajien talviekologiaan liittyvien kysynysten selvittelyyn. Koska ajatus aineiston käyttötarkoituksesta syntyi myöhemmin, ei aineisto ole jakautunut riittävän tasaisesti läpi talven. Tällä on tietenkin vaikutuksensa aineiston käyttönähdollisyyteen.

### Tutkimusalue ja menetelmät

Tutkimusalue käsittää Turun länsiosassa sijaitsevan 8.5 km<sup>2</sup> suuruisen Ruissalon saaren. Saaren itäosa on lehtipuuvaltaista (valtapuuna tammi) ja länsiosa havupuuvaltaista (valtapuuna mänty). Rengastus on tapahtunut 7.11.1970-31.3.1971 välisenä aikana ainoastaan kuvioon 1. merkityillä ruokintapaikoilla. Ruokintapaikat, joista suurin osa on perustettu vasta talven aikana, on valittu arvioidun linturunsauden mukaan. Osa paikoista on kuitenkin vanhoja. Ruokinnan ja rengastuksen aloittaminen ilmenevät osapuilleen taulukosta 1. Ruokintaan on kaikilla paikoilla käytetty talia; 11 paikalla on ollut myös siemenruokintaa.

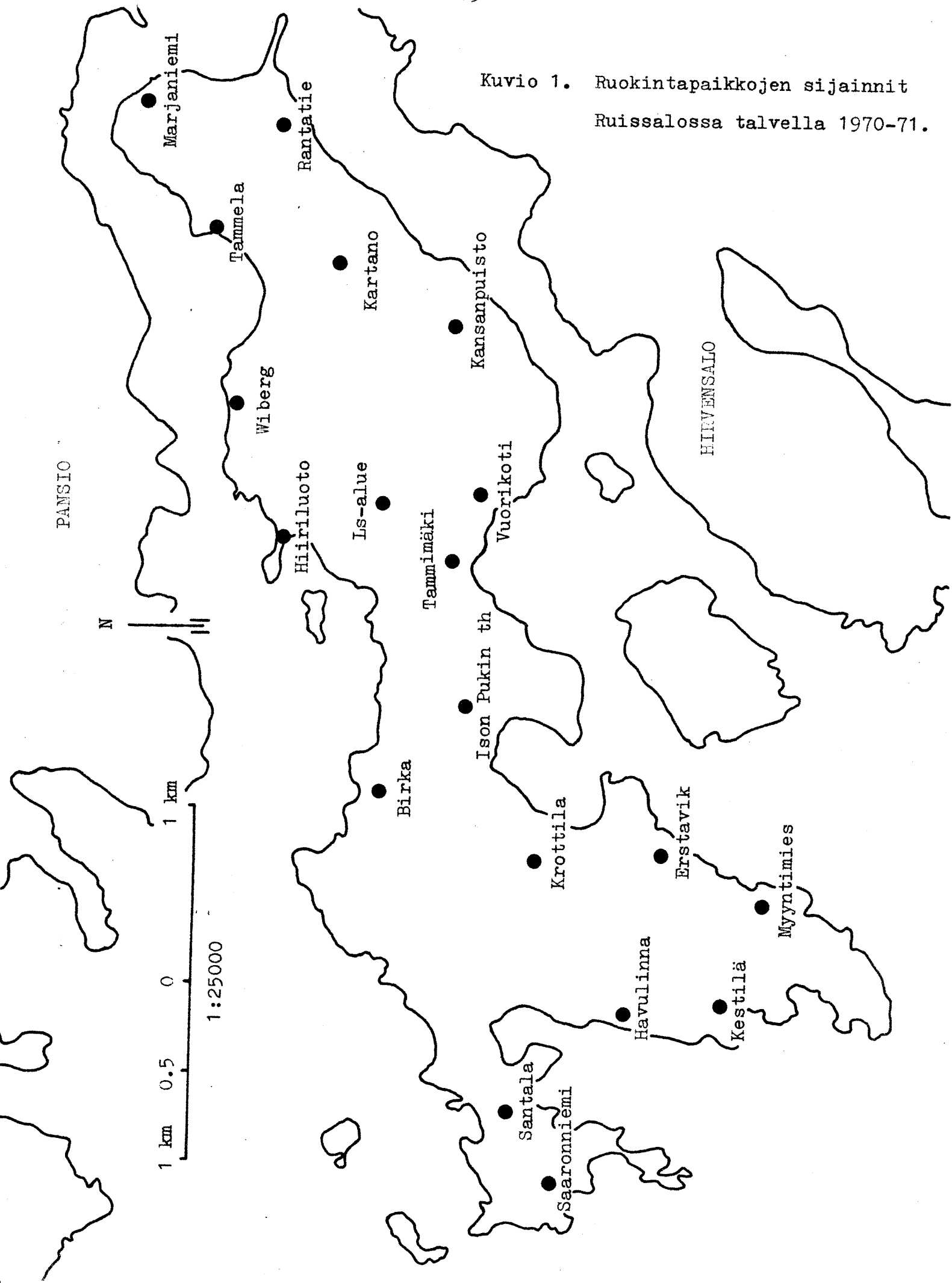
Pyyntiin käytettiin yksinomaan verkkoja. Kussakin paikassa on ollut 3-7 verkkopaikkaa, jotka pyrittiin sijoittamaan ruokintalaitteisiin nähden mahdollisimman tehokkaasti. Yhden päivänä on käyty 1-8 pisteessä ja pyyntiä on suoritettu kerrallaan 1-8 tuntia. Samana päivänä on pyyntiä voitu suorittaa yhtäaikaaisesti useassakin paikassa; ennimmillään samanaikaisesti viidessä paikassa. Taulukossa 1. on esitetty tutkimusaikana käytetyt verkkotuntinäärät puolen kuukauden jaksoissa. Pyyntitehon yksikkönä oleva verkkotunti tarkoittaa yhtä 10-metristä verkkoa, joka on ollut viritettyinä yhden tunnin.

Kirjoittajien lisäksi rengastukseen osallistuivat M. Dahlqvist, L. ja R. Karlson, P. Sandell ja J. Hakala.

### Rengastustulokset

Taulukossa 2. on esitetty rengastustulokset. Lukumääriin sisältyvät myös talven aikana alueella kontrolloidut siellä aikaisemmin rengastetut ja muualta alueelle siirtyneet rengastetut yksilöt. Rengastustuloksia tarkasteltaessa on pidettävä mielessä paikkojen väliset erot ruokinnassa ja niissä käytetyt verkkotuntinäärät. Kolme runsaslukuisinta lajia muodostaa 93.5 % koko aineistosta.

Kuvio 1. Ruokintapaikkojen sijainnit  
Ruissalossa talvella 1970-71.





TALTIKKO 1. ERI PAIKOISSA ERI JAKSOJEN AIKANA KÄYNETTY VERKKOTUNTIMÄÄRÄT JA PYYNTIPÄIVIEN LUKUMÄÄRÄT / PAIKKA JA JAKSO (SUJUISA)

	1-15.11.	16-30.11	1-15.12.	16-31.12.	1-15.1.	16-31.1.	1-14.2.	15-28.2	1-15.3.	16-31.3.	YHTEENSÄ
JAKSO											
RETKIPÄIVIÄ	1	4	6	11	9	5	9	5	10	10	70
RETKIPÄIVÄ	2.30	19.50	21.35	26.50	32.45	24.10	37.15	32.40	36.25	48.10	282.10
BIRKA											
HAVULLINNA		31.5(3)	19.8(2)'	0.5(1)'				3.7(2)	1.8(1)	21.5(2)	27.0(5)
HITILUOTO				2.0(1)'				8.0(2)			59.8(8)
ERSTAVIK X								10.7(2)	5.4(1)	18.6(2)	34.7(5)
ISON PERIN TH X						4.0(1)	9.7(1)'	25.7(4)	31.3(3)	85.0(7)	155.5(16)
KANSANPUISTO X	5.5(1)	32.7(3)	51.6(6)	38.3(4)	27.1(4)	8.1(2)	94.1(6)	58.6(3)	67.0(4)	31.5(2)	414.5(35)
KARJANO X									30.0(3)	21.0(3)	51.0(6)
KESKILÄ								3.7(1)	8.1(2)		11.8(3)
KROTTILA										11.4(2)	11.4(2)
LS:ALDE X					5.4(1)	17.3(3)	6.9(3)'	16.4(2)	34.0(3)	29.7(4)	109.7(16)
MARJANIEMI					1.8(1)	8.2(2)	6.4(1)		3.8(1)	4.4(1)	24.6(6)
MYNPIIMIES								7.0(1)		8.3(1)	15.3(2)
RANTATIE X				64.5(5)	33.0(2)	73.0(3)	54.0(3)'			3.8(1)	228.3(14)
SAARONNIEMI X					9.8(2)					1.3(1)	11.1(3)
SANTALA X					22.9(5)	4.8(1)	3.8(1)	8.6(1)	4.1(2)	28.8(3)	73.0(13)
TÄMELÄ X						18.2(3)	27.5(6)	2.1(1)	5.1(1)	19.5(2)	72.4(13)
TÄMMIKI X								29.4(3)	14.8(1)	44.4(4)	88.6(8)
WTBERG										3.1(1)	3.1(1)
VOORIKOTI X					35.7(2)		9.0(2)	20.0(2)	37.2(1)	21.0(2)	122.9(9)
YHTEENSÄ	5.5(1)	64.2(6)	71.4(8)	105.3(11)	135.7(17)	133.6(15)	211.4(23)	193.9(24)	242.4(23)	353.3(38)	1516.7(166)

