

# Lintujen muuton ajoittuminen Hangon lintuasemalla vuosina 1979-1999

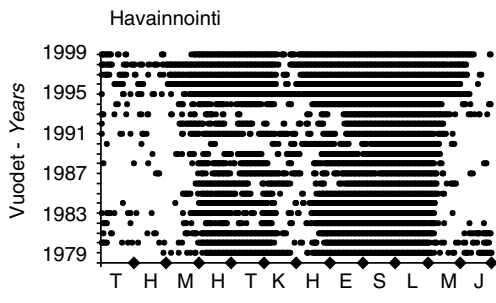
*Aleksi Lehikoinen & Anssi Vähätalo*

**L**intujen muuton ajoittumista, fenologiaa, on havainnointu Suomessa jo pitkään. Esimerkiksi ennen kalentereiden aikakautta talonpojat ajoittivat kevättoimensa muuttolintujen saapumisen mukaan. Ensimmäiset kirjatut havainnot ovat vuodelta 1748 (von Haartman 1979) ja jo 1800-luvulla muuttolintujen saapumisaikoja kerättiin systemaattisesti ympäri Suomea. Ensimmäiset käsikirjat (esim. Kivirikko 1926) kokosivat ansiokkaasti havainnot muuttolintujen saapumisesta ja lisähavaintojen myötä muuton ajoittuminen tarkentui myöhempiin käsikirjoihin (von Haartman ym. 1967). 1970-luvulla perustettiin ympäri Suomea lintutieteellisiä paikallisyhdistyksiä, jotka alkoivat kerätä ja julkaisita muuttohavaintoja toiminta-alueiltaan. Paikallisjulkaisuissa muuton ajoittumisesta kerätty tieto keskittyy pääosin ensimmäisten ja viimeisten muuttajien ajoittumiseen sekä muuton huippua kuvaaviin havaintoihin. Näiden muuttokatsausten perusteella tai aktiivisesti retkeilemällä saa melko hyvän näppituntuman lintujen muuton ajoittumisesta.

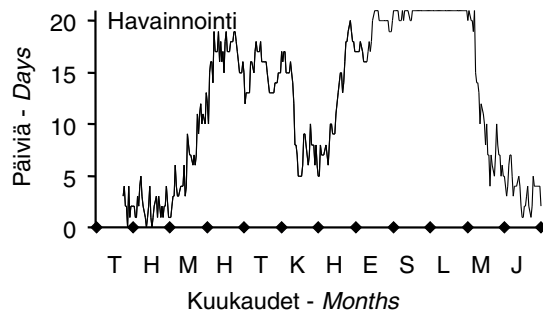
Lintuharrastajat ovat mieltyneet hakemaan ja korostamaan kaikkein aikaisimpia muuttajia ja vihoviimeisimpiä viivyteljiöitä, joskin muutamien lajien päämuutot ovat usein lintukauden kohokohtia (esim. arktika, kurjet tai petolinnut). Varsinkin syksyn viimeiset viivytelijät ovat usein vioittuneita yksilöitä tai harhautuneita nuoria ja kuvaavat heikosti lajikumppaneiden normaalia muuton kulkua.

**Stajarit bunkkerilla.** © Pekka J. Nikander.

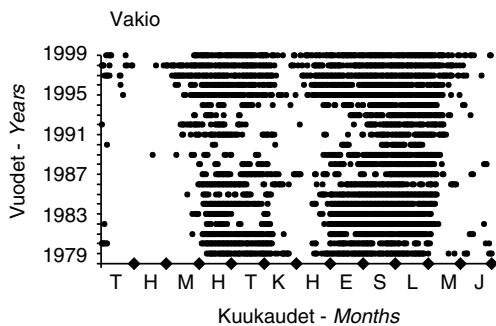
**Kuva 1: Hangon lintuasema-alue ja sen sijainti.** *The location of the Hanko Bird Observatory (Halias, 59° 49' N, 22° 54'E) in Southern-Finland (Suomi) between Sweden (Ruotsi) and Estonia (Viro).*



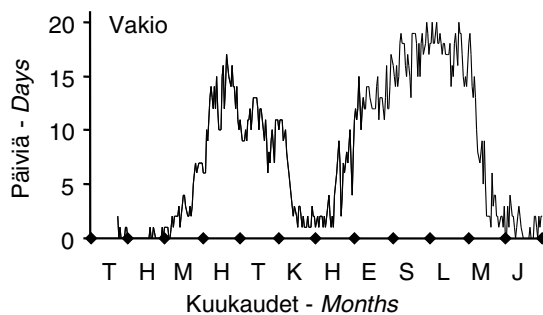
**Kuva 2:** Havainnointipäivät. Kukin täplä kuvaa yhtä havainnointipäivää, jolloin lintujen paikallismäärät raportoitiin. *Daily observation activity during the study period. Each dot describes a day when resident birds were observed and reported.*



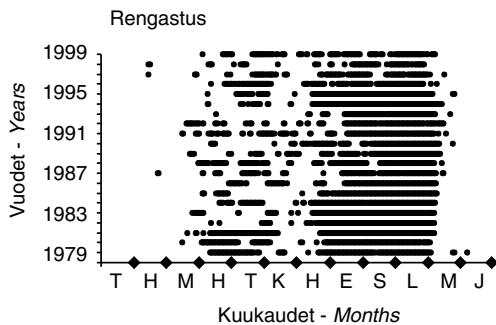
**Kuva 3:** Havainnointipäivien summat kalenteripäivittäin tutkimusjakson 1979-1999 aikana (summat laskettu Kuvasta 2). *The sums of days with observation activity (summed over 1979-1999 from Kuva 2).*