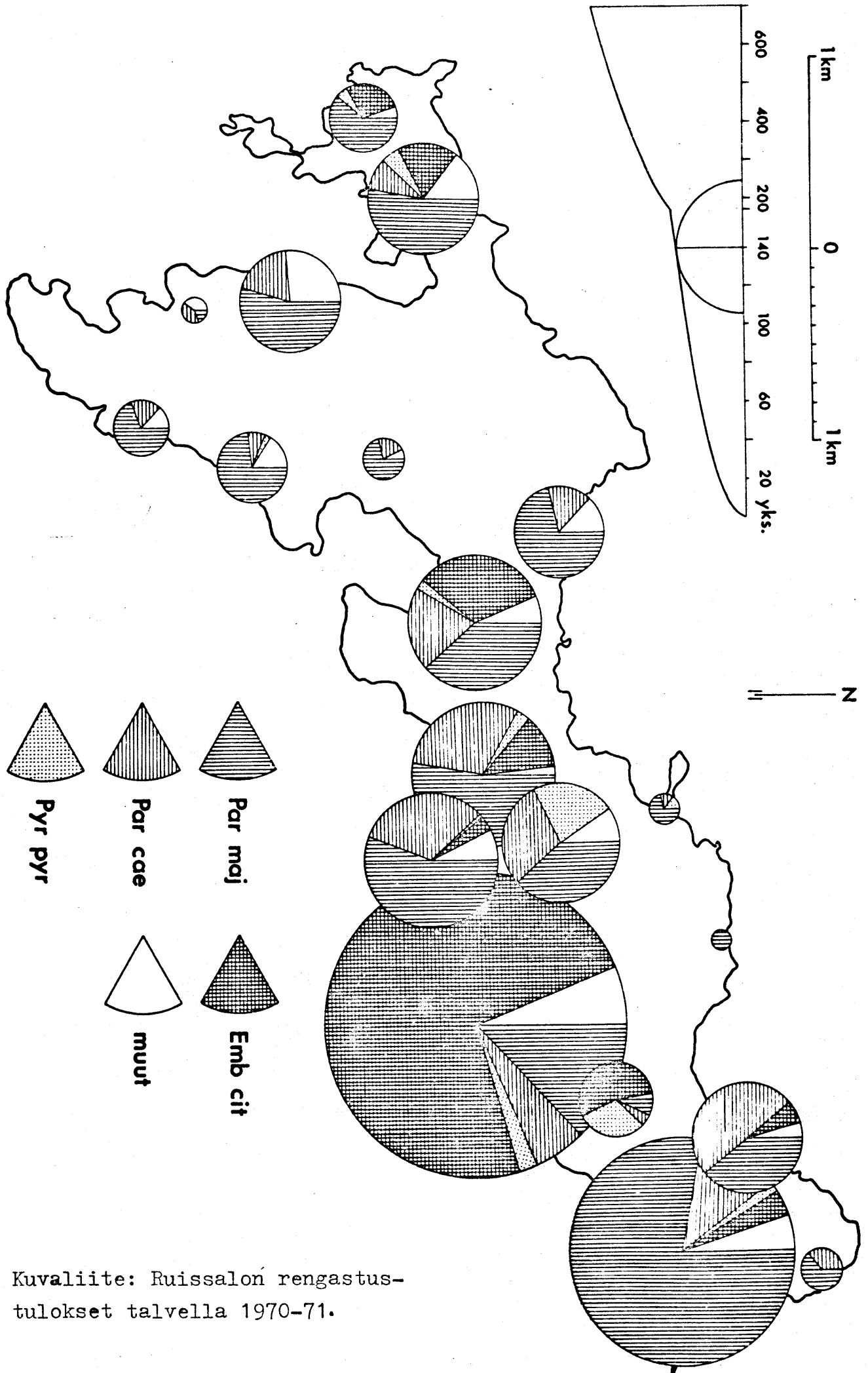
VERKKOTUNTI= 1 10M VERKKO PYYNTIPÄIVÄSSÄ 1 TUNNIN AIKANA

' = ARVIOITU PUUTTAVA TIETO MUIDEN AVULLA

X= TALTIKON OHEILLA SIEMENROKITTAA

	ACC GEN	BIRKA	ERSTAVIK	HAVULINNA	HIIRILUOTO	ISON PUKIN TH	KANSANPUISTO	KARTANO	KESTILÄ	KROTTILA	LS-ALUE	MARJANIEMI	RANTATIE	MYYNTIMIES	SAARONNIEMI	SANTALA	TAMMELA	TAMMIMÄKI	WIBERG	TUORIKOTI	YHTEENSÄ
PIC CAN	1																				1
DEN MAJ	1			2																	1
DEN MIN											1										1
PIC TRI											1										1
GAR GLA						1	1						1								3
PAR MAJ	45																				910
PAR CAE	10	27		43	5	53	88	3	1	10	42	9	297	16	22	50	36	83	3	77	335
PAR ATE	2			1		28	39	2	2	3	32	5	44	4		9	46	48		44	6
PAR ORI	1	2		5	1	1				1					2	3					15
PAR ATR	5	2		7		1	2				2			2	3	3	2				26
ABG CAU				4																	4
SIT EUR											1										1
CER FAM		1		1		1					2										5
HNG BEG		1		1																	2
LAN EXC								1										1			2
CHL CHL													4			1					5
CAR CAR													1								1
CAR SPI													3							4	7
CAR FLAM						5			1											4	11
PYR PYR		1			1	3	14	13			25		6		2	5		1		4	76
FRI COE													7								7
FRI MON							1														1
EMB CIT						45	508	23					14		10	22	6	19		5	652
PAS DOM							41						2		2						45
	63	37	79	7	138	694	42	5	14	109	14	380	23	36	95	92	158	3	137	2126	

TAULUKKO 2. RENGASTUSMÄÄRÄT ERI PAIKOILLA



Kuvaliite: Ruissalon rengastus-  
tulokset talvella 1970-71.

Tiaisten osuus on 63.7 %. Kuuden osittaisuuttajiksi luokiteltavan lajin osuus aineistossa on vain 1.7 %. Erikoisuuksina kiinnitettäköön huomiota tikkoihin, joista palokärkeä lukuunottamatta on pyydystetty kaikkia talviselle Ruissalolle ominaisia lajeja. Harnaapäätikka, joka saatiin talven aikana kahdesti (Ls.-alue ja Iso Pukin th.) rengastettiin talvella 1969-70 Kansanpuistossa. Muina erikoisuuksina mainittakoon pähkinänakkeli, puukiipijä (5 yks. hippäinen ja lapinharakka.

Seuraavassa käsitellään aineistoa eräiltä osin yksityiskohtaisemmin. Keltasirkku, joista 78 % saatiin saaren tärkeimmältä siemenruokintapaikalta Kansanpuistosta, jää tänään kirjoituksen ulkopuolelle. Samoin jätärne tässä yhteydessä tarkemmin käsittelemättä tiaisten talvikiertelyn, talvikuolevuuden sekä talvisen painonvaihtelun. - Rengastustuloksista ks. myös kuvaliitettä.

#### Punatulkkun esiintyminen

Seuraava lukusarja kuvaa punatulkkun esiintymistä Ruissalossa:

1.11-15.12	16-31.12	1-15.1	16-31.1	1-14.2	15-28.2	1-15.3	16-31.3	
-	2	6	1	-	8	44	15	yks.
-	1.89	4.42	0.74	-	4.13	18.15	4.24	

Alin lukusarja ilmoittaa yksilönäärän sataa verkkotuntia kohden. Tämä jakautuna osoittaa, että punatulkku esiintyi Ruissalossa ennen helmikuun loppua varsin vähälukuisena. Tammi-helmikuussa punatulkku oli lähes täysin poissa kuvasta yli kuukauden ajan. Punatulkkujen ryntäys alkoi helmikuun lopussa saavuttaen huippunsa maaliskuun alkupuoliskolla. Tämä ei johtunut uusien siemenruokintapaikkojen perustamisesta, sillä jakautuma on samanlainen Kansanpuiston osalta, jossa ruokinta ja pyynti jatkuivat tasaisena läpi talven. Voidaan siten väittää, että Ruissaloon saapui helmi-maaliskuun vaihteesta alkaen vaeltavia punatulkkuja. Kontrollien perusteella ainakin osa jäi lyhyeksi aikaa paikallisiksi. Kaksi tammi-kuussa rengastettua lintua kontrolloitiin maaliskuussa. Yksi kontrolli saatiin naaraasta, joka oli rengastettu Kansanpuistossa maaliskuussa 1970.

Kansanpuistosta 12.3. saatu naaras poikkesi kokonsa puolesta muista mitatuista punatulkuista. Sen siipi oli 85 mm (min.) ja 87 mm (max.) ja paino 26.1 g. Muiden mitattujen punatulkkujen vastaavat mitat olivat:

siipi min.	92.7 <sup>±</sup> 0.40	(s=1.68, vaihteluväli 90-97mm, n=18)
siipi max.	94.9 <sup>±</sup> 0.41	(s=1.68, vaihteluväli 93-100mm, n=17)
paino	34.3 <sup>±</sup> 0.42	(s=1.72, vaihteluväli 32.0-37.5g, n=17)

Mittojen perusteella ko. yksilö voisi kuulua keski-eurooppalaiseen europaea-rotuun. Todennäköisyys sille, että punatulkun ninirodun yksilön mitat poikkeaisivat näin paljon keskiarvosta on pienempi kuin 0.0001.

Tiaisten esiintymisen vertailu

- tali- ja sinitiaainen

Taulukossa 3. on esitetty kussakin paikassa pyydystettyjen tali- ja sinitiaisten yksilömäärät (so. kaikki ao. paikassa rengastetut ja kontrolloidut eri yksilöt). Eri paikkojen vertailun mahdollistamiseksi on taulukkoon lisäksi laskettu yksilömäärä verkkotuntia kohti. Viimeisessä sarakkeessa on esitetty suhde Pnaj:Pcae, joka antaa kuvan näiden lajien keskinäisestä runsaussuhteesta eri paikoilla.

Taulukko 3. Pyydystettyjen tali- ja sinitiaisten määrät eri paikoilla.

Paikka	Tyyppi	Par naj		Par cae		Pnaj:Pcae
		Yks.	Yks./vt	Yks.	Yks./vt	
Birka	H,K,-	48	1.778	14	0.519	3.43
Erstavik	H,-,-	31	0.893	3	0.087	10.33
Havul.	H,K,-	44	0.736	15	0.251	2.93
Iso Puk.	-,,-,-	67	0.431	39	0.251	1.72
Kansanp.	-,K,-	95	0.229	42	0.101	2.27
Kartano	H,-,-	13	0.255	8	0.157	1.62
Kestilä	H,-,-	4	0.339	2	0.170	2.00
Krottila	H,-,-	14	1.228	4	0.351	3.50
Ls-alue	-,,-,-	69	0.629	58	0.529	1.19
Marjan.	-,K,R	11	0.447	8	0.325	1.38
Myyntin.	H,K,-	17	1.111	4	0.261	4.26
Rantatie	-,K,R	301	1.318	47	0.206	6.40
Saaronn.	-,K,-	22	1.982	-	-	-
Santala	H,-,R	55	0.753	10	0.137	5.50
Tammela	-,,-,R	64	0.884	55	0.760	1.16
Tämäki	-,K,R	111	1.253	69	0.779	1.61
Vuorik.	-,K,R	92	0.815	61	0.496	1.64

Tarkastelun ulkopuolella on jätetty Hiiriluohto ja Wiberg, joissa pyyntiteho on alle 10 verkkotuntia.

Rengasjalkaisista eri yksilöistä laskettuna saarella oli talven aikana 2.71 kertaa enemmän talitiaisia kuin sinitiaisia. Saaramme suhde on paljon suurempi kuin Tenovuon pesivän kannan laskennassa saama (1.26) (FRITZEN & TENOVUO 1954). Tenovuon (suull. iln.)

v. 1969 kolmella pienehköllä tammialueen koealalla tekemien laskelmien mukaan lajien suhde oli n. 5:4 talitiaisen hyväksi. Meidän talviaineistossamme on tammialuellakin lajien suhde n. 2:1 tali-  
tiaisen hyväksi.

Taulukkoon 3. perustuen voidaan jossain määrin selvittää tali- ja sinitiaisen alueellista jakautunista saarella ja lajien välillä mahdollisesti ilneneviä eroja. Tarkastelussa on kuitenkin pidettävä mielessä, että absoluuttisen pyyntiajan ja tiaisten verkkotuntia kohti lasketun määrän välillä on negatiivinen korrelaatio, ts. pyyntiajan lisääntyessä on odotettavissa, että saadaan pyyntitehon yksikköä kohti yhä vähemmän uusia lintuyksilöitä. Tätä osoittavat seuraavat korrelaatiokertoimen arvot: sinitiaisen osalta -0.19 ja talitiaisen osalta -0.33.

Rengastuspisteet on jaettu kolmen eri tekijän suhteen toisistaan riippunattomasti kahteen luokkaan. Nämä tekijät ovat 1) metsätyyppi rengastuspisteen lähellä (H/- taulukossa 3. jossa H = havumetsä ja - = ei-havumetsä), 2) ruokintapaikan traditionaalisuus tai sijainti asutuksen välittömässä läheisyydessä (K/-, jossa K = "kulttuuripaikka" ja - = "ei-kulttuuripaikka") ja 3) laajahkon ruoikon läheisyys (R/-, jossa R = laajahko ruoikko lähellä ja - = laajahkoa ruoikkoa ei ole lähellä). Jako kahteen ryhmään on tehty kaikissa tapauksissa subjektiivisesti hyvin tietäen, että näiden ympäristönuuttujien käsittely jatkuvina nuuttujina olisi parempi käsittelytapa.

Taulukko 4. Tali- ja sinitiaisen esiintymisen suhteessa ympäristötekijöihin.

P.cae	H	0.241±0.049	n = 8	t = 1.904, 0.05 > P > 0.1
	-	0.431±0.089	n = 8	
	K	0.367±0.077	n = 8	-
	-	0.305±0.082	n = 8	
	R	0.451±0.112	n = 6	t = 1.50, 0.2 > P > 0.1
	-	0.268±0.049	n = 10	
P.maj	H	0.887±0.174	n = 8	-
	-	0.888±0.184	n = 8	
	K	1.074±0.194	n = 9	t = 1.775, 0.2 > P > 0.1
	-	0.677±0.116	n = 8	
	R	0.912±0.133	n = 6	--
	-	0.874±0.181	n = 11	
Pmaj:Pcae	H	4.195±0.977	n = 8	t = 1.767, 0.2 > P > 0.1
	-	2.171±0.617	n = 8	
	K	2.990±0.602	n = 8	-
	-	3.376±1.121	n = 8	
	R	2.948±0.959	n = 6	-
	-	3.324±0.837	n = 10	

Taulukon neljä luvut ovat keskiarvoja suhteellisista tali- ja sinitiaistiheyksistä eri ympäristötyyppiluokkien paikoilla. Kunkin tekijän merkitystä on testattu t-testillä, mikäli siihen on näyttänyt olevan aiheutta. Saatuja tuloksia on pidettävä vain viitteellisinä. Taulukosta nähdään, että lähelle merkitsevää eroa ( P 0.05) on päästy vain metsätyypin (sinitiaisen ja Pmaj:Pcae-suhteen kohdalla) ja kulttuuritekijän (talitiaisen kohdalla) osalta.

Taulukon pohjalta voidaan kuitenkin varovaisesti arvella, että 1) sinitiaistiheys on talvella suurempi tammialueella (= -), 2) sinitiaistiheys on suurempi ruoikon läheisyydessä, 3) talitiaistiheys on suurempi asutuksen välittömässä läheisyydessä ja vanhoilla ruokintapaikoilla ja 4) havumetsäalueella talitiaisen suhde sinitiaiseen on suurempi kuin tammialueella. Suhteeseen vaikuttaa enemmän sinitiaisen pienempi tiheys havumetsäalueella kuin talitiaisen tiheysvaihtelu (korrelaatio suhteen ja talitiaistiheyden välillä on +0.34 ja suhteen ja sinitiaistiheyden välillä on -0.49). Sitä vastoin ei näyttäisi olevan eroa 1) sinitiaistiheydessä suhteessa kulttuuriin, 2) talitiaistiheydessä eri metsätyypeillä ja 3) talitiaistiheydessä suhteessa ruokkojen läheisyyteen.

- muut tiaiset

Muiden tiaisten esiintymisestä aineistomme on melko niukka ( taulukko 2. ). Kaikilla paikoilla on niiden osuus kokonais-tiaismäärästä pieni vaihdellen 0:sta 20%:iin. Höhö-, töyhtö- ja kuusitiainen rajoittuvat erittäin selvästi havumetsäalueelle. Parhaita havumetsä-tiaisuusalueita ovat Birka, Erstavik, Havulinna, Myyntimies ja Santala. Yleensä kuitenkin havumetsäaluelakin talitiainen muodostaa 60-80 % koko tiaiskannasta. Tähän on osasyynä epäilenä että ruokintapaikat ovat lähellä asuttuja taloja. Keskelle metsää sijoitetulla ruokintapaikalla sen osuus epäilenä olisi selvästi pienempi. Myös talitiaisen suhde metsätiaisiin muuttuisi jälkimmäisille edullisemmaksi.

Populaatiokoon arviointi

Kirjallisuudessa esitetään useita mahdollisuuksia arvioida eläinyksilöiden kokonaismäärä tietyllä alueella eläinten merkinnän ja merkittyjen yksilöiden kontrolloinnin perusteella. Perustana on yleensä ns. Lincoln-indeksi, jonka perustana on seuraava verrahto  $\frac{a}{r} = \frac{x}{n}$ , jossa a=merkittyjen yksilöiden kokonaismäärä, r=kontrolloitujen yksilöiden määrä merkintäjaksosta erillisen kontrollijakson

aikana,  $x$  = alueen populaatiokoko,  $n$ =kontrollijakson kokonaisuksilomäärä. Pienille kontrollimäärille suositellaan käytettäväksi ns. Baileyn kaavaa:  $x = \frac{a(n+1)}{r+1}$ . Menetelmistä voi ottaa tarkemmin selvää kirjasta Ecological Methods (Southwood 1966). Olemme tässä vaiheessa tyytyneet käyttämään yllä mainittua Baileyn kaavaa, koska sen vaatimat laskutoimitukset voidaan suorittaa käsi- pelillä. Tarkempia tuloksia saataisiin eräillä pidemmälle kehitetyillä menetelmillä, mutta ne vaativat tietokonekäsittelyä. Kaavan antama arvio on yleistetty koko tutkimusaluetta koskevaksi kertomalla se suhteella  $\frac{N}{n_{ar}}$ , jossa  $N$  on rengastuspaikkojen yhteismäärä ja  $n_{ar}$  on rengastus- ja kontrollijaksojen yhteisten paikkojen lukumäärä. Tämä kerroin on likiarvo kunkin jakson alueelliselle pyyntitehokkuudelle. Populaatiokoon arvioimiseksi on talvi jaettu puolen kuukauden mittaisiin jaksoihin (ks. taulukko 1.), joista kukin vuorollaan on rengastusjakso ja sitä seuraava jakso on kontrollijakso. Käyttämämme menetelmä on melko karkea ja antaa parhainnsakin tapauksessa vain viitteitä populaatiokokoluokasta. Ensinnäkään jaksojen välillä ei saisi esiintyä kuolevuutta eikä liikkumista alueelle tai sieltä pois. Nämä virhetekijät on tässä vaiheessa pystytty minimoimaan vain osaksi. Menetelmämme ei nyöskään ota huomioon alueellisia eroja tutkimusalueen sisällä, so. kaikki paikat on käsitelty samanarvoisiksi, mikä on selvästi karkea yleistys. Tarkemman menetelmän kehittäminen on kuitenkin tavoitteena tällaisten talvipopulaation ominaisuuksien selvittämiseksi (koko, kuolevuus, kiertely).

#### -sinitiaisen populaatiokoko

Edellä selostetulla tavalla käsitelty sinitiaisaineistomme antaa seuraavassa kuvatun yleiskuvan populaatiokoosta tammimaaliskuun aikana. Ruissalon sinitiaiskanta käsitti tammikuun alkupuolella todennäköisimmin 500-700 yksilöä. Talvikauden lopussa kanta lienee pienentynyt n.350-500 yksilöön.

#### -talitiaisen populaatiokoko

Vuodenvaihteessa Ruissalon talitiaiskanta on todennäköisimmin ollut 1200-1600 yksilöä. Tästä määrä on vähentynyt ja lienee ollut maaliskuussa 700-900 yksilöä.

Otantamenetelmiä ja aineiston käsittelytapoja kehittämällä voidaan nähdäksemme saada tarkempia tietoja talvilintupopulaatioista ja niiden kehityksestä tällä menetelmällä kuin nykyisin käytössä olevalla talvilintulaskentamenetelmällä. Toisaalta joudutaan kuitenkin rajoittumaan suppeammalla alueella tehtäviin tutkimuksiin.



Tali- ja sinitiaisen kiertelystä talvella

Tiaisten talvikiertelyä tullaan tämän aineiston perusteella käsittelemään perusteellisemmin toisaalla, joten tässä on paikallaan esittää kysymyksestä vain muutama kommentti.

Yksilöistä, jotka kerran ovat hakeutuneet jollekin ruokintapaikalle näyttää varsin pieni osa tämän jälkeen lähtevän edelleen kiertelemään edellyttäen, että ruokinta on jatkuvaa. Kontrollien perusteella saadaan "siirtymisindeksiksi" talitiaiselle 0.17 siirtymistapausta yhtä rengastettua yksilöä kohti. Sinitiaisen vastaava arvo on 0.31. Suurin osa siirtynistä on tapahtunut lähimmille muille ruokintapaikoille. Suurimmat todetut siirtymät ovat molemmilla lajeilla olleet hieman yli 4 km.

Kuolevuudesta

Lintujen talvikuolevuudesta kirjallisuudessa esitettävät tiedot perustuvat talvilintulaskentoihin. Talvikuolevuuden tarkemman selvittelyn tekee kirjoittajien mielestä mahdolliseksi laajamittainen talvirengastus ja kootun rengastusaineiston tilastollinen käsittely. Tämä on viime talvena Ruissalossa aloitetun rengastustyön eräs tavoite.

Seuraavassa esitetään joitakin hajatietoja ennen tutkinustalvea rengastetuista linnuista tehdyistä kontroleista. Talvella 1969-70 rengastettiin Ruissalossa 17 sinitiaista, joista 10 kontrolloitiin talven 1970-71 aikana. Vastaavasti 42 talitiaisesta kontrolloitiin 18. Jos oletetaan, että kontrolloimatta jääneet ovat kuolleet saataisiin kuolleisuusprosentiksi sinitiaiselle 41 ja talitiaiselle 57. Haukicja (1969) on koko suomalaisesta rengastusmateriaalista saanut talitiaiselle kuolevuudeksi vuodessa  $44 \pm 3.7$  %.

Huhti-toukokuussa 1970 Ruissalossa rengastetuista talitiaisista (17) kontrolloitiin talvella 1970-71 53 %. Näin saatu 47 %:n kuolevuus kesän alun ja seuraavan talven välillä tuntuu liian suurelta.

Syksyllä 1970 Ruissalon Veneveistämöllä rengastettiin 43 sinitiaista, joista 37 % kontrolloitiin talvella ja 21 talitiaista, joista 57 % kontrolloitiin talvella. Nämä luvut (kuolevuus 63 ja 43 %) ovat epäilenättä liian suuria edustamaan pelkästään kuolevuutta syyskuun ja vuoden lopun välisenä aikana. On todennäköistä, että osa Veneveistämöllä syksyllä rengastetuista linnuista on siirtynyt talveksi muualle kuin Ruissaloon.

Talitiaisen ikä- ja sukupuolijakautuma

Taulukossa 5. on esitetty talitiaisen ikä- ja sukupuolijakautuma. Koko talven aineiston mukaan Ruissalon talvehtivasta kannasta lähes 2/3 on vanhoja koiraita.

Taulukko 5. Talitiaisen ikä- ja sukupuolijakautuma talven eri aikoina (ks. tarkemmin tekstistä).

A	1.11-15.12		16-31.12		1-15.1		16-31.1		1-14.2		15-28.2		1-15.3		16-31.3		koko talvi		
	yks.	%	yks.	%	yks.	%	yks.	%	yks.	%	yks.	%	yks.	%	yks.	%	yks.	%	
♂ ad	41	67.2	114	73.1	76	62.3	67	76.2	87	66.4	110	63.2	92	53.5	97	55.1	445	64.3	
♂ juv	55	8.2	7	4.5	14	11.5	7	8.0	10	7.6	15	8.6	19	11.1	17	9.7	56	8.1	
♀ ad	2	3.3	21	13.5	20	16.4	5	5.7	13	9.9	18	10.4	26	15.1	33	18.7	93	13.4	
♀ juv	13	21.3	14	8.9	12	9.8	9	10.1	21	16.1	31	17.8	35	20.3	29	16.5	99	14.3	
♂	46	75.4	124	77.5	94	73.4	76	84.5	100	74.7	131	72.4	113	65.0	123	64.1	522	72.1	
♀	15	24.6	36	22.5	34	26.6	14	15.5	34	25.3	50	27.6	61	35.0	69	35.9	203	27.9	
ad	43	68.3	138	65.8	97	70.3	72	68.6	108	66.7	129	65.2	118	60.8	131	67.9	549	66.8	
juv	20	31.7	72	34.2	41	29.7	33	31.4	54	33.3	69	34.8	76	39.2	62	32.1	262	33.1	
fl	3	4.6	3	1.4	3	2.0	4	3.6	6	3.5	-	-	-	-	-	-	15	1.7	
B																			
♂	46	75.4	107	78.7	79	77.4	43	89.6	40	72.7	94	70.7	54	62.1	59	57.8			
♀	15	24.6	29	21.3	23	22.6	5	10.4	15	27.3	39	29.3	33	37.9	43	42.2			
ad	43	68.3	122	65.6	77	74.0	39	75.0	48	68.6	94	63.1	60	60.6	66	68.0			
juv	20	31.7	64	34.4	27	26.0	13	25.0	22	31.4	55	36.9	39	39.4	31	32.0			

Taulukossa 5A olevat luvut tarkoittavat kunkin jakson aikana pyydystettyjä kaikkia määritettyjä lintuja. Taulukossa 5B taas on esitetty kunkin jakson aikana uusina rengastettujen yksilöiden ikä- ja sukupuolijakautumaa.