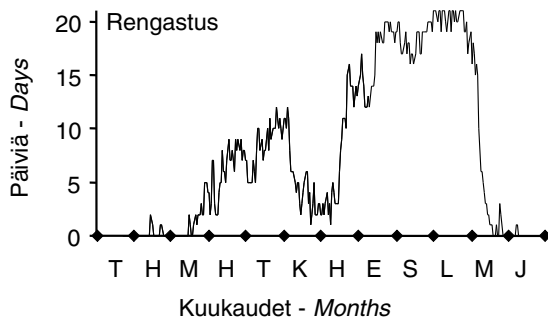
**Kuva 4:** Vakiomuutonhavainnointi. Päivät jolloin muuttoa havainnointiin vähintään 2 tai 4 tuntia auringonnoususta alkaen. *The days when visible migration was counted at least 2 or 4 hours after dawn. From March to October the counting lasted  $\geq 4$  hours and from November to February  $\geq 2$  hours.*



**Kuva 5:** Vakiomuutonhavainnointipäivien summat tutkimusjakson 1979-1999 aikana (summat laskettu Kuvasta 4). *The sums of the days when visible migration was counted at least (2-)4 hours after dawn (summed over the 1979-1999 from Kuva 4).*



**Kuva 6:** Rengastuspäivät. Kukin täplä kuvaa päivää, jolloin vähintään yksi lintu rengastettiin. *The days with ringing activity. Each dot describes a day when at least one bird was ringed.*

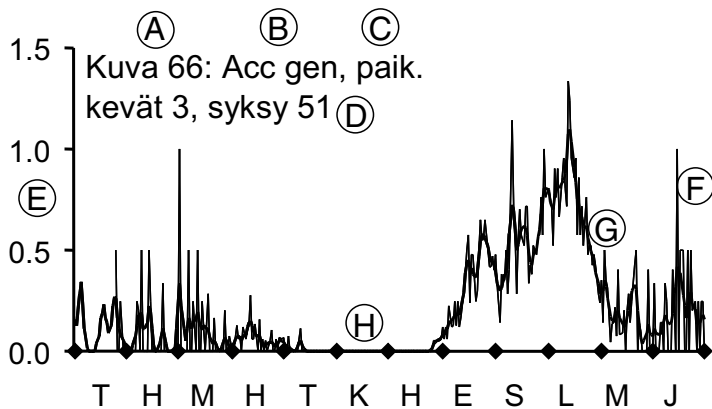


**Kuva 7:** Rengastuspäivien summat tutkimusjaksona 1979-1999 (summat laskettu Kuvasta 6). *The sums of days with ringing activity (summed over 1979-1999 from Kuva 6).*

Vain harvat julkaisut esittelevät muuton dynamiikkaa eli muuton etenemistä läpi koko muuttokauden. Pettay (1996) selvittää 24 arktisen lajin kevätmuuton kulun. Latja (1996)

esittelee varpuslintujen (27 lajia) muuton kulkua Joensuussa perustuen 11 vuoden verkkorengastuksiin, ja vastaavalla tavalla uunilintujen, kerttujen ja kerttusten muuton ajoittumi-

nen Kangasalalla selviää 16 vuoden verkkorengastuksien pohjalta (Lehtiniemi 1998 ja 1999). Kuopion ja Pohjois-Savon linnusto kuvaa muuttamien petolintujen ja kahlaajien muu-



**Kuva 8: Kuvien 11-362 lukuohjeet. A code for reading Kuva 11-362.**

**A** Kuvan numero. Tässä Kuva 66. *Number of the figure. Here, Figure 66.*

**B** Lajin tieteellisen nimen lyhenne. Tässä kanahaukka (*Accipiter gentilis*). *Abbreviated scientific name. Here, Goshawk (Accipiter gentilis).*

**C** Kuvaaja käsittelee joko paikallisia (paik.), muuttavia (muutto) tai rengastettuja (reng.) lintuja. Tässä paikalliset kanahaukat. *The figure concerns either residents (paik.), visible migration (muutto) or ringed birds (reng.). Here, resident (paik.) Goshawks.*

**D** Keskimääräinen kaudensumma. Tässä keväällä havaittiin keskimäärin kolme paikallista kanahaukkaa ja syksyllä 51. *The mean number of birds during a season. Here, on the average 3 and 51 resident Goshawks were seen during the spring and the autumn seasons, respectively.*

**E** Keskimääräinen päiväsomma. Tässä esimerkiksi keskimäärin yksi paikallinen kanahaukka nähtiin päivittäin lokakuun alussa. Joulukuun alussa nähtiin keskimäärin 0.1 paikallista kanahaukkaa eli paikallinen kanahaukka kerran kymmenessä vuodessa. *Abscissa; Daily mean number of birds. Here, for example an average of one resident Goshawk was seen daily in the beginning of October. In the beginning of December on the average 0.1 resident Goshawk was seen. In the latter case, Goshawks were seen once in every 10 years.*

**F** Ohut viiva: muuntelematon aineisto. *Thin line: raw data.*

**G** Paksu viiva: liukuva keskiarvo Bussen (1994) mukaisesti. *Bold line: smoothing according to Busse (1994).*

**H** Aikajana; Kuukaudet: T = tammikuu, H = helmikuu, M = maaliskuu, H = huhtikuu, T = toukokuu, K = kesäkuu, H = heinäkuu, E = elokuu, S = syyskuu, L = lokakuu, M = Marraskuu ja J = joulukuu. *Ordinate; Months: T = Jan., H = Feb., M = Mar., H = Apr., T = May, K = Jun., H = Jul., E = Aug., S = Sep., L = Oct., M = Nov., and J = Dec.*

ton dynamiikkaa Pohjois-Savossa (Ruokolainen ja Kauppinen 1999). Lisäksi Pöyhönen (1995) on koontanut tietoja arktisten muuttajien sekä petojen lokkilintujen muuton dynamiikasta ympäri Suomea, tosin keskittyen tarkemmin vain osaan lajeista. Vaikka edellinen kirjallisuuskatsaus ei ole kattava, siitä käy ilmi, että muuton dynamiikka tunnetaan vain muutamien lajien osalta.

Useimmat edellä mainitut julkaisut kuvaavat muuton kulkua viiden päivän jaksoina, pentadeina

(Berthold 1973). Pentadimenetelmä otettiin käyttöön ennen tietokoneiden yleistymistä helpottamaan yhteenlaskua ja kuvaajien piirtämistä, vaikka sen todettiin jo heti alusta asti vääristävän muuton dynamiikan kuvaamista (Berthold 1973). Esimerkiksi alle vuorokauden kestävä voimakas hanhimuutto, joka alkaa illalla ja jatkuu seuraavana aamuna, saattaa pahimmillaan jakaantua kahdelle pentadille, jolloin muuton huipun kestoksi tulee virheellisesti 10 päivää.

Tässä artikkelissa kuvataan muuton kulkua läpi koko vuoden Hangon lintuasemalla. Artikkelin perustuu 21 vuoden aineistoon, joka on kerätty kolmella eri menetelmällä: laskemalla paikallisia lepäilijöitä, havainnoimalla näkyvää muuttoa sekä rengastamalla lintuja. Kuvaamme muuton alun ja lopun päivämääräksi, jolloin kauden muuttajien kokonaismäärästä oli kertynyt 5% ja 95%. Nämä päivämäärät kuvaavat lajien pääjoukkojen liikkeitä paremmin kuin kauden ensimmäiset ja viimeiset muuttajat. Pentadimenetelmän sijaan kuvaamme muuton dynamiikkaa päiväkohtaisesti ja käsittelemme 186 lajia, mikä selvästi paikkaa aukon tietämyksessä useiden lajien osalta.

## Aineisto ja menetelmät

### Aineiston keruu

Hangon lintuasema, Halias, läntisellä Uudellamaalla, sijaitsee Tulliniemen kärjessä liki Hangon kaupunkia (Kuva 1). Paikalliset linnut laskettiin ja raportoitiin päivittäin ns. iltahuudossa aina kun Halias oli miehitetty. Vuosien 1979-1999 tutkimusjaksona miehitys kattoi kalenterivuoden kaikki päivät, lukuun ottamatta tammikuun 12:tta ja 27:tta sekä helmikuun 11:tta ja 16:tta (Kuvat 2 ja 3). Kevätkausi (1.1.-30.6.) paikallisia laskettiin keskimäärin 77 päivänä (vaihteluväli 15-140) ja syyskausi (1.7.-31.12.) 127 päivänä (vaihteluväli 104-168, Kuva 2). Varsinkin muuttokaudet olivat parhaiten miehitettyjä, etenkin syys-lokakuu, mutta talvella (marras-helmikuu) ja kesäkesällä (kesä-heinäkuun vaihe) miehitys oli harvaa (Kuvat 2 ja 3). Paikallisten määriin laskettiin muutolla lepäilijöiden lisäksi myös pesivät ja talvehtivat linnut. Tämä menetelmä kasvattaa kevät- ja syyskauden paikallissummaa. Esimerkiksi saman yksilön viipyminen kaksi viikkoa nostaa kauden paikallissummaa 14:llä. Tätä ongelmaa ei ole rengastus- ja muutossummissa.

Muuttoa havainnoitiin pääosin vanhan bunkkerin laelta (Kuva 1). Maalis-lokakuussa muuttoa pyrittiin havainnoimaan vähintään neljä tuntia auringon noususta alkaen (ns. vakiohuuonhavainnointi). Marraskuulta helmikuulle vakion pituus oli muuton vähyydestä ja inhimillisistä syistä

typistetty puoleen, eli kahteen tuntiin. Muuttaviksi linnuiksi tulkittiin havaintopaikan ohi määrätietoisesti lentävät linnut. Muuttohavainnointi jäi harvoin pelkkään vakioon ja hyvinä muuttopäivinä bunkkeri oli usein miehitetty liki koko valoisan ajan. Vakiomuutonhavainnointi kattoi hyvin tutkimusjakson kevät- ja syysmuuttokaudet (Kuvat 4 ja 5). Kevätkausi vakiovahainnointi suoritettiin keskimäärin 45 aamuna (vaihteluväli 4-90) ja syyskaudella 99 aamuna (vaihteluväli 38-128, Kuva 4). Usein muuttohavainnointia kirjattiin myös muina päivinä kuin vakiopäivinä ja siksi muuttohavainnoinnin kattavuus oli laajempi kuin vakiomuuttohavainnoinnin (Kuvat 4 ja 5).