Ikä- ja sukupuolimäärityksessä käytettiin Svenssonin (1970) esittämiä määritysperusteita, mitkä poikkeavat Pohjolan linnuissa esitettyistä (v. HAARTMAN et al. 1963-). Kokemuksemme mukaan Svenssonin esittämät tiedot näyttävät olevan oikeat. Jos eri kertojen määritykset ovat olleet poikkeavia, olemme korjanneet määritykset yhdenmukaisiksi yleensä viimeisen kontrollikerran kanssa. Perustana tälle on se, että kokemuksen karttuessa tulee yhä vähemmän poikkeavia määrityksiä, minkä olemme testanneet myös maastossa.

Merkittävin talven aikainen vaihtelu on nähtävissä naaraiden kohdalla. Naaraiden määrä alueella laskee keskitalvella 15.5 %:iin ja alkaa sen jälkeen nousta ollen maaliskuun lopussa 36 %. Asiaa selvittää myös taulukko 5B, jossa on laskettu naaraiden osuus jakson aikana rengastetuista linnuista. Taulukko poistaa myös toisen solitysnähdollisuuden, nimittäin sen, että naaraiden osuuden kasvu joh-

tuisi niiden pienemmästä kuolevuudesta. Ainoa selitys on se, että uusia naaraita saapuu ruokintapaikoille yhä enemmän kuin koiraita talven loppupuoliskolla ja koiras-naaras -suhde lähenee arvoa yksi. On todennäköistä, että naaraat siirtyvät keskitalveksi kaikkein varminmille ruokapaikoille esin. kaupunkialueelle tai minkkitarhoihin. Haukiojan nukaan koiras-naaras -suhde minkkitarhoilla on 40-30:60-70. O.Kivivuoren Turun keskikaupunkialueella suorittamassa pyynnissä suhde oli 55:45. (suull. ilmoitusten mukaan).

Toinen kiinnostava seikka on se, että ad-juv -suhde pysyy läpi talven suhteellisen vakiona, mikä osoittaisi, että eri ikäisten lintujen talvikuoletisuus ja-kiertely on sama.

#### Yhteenveto

Talven 1970-71 aikana rengastettiin Ruissalossa ja kontrolloitiin muualla tai Ruissalossa aikaisemmin rengastettuja lintuja yhteensä 2126 yks. 25 eri lajista.

Tässä kirjoituksessa tarkastellaan tämän rengastusaineiston tuomia eräitä tuloksia: punatulkun ajallista esiintymisjakautumaa, vertaillaan eri tiaislajien alueellista esiintymistä, arvioidaan sini- ja talitiaisen kokonaiskanta Ruissalossa, tarkastellaan talitiaisen ja sinitiaisen kiertelyä vertailevasti ja tehdään muutama huomautus tiaisten talvikuoletuudesta sekä lopuksi tarkastellaan talitiaisen ikä- ja sukupuolijakautumaa talven aikana.

#### Kirjallisuutta

- x) HAARTMAN, L. von, O. HILDEN, P. LINKOLA, P. SUOMALAINEN & R. TENOVUO. 1963-. Pohjolan linnut värikuvin. Otava, Helsinki.
- HAUKIOJA, E. 1969. Mortality rates of some Finnish Passerines. *Ornis Fenn.* 46:171-178.
- SOUTHWOOD, T.R.E. 1966. *Ecological Methods*. Methuen, London.
- SVENSSON, L. 1970. *Identification Guide to European Passerines*. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.
- x) FRITZEN, N. & R. TENOVUO 1954. Piirteitä Ruissalon linnustosta. *Turun Ylioppilas III*:267-287.

## ARKTIKA - 1970

Leo Karlson

Keväällä 1970 järjestettiin Turun retkeilyalueella laajamittainen arktisten lintujen muuton tarkkailu. Turunhan on ennen ymmärretty olevan täysin syrjässä arktikan massoista. Tarkkailun tulokset antavat kuitenkin aiheen heittää tämä vanha dogmi ainakin osaksi historian tunkiolle.

### Tarkkailupisteet ja tarkkailijat

Korppoo, Jumo: Jouko Aavikko, Rurik Baarman, Kai Grönqvist, Reino Halnevaara, Raimo Heimoranta, Olli Kanerva, Leo Karlson, Rolf Karlson, Ismo Lahtonen, Ilkka Oksala, Pentti Vihanto, Risto Vainio.  
Mietoistenlahti: Matti Eloranta, Heikki Karhu, Seppo Kujanpää, Leo Karlson, Ismo Lahtonen, Tapani Numminen, Veijo Vänskä ym.  
Paimionlahti: Jouko Högmänder, Jukka Kivelä, Seppo Kujanpää, Hannu Myrsky, Ossi Pihajoki, Pauli Sandell.  
Raisionlahti: Raimo Virtanen.  
Nauvo, Pensar: Martti Dahlqvist.  
Velkua, Teersalo: Veijo Vänskä.  
Turku, Pansionpuisto: Hannu Aunio, Hannu Kormanen, Heikki Laiho, Markku Lundman, Kari Tuominen ja Mikko Tamminen.  
Dragsfjärd, Ekhamn: Raimo Jauhiainen ja Veijo Peltola.  
Parainen, Lemlahti: Esko Gustafsson, Raimo Jauhiainen, Aapo Karjalainen, Jyrki Kujanpää, Veijo Peltola, Teppo Suoranta ja Kyösti Toivanen.  
Houtskär, Hyppeis: Esko Gustafsson, Aapo Karjalainen, Jyrki Kujanpää ja Veijo Peltola.

### Havaintoyhteenveto

#### Gaviat

Ensimmäiset kaksi Gaviaa havaittiin Jurmossa 28.4. Tämän jälkeen muutto vilkastui vähitellen ja ensimmäinen sadan päivä oli 8.5., jolloin Jurmossa muutti yhteensä 204 yks., joista määritettiin 59 kuikaksi ja 1 kaakkuriksi. Vielä seuraavanakin päivänä muutti 113 yks. Jurmossa. Tämän jälkeen Jurmossa keskityttiin rengastustoimintaan, josta syystä Gavia-muuton seuraaminen jäi vähemmälle. Seuraava hyvä päivä oli 16.5., jolloin yhteismäärä oli 368 yks. Tällöin pääsivät jo sisäsaariston ja rannikonkin paikat mukaan kuvaan; Mietoisissa muutti 55 yks. ja Pansiossa 128 yks. Pansiossa muutti seuraavana aamunakin vielä 161 Gaviaa ja 21.5. kokonaista 407 yks. Kevään suurin kokonaismäärä saavutettiin 26.5., jolloin yhteismäärä oli 942 yks. Näistä havaittiin Raisiossa kolmen aamun aikana yhteensä 707 yks. Kökarissa muutti 29.5. 237 yks. ja Pansiossa samana aamuna 150 yks. Kevään viimeiset yksilöt nähtiin Pansiossa 6.6.

Muutto tapahtui muutamaa poikkeusta lukuunottamatta aamulla klo 4:n ja 8:n välillä. Yhteismääräksi saatiin 3883, josta määritettiin kuikaksi 306 ja kaakkuriksi 40. Mainittakoon rariteettina Jurmossa 17.5. nähty määrittämätön jääkuikka.

#### Alli, Melanitta ja vesilintu sp.

Vesilintujen muutto pääsi käyntiin samoihin aikoihin, jolloin oli punakuirin päämuutto. Päivän yhteislukumäärä 16.5. oli 6564, joista suurin osa jäi lajilleen määrittämättä. Mietoisissa muutti 2500 vesiäistä ja Nauvossa 1330. Houtskärissä saatiin myös tonni poikki - 1158 yks. Vielä seuraavana päivänä havaittiin Nauvossa 450 allia ja Mietoisissa ja Paimiossa kummassakin 300 sp:tä. Mustalintua muutti Paimiossa 16.5. illalla 372 ja Houtskärissä pilkkasiipeä samana iltana 191 yks. Mietoisissa oli paras mustalintuilla 17.5, jolloin yhteismääräksi tuli 260. Seuraava muuttoaalto sattui 24.-25.5. kohdalle. Yhteismääräksi tuli 19872 yks., joista määritettyjä alleja vain 4366. Parhaimpana muuttopaikkana oli Jurmo, jossa 24.5. parin iltatunnin aikana kirjattiin lukema 7845 yks. Samana iltana muutti Paimiossa 2541 vesiäistä, joista määritettyjä alleja 1315. Samoin 24.5. muutti Pansiossa 635 allia ja Houtskärissä 1970 sp:tä. Nyt alkoi muutto laimeta. Tuhannen vesiäisen päiviä oli vielä 28.5. Nauvo 1310 sp:tä, 30.5. Kökar 1978 sp:tä ja 31.5. Kökar 2300 allia. Viimeiset muuttavat allit - 130 yks. - havaittiin Pansiossa 6.6., viimeiset Melanitat taas Kökarissa 31.5.

Vesilintujen muutto tapahtui yleensä illalla klo 18-22 välisenä aikana. Pimeys rajoitti kuitenkin muuton seuraamista klo 22:sta eteenpäin ja muutamissa paikoissa kuultiinkin runsasta mustalinnun ja allin ääntelyä alkuyöstä.

Yhteensä muutti yllämainittuja vesilintuja 46133 yks. Alleja oli 14735, pilkkasiipeä 1934, mustalintua 985, Melanitta sp:tä 460 ja määrittämätöntä vesilintua 28019.

#### Arktiset hanhet

Vaikka Turun seudulla onkin isojen Anserien muutto erittäin vilkasta, niin samaa ei voida sanoa arktisista hanhista, joiden reitti ei kulje Lounais-Suomen läpi. Jos verrataan esimerkiksi Mietoisten lahtea ja Porkkalan niemeä, niin Mietoisissa voi mennä yhtenä päivänä niin paljon meri- ja metsähanhea kuin Pork-

kalassa koko vuonna yhteensä kun taas Porkkalassa menee yhtenä päivänä niin paljon Brantaa kuin Turun seuduilla yhteensä 10 vuodessa.

#### Kiljuhanhi

Yhtään määritettyä kiljuhanhea ei havaittu. Jurmossa nähtiin 11.5. merihanhiiden seurassa 3 pientä, harmaata hanhea, mutta vastavalo esti määrityksen.

#### Isokiljuhanhi

Jurmon eteläpuolitse muutti 4.5. 2 yks. N illalla klo 17.30. ja 16.5. pyöri Mietoisissa paikallisena muutaman tunnin ajan 15 yks.

#### Anser sp.

Houtskärissä 17.5. 7 yks. ja 31.5. Dragsfjärdissä 1 yks.