Rengastustoiminta painottui selvästi syyskauteen (Kuvat 6 ja 7). Kevätkaudella rengastuspäiviä oli keskimäärin 31 (vaihteluväli 1-66) ja syyskaudella 99 (vaihteluväli 64-119, Kuva 6). Rengastus tapahtui pääosin verkoilla lintuasema-alueen eteläosassa (Kuva 1). Vuosien välisen vertailukelpoisuuden maksimoimiseksi verkkopaikat pyrittiin pitämään samanlaisina vuodesta toiseen kasvillisuutta leikkaamalla.

### Aineiston käsittely

Tavoitteenamme aineiston käsittelyssä oli kuvata keskimääräinen Haliaksen vuosi tutkimusjakson aikana. Halusimme esittää, mitkä olisivat olleet päivittäiset muuttajien, paikallisten ja rengastettujen lintujen määrät, jos Halias olisi ollut miehitettyä koko vuoden tammikuun ensimmäisestä päivästä joulukuun viimeiseen. Karkausvuosien takia vuosi koostuu tässä tarkastelussa 366 päivästä siten, että vuoden viimeinen päivä (366) sai arvoja vain joka neljäs vuosi. Keskimääräiset päivittäiset muuttaja- ja paikallismäärät saatiin laskemalla kunkin kalenteripäivän määrät yhteen ja jakamalla tämä summa vastaavien havaintovuosien määrällä (Kuva 3). Keskimääräisiä päivittäisiä rengastusmääriä varten kalenteripäivien rengastussummat jaettiin vastaavasti rengastuspäivien määrällä (Kuva 7). Käsitelimme vain niitä lajeja, joiden määrät tutkimusjaksona ylittävät sata joko muuttavaa, paikallista tai rengastettua yksilöä (eli noin yli 5 yks./vuosi). Keskimääräisistä päi-

		A			B			C			I			J					
		Taulukko 47. Acc nis, muutto - migration																	
		KEVÄT			43			n=19			SYKSY			52			n=21		
		ka	sd	min	max	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max		
5%		7.4.	6	28.3.	20.4.	26.8.	6	12.8.	2.9.										
50%		20.4.	6	10.4.	2.5.	16.9.	5	7.9.	27.9.										
95%		14.5.	7	25.4.	29.5.	17.10.	5	3.10.	26.10.										

**Kuva 9: Lukuohjeet kolmirivisille taulukoille. Käytetty yleisille lajeille. A code for the three-row-tables used for abundant species.**

- A** Taulukon numero. Tässä Taulukko 47. *Number of the table. Here, Table 47.*
- B** Lajin tieteellisen nimen lyhenne. Tässä varpushaukka (*Accipiter nisus*). *Abbreviated scientific name. Here, Sparrow Hawk (Accipiter nisus).*
- C** Taulukko käsittelee joko paikallisia, muuttavia tai rengastettuja lintuja. Tässä muuttolennessä havaitut varpushaukat. *The table concerns either residents (paikalliset), visible migration (muutto) or ringed birds (rengastus). Here, Sparrow Hawks seen in migratory flight (muutto).*
- D** Osoittaa päivät, jolloin kauden kumulatiivisesta summasta täyttyi 5%, 50% ja 95%. *Assigns the dates when a cumulative sum of a season reached 5%, 50% and 95%.*
- E** Keskimääräiset (ka) päivät, jolloin kauden kumulatiivisesta summasta kertyi 5%, 50% ja 95%. Tässä esimerkiksi mediaani (50%) muuttaville varpushaukoille oli keväällä 20.4. ja syksyllä 16.9. *The mean (ka) date when the cumulative sum of a season was reached. Here, for example, the mean median (50%) date for Sparrow Hawks seen in migratory flight was 20 April in spring (KEVÄT) and 16 September in autumn (SYKSY).*
- F** Keskihajonta (sd) vuorokausina. Tässä esimerkiksi mediaanipäivän keskihajonta oli keväällä 6 vuorokautta ja syksyllä 5 vuorokautta. *The standard deviation (sd) of the mean dates in days. Here, for example, the standard deviation of the median dates was 6 days in spring and 5 days in autumn.*
- G** Aikaisin (min) päivämäärä, jolloin kauden kumulatiivinen summa täyttyi. Tässä esimerkiksi aikaisin mediaani muuttaville varpushaukoille oli keväällä 10.4. ja syksyllä 7.9. *The earliest (min) date when a cumulative sum of a season was reached. Here, for example, the earliest median date for Sparrow Hawks seen in migratory flight was 10 April in spring and 7 September in autumn.*
- H** Myöhäisin (max) päivämäärä, jolloin kauden kumulatiivinen summa täyttyi. Tässä esimerkiksi myöhäisin mediaani muuttaville varpushaukoille oli keväällä 2.5. ja syksyllä 27.9. *The latest (max) date when a cumulative sum of a season was reached. Here, for example, the latest median date for Sparrow Hawks seen in migratory flight was 2 May in spring and 27 September in autumn.*
- I** Muuttokauden pituus vuorokausina. Tässä syyskaudella 90% muuttavista varpushaukoista havaittiin 52 vuorokauden aikana välillä 26.8. ja 17.10. Kevätkaudella muuttokauden pituus oli 43 vuorokautta. *The length of the migratory period in days. Here, 90% of Sparrow Hawks were seen in migratory flight between 26 August and 17 October, i.e., during a 52-day-long period. In spring the length of migratory period was 43 days.*
- J** Runsaan lajin kriteerit täyttävien muuttokausien lukumäärä. Tässä kaikkia 21 tutkimusjakson syyskautta (1979-1999) käytettiin kumulatiivisten summien laskemiseen. Keväällä runsaan lajin kriteerit täyttyivät 19 kautena. *The number of seasons included in the table. Here, all 21 autumn seasons of the study period (1979-1999) were used for calculating the dates of cumulative sums. In spring, 19 seasons fulfilled the criteria for an abundant species.*