#### Anser vel Branta

15.5. havaittiin Nauvon Pensarissa 20 + 4 yks, Jurmon eteläpuolitse muutti NE 16.5. 15 + 3 yks. ja 17.5. 5 + 70 yks. Jurmosta havaittiin vielä 3.6. 3 yks. ja 4.6. 100 yks.

#### Branta leucopsis

Ei yhtään havaintoa.

#### Branta bernicla

29.5. 13 yks. paikallisena Jurmossa, 30.5. 9 yks. aamulla Kökarissa ja 9 yks. illalla Mietoisissa (mahdollisesti samat?), 31.5. Dragsfjärdissä 23 yks. ja Jurmossa 1 yks. paikallisena 14.-15.6.

#### Branta sp.

15.5. 30 yks. Jurmossa ja 30.5. 14 + 60 yks. Dragsfjärdissä.

#### Kihut

Kihuista tehtiin kaiken kaikkiaan 74 havaintoa, joista 32 yks. nähtiin Jurmossa. Näistä ainoastaan 4 oli vaaleaa värimuotoa. Ensimmäinen kihi havaittiin 28.4. Jurmossa. Sisärenkaan ensimmäinen havainto tehtiin Pansiosta 15.5. Yleensä kihut määri-

tettiin merikihuiksi, kuitenkin sp-havaintoja tehtiin 26. Suurin parvi oli Nauvossa 16.5. muuttanut 12 määrittämättömän kihun putki. Ainoa leveäpyrstökihu nähtiin 28.5. Paraisten Lemlahdessa.

### Kahlaajat

Arktisia kahlaajia ei Turun seuduilla ole parin vuosikymmenen aikana paljoakaan näkynyt. Vasta viime aikoina, ehkä harastuksen lisääntyttyä ja juuri muutontarkkailun kehittyessä, on täälläkin kahlaajahavaintojen määrä huomattavasti lisääntynyt.

### Punakuiri

Punakuirin päämuutto tapahtuu yleensä vain muutaman tunnin aikana. Tänä vuonna kuitenkin muuttoa kesti kolme päivää.

15.5. 70 yks. saapui illalla Jurmon länsipäähän.

16.5. 500 yks. Jurmossa. Laivamatkalla Jurmo-Nötö yhteensä 800 yks., Houtskärissä 212 yks. ja Mietoisissa 1562 yks. suurimman parven ollessa peräti 1000 yks.

17.5. 320 yks. Mietoisissa ja 1060 yks. Jurmossa.

Lisäksi havaittiin todennäköisiä punakuireja, iso kahluri sp:tä tai Numenius/Limosaa seuraavasti (suurin osa punakuireja):

15.5. 81 yks. Pansio, 62 yks. Jurmo ja 40 yks. Mietoinen

16.5. 78 yks. Houtskär, 450 yks. Jurmo ja 87 yks. Pansio

17.5. 69 yks. Houtskär, 1698 yks. Jurmo ja 110 yks. Mietoinen

25.5. 14 yks. Lemlahti

Lisäksi Houtskärissä havaitut 16.5. 818 yks. ja 17.5. 100 yks. on merkitty ainoastaan kahlaaja sp:ksi.

Määritettyjä punakuireja nähtiin yhteensä 4524 yks. ja todennäköisiä + kahluri sp:tä yhteensä 3607 yks.

Poikkeuksena voidaan vielä mainita Jurmossa niinkin myöhään kuin 29.5. nähty yksinäinen punakuiri tundrakurmitsaparvessa.

### Pikkukuovi

Ensimmäinen pikkukuovi havaittiin jo 21.4. Ruissalossa ja sen jälkeen näkyikin yksittäisiä pikkukuoveja parin viikon ajan. Muuton huippu oli 15.-16.5. Silloin Jurmossa havaittiin 111 yks. ja Turun lähiympäristössä yhteensä 110 yks. Tämän jälkeen muutto vaimeni ja viimeinen pikkukuovi muutti Lemlahdessa 28.5.

### Kapustarinta

Vaikka ensimmäiset kaksi kapustarintaa saapuivatkin jo 12. 4. Raisioon, niin arktisia lajikumppaneita saatiin odottaa vielä kauan. Tasan kuukausi myöhemmin muutti Mietoisissa korkealla 9 yks. sisämaahan ja 15.5. nähtiin jo Pansiossa 316 määritettyä ja 517 todennäköistä. Samana päivänä Jurmon aloitus oli 76 määritettyä ja 80 sp:tä. 16.5. Jurmossa 23 määritettyä ja 80 sp:tä sekä vielä 17.5. 12 määritettyä. Viimeiset todennäköiset kapustarinnat havaittiin Pansiossa 18.5., jolloin ohi muutti 130 yks. Jurmossa tosin nähtiin yksittäisiä lintuja paikallisena koko toukokuun ajan.

### Tundrakurmitsa

Ensimmäinen havainto Jurmossa 17.5. 1 yks. ja jo heti seuraavana päivänä Mietoisissa 4 yks. Nyt kesti muutaman päivän, ennenkuin muutto alkoi voimistua. 24.5. Paimiossa 35 yks. ja Jurmossa 124 yks. 25.5. Jurmossa 230 määritettyä ja 398 todennäköistä. 29.5. Jurmossa 240 yks. ja seuraavana päivänä samassa paikassa 220 yks. Viimeiset havainnot 31.5. Kökar 100 sp:tä ja 4.6. Pansio 70 sp:tä.

### Suosirri

Etelän suosirri saapui jo 18.4. Raisioon, mutta nimirodun edustaja antoi odottaa itseään aina 10.5. asti, jolloin Mietoisissa nähtiin 1 yks. Muutto pääsi käyntiin 17.5, jolloin Houtskärissä muutti 200 yks. Seuraavana päivänä oli Mietoisissa 26 yks. Jurmon parhaat lukemat olivat 25.5. 250 yks. ja 31.5. 100 yks. Dragsfjärdissä muutti 30.5. 650 määrittämätöntä pikkukahlaajaa ja samana päivänä Pansiossa 172 sp:tä. Vielä 31.5. 28 yks. Dragsfjärdissä ja 70 yks. Kökarissa.

### Meriharakka

Meriharakkakin saapui jo 20.4. Kuusistoon, mutta lajin arktiset edustajat antoivat vielä odottaa. 15.5. muutti Pansiossa koilliseen 65 ja 72 yks:n parvet. Seuraavana päivänä Houtskärissä 23 yks. ja Mietoisissa 67 yks. Lemlahdessa nähtiin vielä 26.5. 6 yks. ja siihen muutto loppuikin.

LOPPUKOMMENTTI: Vaikkei näitä määriä voikaan tasavertaisesti verrata johonkin Porkkalan tai Itä-Suomen vastaaviin lukuihin, niin tulevat ne varmasti runsaudellaan yllättämään monen turkulaisen. Havaintojen keruuta on tarkoitus jatkaa ja myös havaintoja ennen vuotta 1970 kaivataan, jotta muuton kulku saataisiin selville.



SYKSYN 1970 RUOIKKORENGASTUKSESTA TURUN SEUDULLA

Martti Dahlqvist

Rengastustoiminta tapahtui pääasiassa neljällä eri paikalla, joista saatu aineisto on koottu tähän yhteenvetoon. Rengastuspaikat olivat Shell, Raisionlahti, Pihlajaniemi, Ruissalon Veneveistämö ja Ruissalon rantatie. Näistä Shell ja Ruissalo olivat verkkomiehille jo aikaisemmilta vuosilta tuttuja, mutta Pihlajaniemessä ja Raisionlahdella saatiin vasta nyt ensimmäiset verkkoilukokemukset. Seuraavassa tarkastellaan rengastustoimintaa alueittain sekä lopuksi rengastuksen valossa saatavaa kuvaa eräiden lajien syysmuutosta.

### 1. Shell

Aikaisempien vuosien tapaan oli toiminta tällä alueella tehokainta. Maastonsa puolesta Shell sopii levähdyspaikaksi varsin monipuoliselle lajistolle. Lisäksi linnut keskittyvät selvästi tiettyihin verkoilla helposti hallittaviin paikkoihin jo muutenkin suppealla toiminta-alueella. Jossain määrin rengastusta häiritsivät aivan lähiympäristössä myllertäneet kaivinkoneet ja maansiirtokoneet, jotka tuhonnevat alueen jo ensi kesään mennessä, ainakin lintumiehen näkökulmasta. Päärengastajina toimivat Johan Hollsten (275 tuntia), Ismo Lahtonen (203 tuntia) ja Juhani Virtanen (288 tuntia). Enimmillään oli käytössä n.1020 verkkoneliometriä. Verkkoja voitiin pitää monta kertaa viritettyinä yli yön. Toiminta alkoi 8.7 verkko-  
paikkojen kunnostuksella. Kuukausittaiset verkkoilutuntimäärät olivat VII:ssa 74 tuntia, VIII:ssa 197, IX:ssa 76, ja X:ssa 24 eli yhteensä 371 tuntia. Viimeinen käynti tehtiin 31.10.

Shellillä rengastettiin eniten pajusirkkuja, joille alue on erittäin sopiva levähdyspaikka muuton aikana. Sirkut tuntuvat suosivan yhtä paljon alueen rikkaruohostoja kuin ruoikkovyötä, sillä hyvien muuttoöiden jälkeen nämä paikat kuhisevat lintuja.

Pajusirkkujen suosimilta alueilta onnistuttiin rengastamaan myös huomattava määrä västaräkkejä ja keltävästaräkkejä.

Kahlaajien verkkorengastukseen tarjosi ruoikkovyön ja rikkaruohokentän väliin jäävien lietteisten lammikojen ketju erinomaisen mahdollisuuden. Yllättävintä oli ehkä se, että rantasipi osoittautui runsaimmaksi verkkoon lentäneistä kahlaajista.

Aivan toisenlaisen maaston tarjoaa Shellin kaupunginpuoleinen osa. Tällä viidakkomaisella "ruto-alueella" tupsahti verkkoon useita lajeja, joita kiikarin kanssa liikkuva lintumies ei juuri syksyisin

näe. Tällaisia olivat esimerkiksi 38 punavarpuista, 10 kultarintaa, 7 kehrääjää ja 24.7. saatu sarvipöllö. Myös yksi harvinaisuus aatiin tältä alueelta, kun 16.9. poimittiin berkosta pohjansirkku. Ks. kirjoituksen lopussa olevaa taulukkoa.

## 2. Raisonlahti

Päärengastajina toimivat lahdella Martti Dahlqvist (46 tuntia), Leo Karlson (41), Rolf Karlson (45), Osno Kivivuori (42), Ilkka Oksala (47) ja Pauli Sandell (37). Toiminta alkoi 20.7. Rengastustunnit jakautuivat eri kuukausille seuraavasti: VII 35, VIII 81, IX 25 eli yhteensä 141 tuntia. Viimeinen käynti tehtiin 20.9. Enimmillään oli käytössä 872 verkkoneliometriä.

Ylivoimaisesti eniten rengastettiin pajulintuja (n. 30 % kaikista rengastetuista linnuista). Huippupäivä oli 25.8., jolloin lahden rantalepikot kuhisivat muuttavia pajulintuja, mutta alueen laajuudesta johtuva lintujen keskittymättömyys vähensi verkkoon lentäneiden yksilöiden osuuden minimaalisen pieneksi. Tyypillisistä ruoikkolajeista osoittautui rytikerttunen ruokokerttusta yleisemmäksi. Helsingin vastaavanlaisissa ruoikkorengastuksissa "yleiseksi" osoittautunutta viitakerttusta ei verkkoihin eksynyt (TALLGREN 1969). Siten voidaan täydellä syyllä puhua itäisestä muuttajasta.