vittäisistä lintumääristä piirsimme muuton dynamiikan kuvaajat (Kuvat 11-362). Päivittäisten lintumäärien keskiarvoissa esiintyvää satunnaisvaihtelua tasoitimme las-kemalla kuvaajiin liukuvan keskiarvon (Busse 1994). Liukuva keskiarvo laskettiin viiden perättäisen päivän havaintojen summien mukaan laskukaavalla  $(1a+2b+3c+2d+1e)/9$ , jossa c on se päivä, jolle liukuva keskiarvo lasketaan. B on c:tä edeltävä päivä, ja a on b:tä edeltävä päivä. Vastaavasti d on c:tä seuraava päivä ja e on d:tä seuraava päivä. Painotimme liukuvaa keskiarvoa siten, että eniten painoarvoa sai keskimäinen päivä (c, 3 yksikköä). Seuraavaksi eniten painoa saivat c:n viereiset päivät (b ja d, 2 yksikköä) ja vähiten painoa saivat laskentaikkunan reunapäivät (a ja e, 1 yksikkö). Painotuskertoimien ”neutraloimiseksi” saatu summa jaettiin painotuskertoimien summalla eli yhdeksällä. Kuvaajissa (Kuvat 11-362)

päivittäisten havaintojen keskiarvo on ilmaistu kapealla viivalla ja liukuva keskiarvo paksulla viivalla (Kuva 8). Luvut kuvaajissa (Kuvat 11-362) kevät- ja syys-sanojen perässä kertovat keskimääräisen kevät- ja syyskauden summan (Kuva 8).

Muuton dynamiikan lisäksi määritimme lajikohtaisesti muuttokauden alun, keskikohtan ja lopun (Taulukko 1-261). Muuton alkua ja loppua kuvaamaan valitsimme päivämäärät, jolloin muuttokautena havaittujen tai rengastettujen lintujen summasta oli kertynyt 5% ja 95%. Näiden päivämäärien välillä muuttaa 90% linnusta. Muuton keskikohta (mediaani) määritettiin sille päivälle, jolloin muuttokauden aikana havaittujen lintujen summasta oli kertynyt 50%. Muuton alkua, keskikohtaa ja loppua kuvaavat päivämäärät määritettiin kausikohtaisesti runsaille lajeille. Runsaan lajin kriteeri oli, että kunakin muuttokautena havaittiin tai rengas-

**Toinen jutun kirjoittajista Anssi Vähätalo tutkii kiinnisaatua pähkinähakkia *Nucifraga caryocatactes*. © Pekka J. Nikander, Halius.**

Ⓐ

Ⓑ

Ⓒ

#### Taulukko 56. Fal col, paikalliset - residents

KEVÄT	5%	50%	95%	SYKSY	5%	50%	95%
40	3.4.	16.4.	13.5.	69	11.8.	23.9.	19.10.

Ⓔ

Ⓓ

**Kuva 10: Yksirivisen taulukon lukuohjeet. Käytetty vähälukuisille lajeille. A code for the single-row-tables used for scarce species.**

**A** Taulukon numero. Tässä Taulukko 56. *Number of the table. Here, Table 56.*

**B** Lajin tieteellisen nimen lyhenne. Tässä ampuhaukka (*Falco columbarius*). *Abbreviated scientific name. Here, Merlin (Falco columbarius).*

**C** Taulukko käsittelee joko paikallisia, muuttavia tai rengastettuja lintuja. Tässä paikalliset ampuhaukat. *The table concerns either residents (paikalliset), visible migration (muutto) or ringed birds (rengastus). Here, resident (paikalliset) Merlins.*

**D** Päivämäärät, jolloin kauden kumulatiivisista summista täyttyi 5%, 50% ja 95%. Tässä päivämäärät paikallisille ampuhaukoille kevätkaudella olivat 3.4., 16.4. ja 13.5. sekä syyskaudella vastaavat arvot olivat 11.8., 23.9. ja 19.10. *The dates when a cumulative sum of a season reached 5%, 50% and 95%. Here, the dates for Merlin were 3 April, 16 April and 13 May during the spring season (KEVÄT = 1.1.-30.6.). The dates for the autumn season (SYKSY = 1.7.-31.12.) were 11 August, 23 September and 19 October.*

**E** Muuttokauden pituus vuorokausina. Tässä kevätkaudella 90% paikallisista ampuhaukoista havaittiin 40 vuorokauden aikana välillä 3.4.-13.5. Syyskaudella muuttokausi kesti 69 vuorokautta. *The length of migratory period in days. Here, 90% of resident Merlins were seen between 3 April and 13 May, i.e., during a 40-day-long period. In the autumn the length of migratory period was 69 days.*

tettiin yli 20 lintua vähintään viitenä eri päivänä. Raportoimme muuton ajoittumisen päivämäärät kolmerivisiin taulukoihin runsaille lajeille (Kuva 9). Harvalukuisille lajeille koko tutkimusjakson (21 vuotta) aineisto yhdistettiin ennen päivämäärien määrittämistä ja muuton ajoittumisen päivämäärät raportoitiin yksirivisiin taulukoihin (Kuva 10).

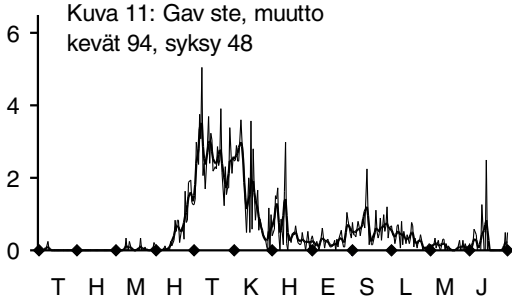
Useimmilla lajeilla määritimme kevätkaudeksi 1.1.-30.6. ja syyskaudeksi 1.7.-31.12. mutta joillakin lajeilla (esim. muutamat vesilinnut ja kahlaajat) tämä ei mene yksiin muuttokausien kanssa. Näille lajeille määritimme omat kevät- ja syyskaudet lajikohtaisesti, mitkä on mainittu lajiteksteissä erikseen.

Kuvaajien ja taulukoiden tulkinta on selostettu seikkaperäisesti Kuvissa 8-10.

## Tulokset ja niiden tarkastelu

### Kaakkuri *Gavia stellata*

Huhtikuun puolivälissä käynnistynyt kevätmuutto oli ta-  
saisen voimakasta koko toukokuun ilman selvää huippua  
(Kuva 11, Taulukko 1). Syksyn heikko päämuutto ajoittui  
syyskuun puoliväliin (Kuva 11, Taulukko 1). Joulukuun ja  
heinäkuun yksittäiset piikit (Kuva 11) johtuvat pienen ha-  
vain-otoksen tuottamasta sattumasta (Kuva 3). Laji ei pe-  
sinyt Haliaksen alueella.

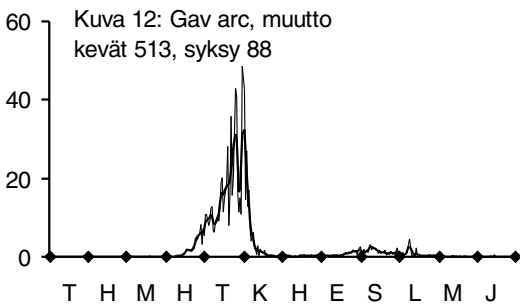


Taulukko 1. Gav ste, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.4.	10	21.3.	2.5.	25.7.	22	1.7.	5.9.
50 %	20.5.	12	24.4.	10.6.	11.9.	24	4.7.	12.10.
95 %	8.6.	10	15.5.	24.6.	23.10.	18	28.9.	9.12.

### Kuikka *G. arctica*

Huhtikuun puolivälin tietämillä käynnistynyt kevätmuutto  
kiihtyi selvästi kohti toukokuun lopun huippua (Kuva 12,  
Taulukko 2; vrt. kaakkuri, Kuva 11). Syysmuutto oli vaati-  
maton kaakkurin tapaan huipun sijoituessa syyskuun puo-  
liväliin (Kuva 12, Taulukko 2). Laji ei pesinyt Haliaksen  
alueella.



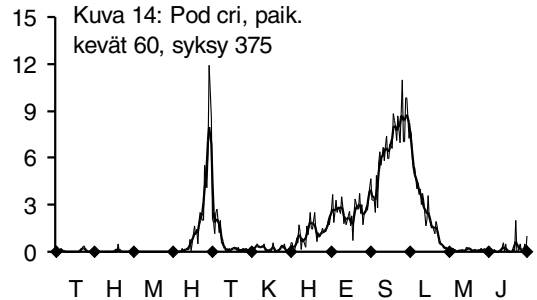
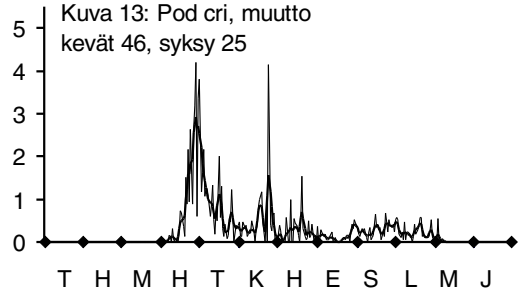
Taulukko 2. Gav arc, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	19.4.	6	17.4.	10.5.	8.8.	21	3.7.	23.9.
50 %	11.5.	8	5.5.	1.6.	14.9.	14	24.8.	22.10.
95 %	26.5.	7	9.5.	10.6.	11.10.	13	24.9.	7.11.

### Silkkiiukku *Podiceps cristatus*

Kevätmuutto huipentui huhti-toukokuun vaihteessa  
(Kuvat 13-14, Taulukot 3-4). Syysmuutto alkoi heinäkuus-

sa huipentuen syyskuun lopulla (Kuva 14, Taulukko 4).  
Kuvan 3 piikki kesäkuun lopussa johtuu alhaisen havain-  
nointiotoksen sattumasta (Kuva 3). Silkkiiukku ei kuulu-  
nut Haliaksen pesimälajistoon.



Taulukko 3. Pod cri, muutto - migration

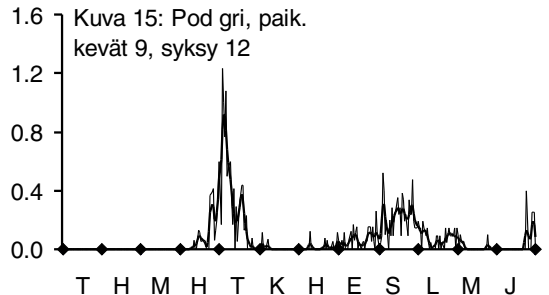
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.4.	7	7.4.	9.5.	30.7.	22	2.7.	2.9.
50 %	2.5.	7	24.4.	16.5.	6.9.	23	23.7.	8.10.
95 %	3.6.	14	14.5.	27.6.	17.10.	12	28.9.	3.11.