Verkoista saatujen keltavästäräkkien sukupuolen ja iän määrittämisessä todettiin monessa tapauksessa ylitsepääsemättömiä vaikeuksia, huolimatta käytössä olleesta erinomaisesta määrittämissopista (SVENSSON 1970). Elokuussa kontrolloitiin englantilaisella renkaalla merkitty keltavästäräkki.

Lahdella lepäilevien kahlaajien pyyntiin ei tänä syksynä ryhdytty, koska pyydysten pystyttäminen ja kokeninen näiden lintujen suosimilla alueilla etäällä muun toiminnan keskuksesta olisi muodostunut ylivoimaiseksi tehtäväksi.

Ks. myös taulukkoa kirjoituksen lopussa.

## 3. Ruissalo

Ruissalossa keskityttiin etupäässä kahlaajien verkkorengastukseen. Päärengastajina toimivat Rolf Karlson (19 tuntia) ja Pauli Sandell (29). Ensimmäinen käynti tehtiin 28.7. ja verkkoilutunnit jakautuivat eri kuukausille seuraavasti: VII 7, VIII 32 ja IX 18. Enimmillään oli käytössä 240 verkkoneliometriä. Viimeinen käynti tapahtui 13.9.

Hyväksi keinoksi osoittautui pyynti iltapimeässä, jolloin verkot

voitiin pystyttää keskelle aukeaa lietettä lepäilevien kahlaajien joukkoon. Ajolla saatiin linnut useimmiten helposti verkkoon. Haittana oli kuitenkin se, että linnut muutaman ajon jälkeen katsoivat parhaaksi siirtyä rauhallisemmille yöpymismaille. Kahlaajien sukupuoli ja ikä jäi valitettavasti useimmiten määrittämättä, koska toistaiseksi ei ole saatavissa ainuttakaan kenttäkäyttöön sopivaa määritysopasta tämän linturyhmän osalta. Asiaan on kuitenkin luvassa parannus, koska vuoden 1971 rengastajakokouksessa päätettiin perustaa toimikunta tällaisen oppaan laatimiseksi.

Ks. rengastuksista tarkemmin lopussa olevaa taulukkoa.

#### 4. Pihlajaniemi

Rengastukset jäivät tällä alueella vähäisiksi, mikä johtui pienestä verkkoneliömäärästä (enimmilläänkin vain  $150 \text{ v-m}^2$ ). Ensimmäinen käynti tapahtui 24.7. ja verkkoilutuntien määrät eri kuukausina olivat: VII 8, VIII 38 ja IX 4 eli yhteensä 50 tuntia. Päärengastajana toimi Martti Dahlqvist (40 tuntia). Viimeinen käynti tehtiin 6.9. Ruokokerttunen oli runsain rengastuslaji siitäkkin huolimatta, että valtaosa näistä sikarinmuotoisista linnuista sukelsi verkkosilmien läpi.

Taivaanvuohille tarjosi verkkorivin viereen vähitellen tallautunut liejuinen polku sopivan laskeutumispaikan. Tultaessa verkkoja tarkastamaan pukit räpsähtivät useimmiten suoraan verkkoon.

Koko elokuun oleskeli alueen tiheässä ruoikossa luhtakana, joka herätti huomiota pitkän päivää jatkuneella innokkaalla tiiranaisella ääntelyllään. Verkkoon ei lintua saatu, vaikka se kahdesti livahti verkkorivin altakin.

Ks. rengastustuloksia kirjoituksen lopussa olevasta taulukosta.

Rengastuksen antama kuva eräiden lajien syysmuutosta

Tarkasteltaessa eräiden tyypillisten verkkolajien syysmuuttoa päivittäin rengastettujen lintujen lukumäärien perusteella on otettava huomioon eräs monipaikkaisuuden mukanaan tuoma ongelma. Kun jollakin paikalla on rengastustoiminta vilkkaimmillaan, voi se toisilla paikoilla olla kokonaan pysähdyksissä. Jos jonkun lajin muuton huipun aikana on tällainen tilanne, jäävät päivittäiset rengastusluvut pienemmiksi kuin jos tällöin kaikilla paikoilla olisi rengastustoimintaa. Ja kääntäen, jos kaikilla paikoilla on aktiivista rengastusta jonakin ajankohtana, nousevat yhteismäärät suuriksi, vaikka muutto todellisuudessa olisikin laimeaa. Tässä mielessä on seuraavassa rajoituttu käsittelemään vain sellaisia lajeja, joista

aineistoa on riittävästi.

Punavarpusia saatiin yllättävän paljon. Muuton alkua on Shellin ja Raision paikallisen pesivän kannan vuoksi vaikea selvittää. Rengastusten huippu sattuu kuitenkin selvästi heinäkuun viimeiselle viikolle. Elokuussa saatiin enää kolme yksilöä, joista viimeinen 6.8. Pihlajaniemestä (ks. taulukko 2., vrt. TALLGREN 1967). Kun punavarpuksen saapuu vasta toukokuun loppupuolella, voidaan laskea lajin viipyvän maassamme vain kaksi kuukautta, mikä on eräs lyhyimmistä vierailuajoista pesimälinnustossamme.

Ruoko- ja rytikerttusia saatiin verkoista tasaisesti koko rengastuskauden ajan. Kummankaan lajin muutossa ei voida havaita selvää huippukohtaa. Tämä johtuneena lajien poikueiden kiertelystä ruoikkoalueilla, jolloin matkat voivat muodostua melkoisen pitkiksi. Tätä osoittaa Raisionlahdella rengastettu yksilö (rytikerttunen) joka kolme viikkoa myöhemmin kontrolloitiin Raumalla. Selityksettä jää se, että Raisiossa rytikerttunen oli selvästi ruokokerttusta runsaslukuisempi, kun taas Pihlajaniemessä tilanne oli päinvastainen. Tämä ei voi johtua yksinomaan sattuman vaikutuksesta, koska lukumääräiset erot olivat suuret.

Ehkä parhaiten ilmenee aineistosta pajulinnun muutto. Elokuun kymmenen viimeistä päivää olivat tämän lajin muuton huippuaikaa. Syyskuun alkupuolella lukumäärät pienenivät nopeasti ja viimeinen pajulintu saatiin pönnä verkoista 18.9.

Västaräkki ja keltävästaräkki olivat alkusyksyn muutoltaan hyvin paljon toistensa kaltaisia. Molempien kohdalla rengastustulokset olivat suurimmat 25.8. tienoilla. Tämän jälkeen niiden muuton kuvat poikkesivat toisistaan siten, että keltävästaräkin muutto loppui nopeasti syyskuun puoliväliin mennessä, kun taas västaräkkejä saatiin pitkään tämän jälkeenkin aina lokakuun puolelle saakka.

Pajusirkun muutto pääsi käyntiin syyskuun alkupuolella, jolloin päivittäiset rengastusmäärät kohosivat huomattavasti, verrattuna aikaisempiin paikallisten lintujen rengastamisesta saatuihin lukuihin. Huippupäivänä saatiin Shellillä 139 yksilöä. Muuton päättymisestä ei saatu selvyyttä, koska rengastusmäärät pysyivät suhteellisen korkeina rengastuksen päättymiseen asti.

Melko hyvä kuva saatiin rengastuksen perusteella eräiden pohjoisten lajien muutosta, vaikka yksilömäärät jäivätkin suhteellisen pieniksi. Ensimmäinen sinirinta saatiin Raisiossa 23.8. Samoihin aikoihin saadaan ensimmäiset sinirinnat yleensä myös etelärannikon lintuasemilla. Rengastettujen 12 yksilön perusteella ei luonnollises-

tikaan voi puhua mistään huipusta - todettakoon vain, että viimeinen yksilö saatiin 16.9. Shelljillä.

Lapinkirvinen saapui 25.8., jonka jälkeen laji pysyi yleisenä verkkolajina aina syyskuun puoleenväliin saakka. Lapinkirvisen tunnustamisessa kädessä todettiin Svenssonin esittämä pisimmän pyrstön alapeitinhöyhenen tumma keskusta hyväksi avuksi. Viimeinen lapinkirvinen saatiin 27.9.

Vaikka eräitä kahlaajalajeja rengastettiinkin suhteellisen runsaasti, ei näiden perusteella ole syytä lähteä esittämään mitään tarkempaa kuvaa muutosta. Jos näin tehtäisiin, saataisiin useimpien lajien kohdalta huippuajankohdaksi elo-syyskuun vaihde. Tämä johtuu siitä, että tällöin alettiin soveltaa pimeässä rengastamisen menetelmää, josta syystä päivittäin rengastettujen kahlaajien lukumäärät kohosivat huomattavasti.

Lopuksi muutama sana kehrääjän muutosta, josta ei ilman verkkorengastusta saataisi minkäänlaista kuvaa. Ensimmäinen yksilö saatiin 21.8. Tämän jälkeen lintuja rengastettiin jokseenkin tasaisesti kuukauden ajan ja viimeinen yksilö poimittiin verkon pussista 19.9.

#### Kirjallisuutta

SVENSSON, L. 1970. Identification guidento European Passerines.

Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

TALLGREN, T. 1967. Rengastuksesta ja syysmuutosta Espoon Laajalahdella 1967. Lintumies 3:70-74.

TALLGREN, T. & A. AHOLA 1966. Rengastustoininta Pasilassa ja Kyläsaarella 30.5.-31.10.1965. Lintumies 2:11-16.

Taulukko 2. Eräiden lajien muutto rengastuksen valossa.

	Heinäkuu					Elokuu					Syyskuu					Lokakuu			
	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10
C.ery	3	7	7	12	19	2	1	-											
A.sch	-	1	9	20	36	14	22	19	32	31	5	9	4	10	-				
A.sci			-	1	16	34	6	3	40	19	5	14	7	11	-	1	1		
P.trus	-	2	3	11	34	55	11	16	215	204	11	8	1	3	-				
M.flu	-	1	16	9	21	16	14	17	106	81	6	6	-						
M.alba	-	3	-	9	16	12	4	12	31	45	2	17	-	19	-	3	-		
E.sch	1	2	1	11	10	8	5	2	13	7	17	38	4	113	20	162	63	-	11
A.cer								-	3	25	4	11	-	6	1	-			

Taulukko 1. Syksyn 1970 ruoikkorengastuksen tulokset.  
(S = Shell, Ra = Raisionlahti, P = Pihlajaniemi ja Ru = Ruissalo).