Taulukko 4. Pod cri, paikalliset - residents

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	19.4.	7	8.4.	28.4.	9.8.	18	18.7.	12.9.
50 %	26.4.	6	17.4.	5.5.	19.9.	10	27.8.	14.10.
95 %	27.5.	19	2.5.	26.6.	16.10.	12	2.10.	14.11.

### Härkälintu *P. grisegena*

Kevätmuuton huippu oli lyhytkestoinen nopea piikki tou-  
kokuun alussa (Kuva 15, Taulukot 5-6). Syysmuutto taas  
oli kestoltaan pidempi alkaen heinäkuun lopussa ja huipen-  
tuen syyskuussa (Kuva 15, Taulukot 5-6).



### Taulukko 5. Pod gri, muutto - migration

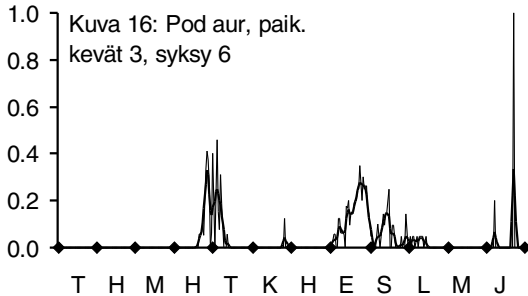
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
31	25.4.	5.5.	26.5.	80	2.8.	4.9.	21.10.

### Taulukko 6. Pod gri, paikalliset - residents

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
30	20.4.	6.5.	20.5.	83	9.8.	19.9.	31.10.

### Mustakurkku-uikku *P. auritus*

Lyhyt kevätmuutto ajoittui huhti-toukokuun vaihteeseen (Kuva 16, Taulukko 7). Syyspäämuutto ajoittui elokuulle (Kuva 16, Taulukko 7). Joulukuun piikkiin (Kuva 16) aiheuttaa yhden päivän otoksen sattuma (22.12.79 1p).

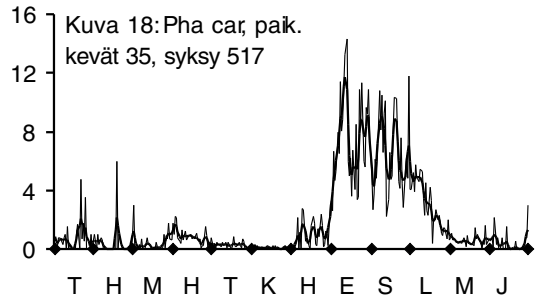
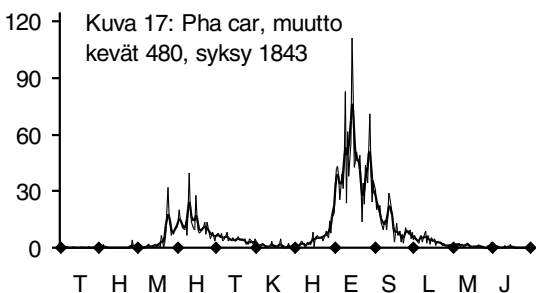


### Taulukko 7. Pod aur, paikalliset - residents

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
16	22.4.	28.4.	8.5.	60	8.8.	26.8.	7.10.

### Merimetso *Phalacrocorax carbo*

Kevätmuutto alkoi maaliskuun lopussa ja hiipui kesäkuun alkua kohden huipun sijoituessa huhtikuulle (Kuva 17). Voimakkaampi syysliikehdintä alkoi heinäkuun lopussa ja huipentui elokuussa (Kuva 17). Muutamia merimetsoja myös talvehti (Kuva 18). Merimetsojen keskimääräinen muuton ajoittuminen oli myöhäisempi syksyinä 1979-99 (Taulukko 8) kuin lintujen yksilömääriin perustuva ajoittuminen (Kuva 17). Tämä ero selittynee voimakkaasti 90-luvulla kasvaneesta Itämeren kannasta (Rusanen ym. 1998). Itämeren merimetsot muuttavat aikaisemmin kuin arktisten merimetsot, joista 80-luvun harvat havainnot pääosin koostuivat (Julkaisematon Haliaksen aineisto).

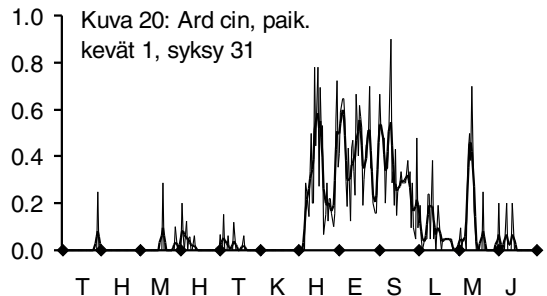
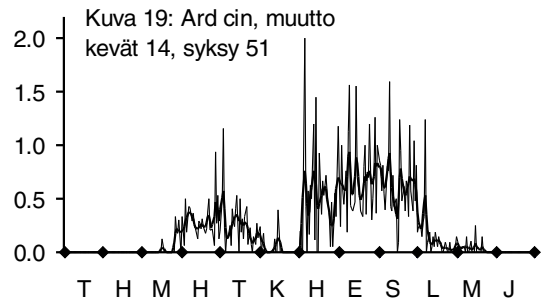


### Taulukko 8. Pha car, muutto - migration

KEVÄT	44	n=16	SYKSY	71	n=16			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	31.3.	8	19.3.	13.4.	11.8.	14	25.7.	6.9.
50 %	15.4.	9	27.3.	27.4.	10.9.	18	15.8.	2.10.
95 %	14.5.	15	16.4.	13.6.	21.10.	17	20.9.	11.11.