	S	Ra	P	Ru	Yht.		S	Ra	P	Ru	Yht.	
Ampuhaukka	1				1	Fensastasku	53	20	6	1	80	
Töyhtöhyppä	6				6	Leppälintu	5	6			11	
Tylli	4			2	6	Sinirinta	9	2	1		12	
Pikkutylli	13			1	14	Punsrinta	56	4			60	
Taivaanvuochi	30	1	33	15	79	Rytikerittunen	38	110	9	11	168	
Punakuiri	1			1	2	Ruokokerttunen	74	83	59	5	221	
Metsäviklo	4				4	Kultarinta	10				10	
Liro	28		6	11	45	Mustapääkerttu	4	2			6	
Rantasipi	47	6		1	54	Lehtokerttu	76	31			107	
Punajalkaviklo	7		1	3	11	Pensaskerttu	62	36	12	1	111	
Mustaviklo	2			1	3	Hernekerttu	24	24			48	
Valkoviklo	2				2	Pajulintu	312	332	11	3	658	
Pikkusirri	6			15	21	Tiltaltti	8	10			18	
Lapinsirri	8			2	10	Harmaasieppo	5	6			11	
Sucsirri	17			4	21	Kirjosieppo	6	3			9	
Suokukko	44		7	100	151	Rautiainen	3	1			4	
Kalalokki	1				1	Niittykirvinen	24				24	
Naurulokki	1				1	Metsäkirvinen	47	3			50	
Sarvipöllö	1				1	Lapinkirvinen	43	6		1	50	
Kehräjä	7				7	Västäräkki	162	29	4	1	196	
Pikkutikka	1				1	Keltavästäräkki	243	97	17		357	
Käenpiika	2	1			3	Pikkulepinkäinen	13	4	7		24	
Kiuru	3				3	Kettarainen	100	23	1		124	
Haarupääsky	1	11	8		20	Viherpeippo	3	1			4	
Räystäspääsky			1		1	Tikli	37				37	
Varis	2				2	Vihervarpunen	26	7			33	
Talitiainen	59	33	4	8	104	Punavarpunen	38	12	1		51	
Sinitiaainen	58	20	3	40	121	Peippo	40	28			68	
Hönnötiainen	3	3			3	Keltasirkku	38	4			42	
Räkättirastas	11	4	3		18	Peltosirkku	1				1	
Leulurastas	3	2			5	Pohjansirkku	1				1	
Punakylkirastas	12				12	Pajusirkku	423	33	19	15	490	
Vustarastas	7	4			11	Lapinsirkku				1	1	
Kivitasku	46	1	5		52	Varpunen	1				1	
							68 lajia	2400	1024	217	243	3884

RENGASTUSTOIMINTA JUMMOSSA V. 1970

Mannu Myrsky

Vuosi 1970 Jumossa muodostui rengastuksen kannalta melko antoisaksi, sillä vuoden lopulla voitiin O.Kivivuoren suunnittelemlta rengastuskaavakkeilta laskea 9653 lintuyksilön tulleen rengastetuksi. Luvun mahtavuudesta saa hyvän käsityksen vertaamalla sitä edellisten vuosien tuloksiin:

v. 1962	504
v. 1963	2369
v. 1964	2178
v. 1965	4578
v. 1966	2039
v. 1967	3509
v. 1968	1674
v. 1969	5382
v. 1970	9653

Syyt noiseen lisäykseen ovat helposti löydettävissä. Vuoden aikana hankittiin asemalle RLY:n varoilla 15 japanilaista kymmenmetristä ja lisäksi valmistettiin noin 10 uutta katiskaa. Rengastuspäiviä oli 110, mikä määrä oli lähes kaksinkertainen vuoteen 1969 verrattuna. Seuraavasta taulukosta käy ilmi pyyntivälineiden käyttö päivissä vuoden eri aikoina ja saadut lintumäärät:

	kevät	kesä	syksy	yht.	saalis
verkko	59	6	40	105	9209
vaakaverkko	2	-	1	3	10
siemenpyydys	13	-	11	24	31
katiska	12	-	27	39	291
haukkahäkki	-	-	10	10	2

Keväällä käytettiin päivittäin 1-28 verkkoa ja syksyllä 1-20. Katiskoja oli syksyllä parhaimmillaan käytössä 14 kpl.

Näiden lisäksi rengastettiin 79 pesäpoikasta, jota määrää on pidettävä hävyttömän pienenä. Muilla keinoin onnistuttiiin pyydystämään kaksi otusta.

Seuraavalla sivulla on esitetty yhteenveto vuosien 1962-1970 rengastuksista.

JURMON RENGASTUSYHTEENVETO WOSILTA 1962-1970

	1962-69	1970	yht.		1962-69	1970	yht.		1962-69	1970	yht.
Pod aur	1	-	1	Asi fla	2	-	2	Syl nis	10	12	22
Ana pla	3	-	3	Aeg fun	6	10	16	" bor	2059	553	2612
" cre	16	3	19	Cap eur	3	6	9	" com	195	89	284
Som mol	6	-	6	Upu epo	1	1	2	" cur	613	277	890
Mer mer	-	1	1	Den maj	281	27	308	" can	1	-	1
Acc nis	37	16	53	" min	2	1	3	Phy tro	1968	1162	3130
" gen	4	2	6	Pic tri	1	-	1	" trides	1	-	1
Fal col	2	-	2	Jyn tor	60	46	106	" col	89	68	157
" tin	7	1	8	Lul arb	-	1	1	" sib	104	20	124
Hae ost	8	-	8	Ala arv	4	28	32	" ino	2	-	2
Van van	54	1	55	Ere alp	1	-	1	" sp.	1	-	1
Cha hia	225	49	274	Hir rus	7	5	12	Reg reg	1200	566	1766
Plu squ	8	-	8	Del urb	5	3	8	Mus str	1585	489	2074
" apr	5	2	7	Rip rip	-	1	1	Fic hyp	1149	304	1453
Are int	84	10	94	Ori ori	-	1	1	" par	28	7	35
Cap gal	16	12	28	Cor cix	44	7	51	" alb	3	2	5
Lym min	2	-	2	" fru	2	1	3	Pru mod	64	84	148
Sco rus	1	4	5	" mon	-	2	2	Ant pra	23	14	37
Lim lap	1	-	1	Nuc car	11	-	11	" tri	179	109	288
Tri gla	36	6	42	Par maj	85	42	127	Mot alb	26	17	43
" hyp	4	-	4	" cae	1	3	4	" fla	12	8	20
" tot	56	6	62	" ate	36	-	36	Bom gar	-	26	26
" ery	3	-	3	Aeg cau	33	38	71	Lan exc	3	2	5
" neb	2	-	2	Tro tro	6	8	14	" col	506	310	816
Cal can	15	27	42	Cor fam	120	36	156	Stu wvl	18	133	151
" mar	13	2	15	Tur vis	5	7	12	Coc coc	4	1	5
" min	48	6	54	" pil	25	28	53	Chl chl	3	5	8
" tem	13	1	14	" phi	461	419	880	Car spi	72	124	196
" alp	549	149	698	" ili	103	92	195	" flam	2	-	2
" a.sch	32	11	43	" mer	105	129	234	Pyr pyr	14	158	172
" fer	37	5	42	" tor	2	3	5	Car ery	6	2	8
Lim fal	10	-	10	Oen oen	22	45	67	Lox cur	78	5	83
Phi pug	84	18	102	Sax rub	44	19	63	" pyt	2	-	2
Pha lob	5	-	5	Pho pho	3129	1113	4242	" leu	2	-	2
Lar mar	3	-	3	Lus lus	18	9	27	Fri mon	89	52	141
" fus	3	-	3	" sve	41	38	79	" coe	525	413	938
" can	17	3	20	Eri rub	3061	1808	4869	Emb cit	8	18	26
Ste parad	54	10	64	Loc nae	2	-	2	" hor	15	27	42
" hir	1	-	1	Acr aru	3	-	3	" rus	3	1	4
Alc tor	-	1	1	" sci	23	5	28	" sch	6	6	12
Col pal	-	3	3	" sch	18	5	23	Cal lap	-	2	2
" liv	2	-	2	" pal	1	-	1	Ple niv	-	3	3
Str tur	1	2	3	" sp.	1	-	1	Pas dom	-	2	2
Que can	36	23	59	Hip ict	54	17	71	Spe ign.	1	-	1
Asi otu	7	3	10	Syl atr	704	181	885				
									20713	9633	30346



## KESKUSTELULLE YHDISTYKSISTÄ

Ari Vienonen

Suomessa on viime vuosina perustettu monia paikallisia lintuharrastajain yhdistyksiä. Perustamismotiivit ovat olleet kahdenlaisia: on joko haluttu turvata lintuharrastajille keskinäisen kommunikoinnin mahdollisuus tai on haluttu yhdistää kaikkien paikallisten harrastajien potentiaali yhdistyksen toimialueen linnuston koordinoitua tutkimiseen. Mikään kerho tai yhdistys ei kuitenkaan liene yksipuolisesti sitoutunut edistämään vain toista näistä päämääristä. Luulisin kuitenkin, että ennen pitkää rajanveto tulee vastaan, joten on jo nyt ilmeisen sopivaa ryhtyä edellämainittujen motiivien kriittiseen arviointiin.

Lintuharrastajien määrä on viime vuosina vallankin maan eteläosissa noussut voimakkaasti (ERIKSSON 1970). Tällöin myös harrastajien välillä maastossa tapahtuu kommunikointia, joka taas synnyttää uusia mahdollisuuksia kanssakäymiseen - nk. lintupaikat, paikalliset harvinaisuudet, yhteiset retket jne. Systemin toiminnasta on takeena viimeisimpänä tiedon leviäminen piirikunnallisesta keltahemposta, vakuuttavimpana harrastajamassat esimerkiksi toukokuisin Porkkalassa ja Mietoistenlahdella. Koska kanssakäyminen on täten hyvin vilkasta ilman yhdistyksiäkin, pidän tätä yhdistyksen perusmotiivina tarpeettomana.

Yhdistyksen tieteellistäjäistä käytän seuraavassa yleisnimeä "tieteilijät", lintukerhon kannattajista nimeä "harrastajat". "Harrastajat" puolustavat kantaansa monella tavalla, vedotaan esimerkiksi 'harrastajan vapauteen', perinteisiin, "tieteilijäin" saamiin heikkoihin tuloksiin, ajanpuutteeseen tms. 'Harrastajan vapaus' on hyvin suhteellista. Tekevähän kaikki maastossa eksakteja havaintoja ja suurin osa jo jonkinlaisia muistiinpanoja. Kysymys on siis vain siitä, annetaanko tietoja "tieteilijöille". Vaikuttaa siltä, että vain hyvin pieni osa harrastajista kieltäytyy johdonmukaisesti tukemasta minkäänlaisia tutkimuksia. Sen sijaan suurempi osa on epävarmoja, ja valtaosa näistä, mahdollisesti em. pienen vähemmistön esimerkin innostamina, mahdollisesti omia tietojaan väheksyen, kääntyy passiivisten puolelle. Epävarmojen ryhmän suuruudesta saa jonkinlaisen käsityksen seuraamalla palauttamattomien kevätmuuttokaavakkeiden määrää (Turussa esim. KARLSON & KARLSON 1970). Muut ylläesitetyt syyt vaikuttavat verukkeilta, joilla pyritään peittämään lähinnä kai omaa laiskuutta tai epävarmuutta.

Edellisen johdosta väittäisin, että "harrastajien" olemassaolosta yhdistyksissä on suoranaista haittaa "tieteilijöille". Kun lisäksi otetaan huomioon edellä tarkasteltu lintuharrastajien välisen kommunikaation kehittyminen, olisi mielestäni hyvä ratkaisu, että "harrastajat" eroaisivat yhdistyksistä. Näin uudistuneella yhdistyksellä on mielestäni parhaat mahdollisuudet toimialueensa linnuston kartoittamiseen. Yhdistykseen kuuluu suuri osa toimialueensa aktiivisista lintuharrastajista, yhdistykseen kuuluvat lähes kaikki ne harrastajat, jotka ovat kiinnostuneet omien havaintojensa sijoittumisesta laajempiin yhteyksiin, yhdistyksen on helppo päätöksin yhdenmukaistaa havaintomenetelmät, joten (joka tapauksessa verraten pienestä) materiaalista saadaan suurin hyöty. Kansallisissa puitteissa uudelleenjärjestelyn tulokset näkyisivät luonnollisesti vielä selvemmin, nykyisestä tilanteesta hyviä esimerkkejä ovat "Talvilintulaskenta 1969/70", "Yhteishavainnointipäivä 3.5.1970" ja toisaalta "Kevään 1970 rariteetit" (Lintumies 2, 3, 4/1970).

Tietenkin voidaan spekuloida siitä, onko yhdistyksille asettamani päämäärä ainoa oikea. On runsaasti lintuharrastajia - minäkin muuten - jotka pitävät linturetkien esteettistä, mielenterveydellistä, ruumiinkulttuurillista puolta ornitologista antia tärkeämpänä. On harrastajia, jotka kiertävät mieluiten siellä, missä he ovat varmoja siitä, että kukaan ei ennen heitä ole niillä seuduilla käynyt eikä ainakaan siellä mitään nähnyt. Toisaalta on harrastajia, jotka tyytyvät kiertämään samat mäet ja lahdet, jotka tietää samana päivänä jo ainakin kolmasti katsotuiksi. Väittäisin näiden kahden ryhmän välillä olevan kohtalainen laadullinen ja määrällinen ero. Ei liene kohtuutonta arvata, kumpi ryhmä sisältää "tieteilijät", kumpi taas "harrastajat". Ilmeisesti ne, jotka suhtautuvat havainnointiin kaikkein kriittisimmin, täsmällisimmin, "tieteellisimmin", ovat myös niitä, jotka saavat luonnosta kokonaisvaltaisimman sielullisen elämyksen (vrt. esim. LINKOLA 1969). Tästä pitäisi huomata, että tieteellinen sekä harrasteellinen asennoituminen ovat hyvin yhteenkuuluvia tekijöitä; jos toista kehittää, kehittyy toinenkin. Koska ainakin minusta tieteellisyyteen kehittäminen harrastajamaisuuteen kasvattamalla vaikuttaa kohtalaisen mahdolltomalta, jää ainoaksi reaalisesti mahdollisuudeksi kasvattaminen "tieteellisyyteen". Tähän olisi hyvät mahdollisuudet yhdistyksillä, joiden ei tarvitsisi tehdä perustavaa työtä juuri lainkaan, kaikkihan tekevät jo tarkkoja havaintoja ja suurin osa muistiinpanoja.

On mainittu, että eräät piirit eivät yleensä pidä "radikaaleista" muutoksista esimerkiksi yhdistysten tai yhteiskunnan peruspäämäärissä. Tämän katsoisin olevan jokin sielullinen häiriötila, fobia tms. Onhan niin, että ihmisten enemmistö on aina sopeutunut uusiin tilanteisiin verraten nopeasti. Varmasti myös yhdistyksiä "tieteellistettäessä" kuullaan paljon kritiikkiä, mutta muutoksen jälkeen ihmeisesti vain peruuttamattoman laiskat ovat tilanteeseen tyytymättömiä.

Kirjallista:

- ERIKSSON K. 1970: Lintuharrastuksen kehitys ja havaintojen määrä Suomessa. *Ornis Fenn.* 1970 20-28.
- HYTTIÄ K. 1970: Lintuharrastusaktiivisuus ja havaintomäärät. *Ornis Fenn.* 1970 83-86.
- KARLSON L. & R. 1970: Lintukevät 1970 Turussa. *Tiedon antaja* 1970.1.
- LINKOLA P. 1969: Minkä tähden? Teoksessa: Minne kukat kadonneet, toim. J. Pakkanen. Helsinki 1969.
- LINTUMIES 1970

#### TIPUTIETEILYSTÄ JA TIPUTIETEILIJÖISTÄ

Esko Tärponen

Hetkellä, jona naamataulu vielä kuumottaa vastikään taakse jäänyttä telttaretkeä pohjoisviimaiseen Selkämeren ulkosaaristoon, ja kun ei ole vielä kahtakaan vuorokautta siitä, kun tuli kirjatuksi oivallisissa olosuhteissa nähty pinna, on ehkä liian vahvasti subjektiivisoitunut, jotta pystyisi kirjoittamaan jotain viileän asiallista siitä, "miksi harrastetaan ja mitkä ovat yksilön ja yhteisön intressit ornitologiassa". Tilannetta ei suinkaan ole omiaan helpottamaan se, että vain muutaman aamun päässä on jälleen edessä katoaminen ulkosaaristoon, tällä kertaa Jurmoon, joka tietysti vuodenaikaan nähden voi pitää sisällään mitä tahansa.

Koetetaan silti. Että miksikö harrastetaan lintuja? Miten se alkaa? Ehkeipä sen kummemmin, kuin tulee menneeksi kauppaan ja ostaneeksi uuden levyn. Sillä kukapa ilman omia kokemuksia tietää, mitä on harrastaa jotain lajia. Tietää vain, miltä se näyttää ulkoa katsoen: maastossa ravaamiselta ja kaikenmoiselta epäsosiaaliselta käyttäytymiseltä, kuten oman perheen hyljeksimiseltä. Subjektiivisesti katsoen kysymys on tuskin muusta kuin käytettävissä olevan

energian kohdistamisesta johonkin lukemattomista tarjolla olevista vaihtoehtoista. Jos kohde sitten täyttää odotukset tai yllättää vielä vahvemmillä kokemuksilla, onkin sairaus päässyt alkuun. Milloin on pientä kuumetta, milloin melkein lökö olo, milloin taas ollaan lähes houretilassa. Yksi tunnetuimmista kuumetautilajeista taitaa olla Lapin-kuume, jonka sairastajaa muistaakseni Kullervo Kemppinen sanoo onnelliseksi. On kuitenkin hieman turha monopolisoida tätä sairautta yksinomaan Lappiin ja väittää lääkkeeksi ainoastaan tunturipuron kirkasta solinaa tai siitäjalostettua kohinaa; tilanne riippuu aivan siitä, mikä on taudin kuva. Joka tietää, mikä on autokuume, tietää, että sen parantaa vain uusi auto tai velkojainkokous; joka tietää silmäsairauden nimeltä pinnakiilto silmissä, tietää, että sen parantaa vain pinna. Joillakin oireet ilmaantuvat selvästi vahvemmin esteettissävyisinä: heille voi sinisuohaukka syksyn alakuloisessa maisemassa tai ulkosaariston haavikossa riksutteleva pikkusieppo olla paljon enemmän kuin uusi laji, joka vain meni ja josta kaiken lisäksi voi sanoa, että hyvä kun meni, kun se ei sopinut suomalaiseen maisemaan. Esteettinen puoli lienee huipussaan silloin, kun lääkitystä tuo ainoastaan kotimaisen lajin näkeminen biotoopillaan. Tämä taudinmuoto koituu usein kalliiksi ja aikaa vieväksi; laskun esittäjien joukossa voi olla lakimies, joka on hoitanut menestyksellisesti avioeron vaimon sanotta, että "linnut tai minä". Kerrotaan erään nimikuulun ornitologin tulleen tällöin järkiinsä ja valinneen linnut.

Mutta niin on tässä kierretty asiaa kuin kissa kuumaa puuroa. On oikeastaan älytöntä yrittää lyhyesti analysoida, miksi harrastetaan. Jos nimittäin tahdomme olla sitä mieltä, ettei ole kahta samanlaista naappua, voinemme olettaa, että kaksi henkilöä tuskin kokee intressiensä toteuttamisen samalla tavalla. Näennäinen pinnametsästäjä voi todellisuudessa olla tapahtumien erisävyistä keräytymistä suosiva kaunosielu ja syvästi altis askeettisen suomalaisen luonnon tarjoamille lintuelämyksille; äärimmäisenä vastakohtana taas voi olla taiteilijaksi tai asialliseksi tiedemieheksi itsensä esittävä henkilö täysi pinnametsästäjä. Ja kaikkea tältä väliltä. Näitä kuvioita nimittäin sotkee pahasti kaikesta elämästä tuttu enemmän tai vähemmän väkinäinen ja heikosti onnistuva näyttelemisen sen suuntaisesti, mitä näyttelijä luulee eniten arvostettavan. Tässä valossa on harrastelun motivaatiotakin aika vaikea perusteellisesti pöyhä alle viisisataasivuiseksi tarkoitettussa jutussa. Tulee vain joskus aloittaneeksi, ja mikä siitä vie eteen-

päin, on yhtä hämärää. Mutta vilkaiskaamme vielä hieman tätä roolikäyttäytymistä: kun lintuhavaintopaikalle, esimerkiksi stajauspaikalle, saapuu entisten lisäksi muutama uusi kaveri, kukaan ei selkeästi ilmoita, mitä on nähty. Ei ainakaan ensimmäiseksi. Niin jollei paikalla ole Timo Nurmi. Kaikki siinä vain hieman vaisuina kyräilevät ja vaikenevat viisaasti. Joskus aikoinaan saattoi jollain Hesän stajauspaikalla seistä koko päivän muutama kaveri, jotka eivät vaihtaneet keskenään juuri sanaakaan. Stajjasivat vain ja palelivat yhdessä. Tilanne on toki hieman muuttunut. Kysymys on nähdäkseni seuraavista seikoista: salataan omaa innostusta muka lapsellisena ja parkkiintuneen ornitologin kuvaan soveltumattomana; pelätään virhemääritysten mahdollista paljastumista ja yleensäkin leimautumista tyhmäksi. Niinkuin ornitologia muka olisi sillä tavoin kaikesta muusta inhimillisestä erotettu laji, että sen parissa erehtyminen ei ole sopivaa. On tietenkin myönnettävä, että luja kritiikki on erottumaton osa koko tipuhavainnoinnista, mutta moinen käyttäytyminen ei sittenkään ole kovin perusteltua. Se sai ehkä alkunsa siitä, että aikoinaan ornitologi oli jo siinänsä rariteetti muiden joukossa ja hän seurusteli yleensä yksinäisyyden ja tirpusten kanssa. Tuleehan siinä vähän oudoksi.

Lopuksi voitaisiin tietysti muutamain sanoin hahmotella maise-  
maa ornitologisessa yhteisössä. Mieliteemojani on ollut todeta, että nykyisin on hieman yliarvostettu rengastustoimintaa muun toteavan tiputieteilyn rinnalla. Onhan siihen syytäkin: rengastus on kovin konkreettisen tuntuista puuhaa ja jossain määrin täysiä ehdottomuuksia tuottavaa työskentelyä. Ilmassa on jonkinmoista lintuteknikon läsnäolon tuntua. Toisaalta olen mielelläni todennut, että harrastelijoista tieteilijöiksi eriytyneet henkilöt helposti näkevät harrastajakenttämiehessä halvan pinnametsästäjän. Mene ja tiedä, ovatko nämä käsitykset syntyneet liian voimakkaasti yleis-  
täten. Itse en ole mikään mainio mies julkaisemaan havaintoja ja toimittamaan niitä kokoajille: en yleensä näe mitään erikoista ja toiseksi en saa paljon toimeksi. Mutta jos yleisesti ottaen arvioimme kenttämiesten määrää suhteessa tieteilijöihin ja puolieteilijöihin, on kai nähtävä, mikä merkitys kenttämiehillä sittenkin on yleisen lintutietouden lisääntymisessä. Ja on kai annettava rengastukselle sille kuuluva kiistaton merkityksensä, mutta suhteet on säilytettävä: rengastus ei koskaan selitä, mitä muita lintuja saarella on, milloin niitä on ja miten paljon. Siinä tarvitaan silmiä ja kiikaria sekä stajauspaikasta, aivan alkeellista

staijausta, laajemmalti ymmärrettynä sitä, mistä koko lintuhömmä on saanut alkunsa, ympäristön esihavainnointia. Sitäpaitsi nuoremmissa kenttäornitologiarneijassa on nähtävä myös ne kaverit, jotka aikanaan ehkä lähtevät museoihin tekemään tiedettä. Vanhemmat kenttämiehet puolestaan voivat hyödyttää ornitologista yhteisöä, yhdistystä, saavuttamallaan kontakteilla, ammattitaidollaan ja loppumattomilla roskapuheillaan. Mutta jottei totuus unohtuisi, kerratkaamme, mitkä ovat nk. maallikon neljä lintulajia. Ne ovat Pikkulintu eli tirpunen, pulu eli knaakka, isolintu eli kotka ja pullasorsa eli ankka.

Esko Tarponen  
Pinnametsästäjä