### Harmaahaikara *Ardea cinerea*

Keväisin harmaahaikaramäärät olivat pieniä ja yksittäisiä lintuja liikkui maaliskuulta toukokuun loppuun (Kuvat 19-20, Taulukko 9). Heikko huippu havaittiin huhtikuussa (Kuva 19, Taulukko 9). Syysliikehdintä alkoi voimakkaana heti heinäkuun alusta (Kuvat 19-20). Syysmuutto jatkui tasaisena aina syys-lokakuun taiteeseen asti (Kuvat 19-20, Taulukot 9-10).



### Taulukko 9. Ard cin, muutto - migration

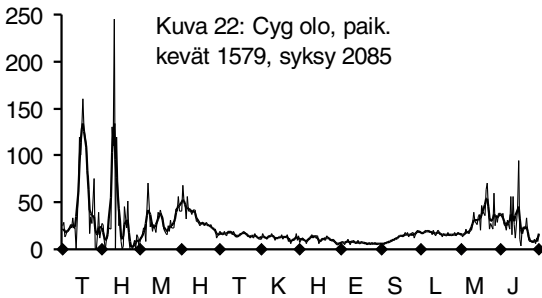
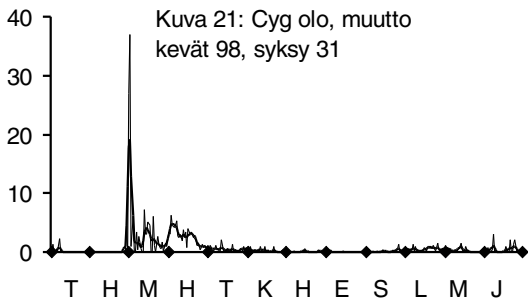
KEVÄT	58	n=5	SYKSY	66	n=12			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	1.4.	4	27.3.	6.4.	30.7.	19	5.7.	31.8.
50 %	23.4.	4	17.4.	27.4.	1.9.	12	16.8.	23.9.
95 %	29.5.	2	27.5.	31.5.	4.10.	11	25.9.	31.10.

## Taulukko 10. Ard cin, paikalliset - residents

	SYKSY		71		n=8	
	ka	sd	min	max	min	max
5 %	23.7.	11	11.7.	10.8.		
50 %	26.8.	11	11.8.	10.9.		
95 %	2.10.	25	26.8.	11.11.		

## Kyhmyjoutsen *Cygnus olor*

Lajia tavattiin ympäri vuoden meren ollessa sulana (Kuva 22). Paikallismäärät olivat suurimmillaan talvisaikaan sisävesien ja merenlahtien jäädyttyä (Kuva 22). Muutto oli yleensä melko vaatimatonta sekä keväisin että syksyisin (Kuva 21). Kevätmuutto ajoittui maaliskuulle ja syysmuutto loka-marraskuulle (Kuva 21, Taulukko 11). Voimakas piikki helmi-maaliskuun taitteessa (Kuva 21) johtuu yhden havaintopäivän vilkkaasta muutosta (3.3.98 37m). Laji pesi usean parin voimin lähisaaristossa. Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

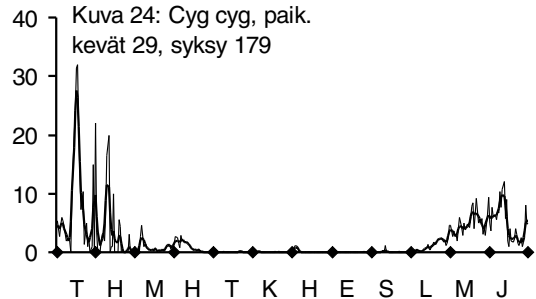
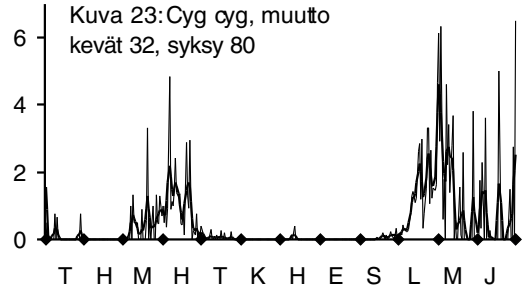


## Taulukko 11. Cyg olo, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	25.3.	12	1.3.	10.4.	28.8.	35	7.7.	3.10.
50 %	7.4.	14	2.3.	27.4.	18.10.	13	16.9.	6.11.
95 %	17.5.	23	1.4.	21.6.	15.11.	21	21.10.	25.12.

## Laulujoutsen *C. cygnus*

Laji talvehti Haliaksen vesillä meren pysyessä avoimena (Kuva 24). Maaliskuussa alkanut kevätmuutto huipentui huhtikuun alkupuolella (Kuva 23, Taulukko 12). Syyskuussa alkanut syysmuutto huipentui loka-marraskuun vaihteessa, mutta jatkui jopa vuoden vaihteeseen saakka riippuen talven ankaruudesta (Kuvat 23-24, Taulukko 12). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

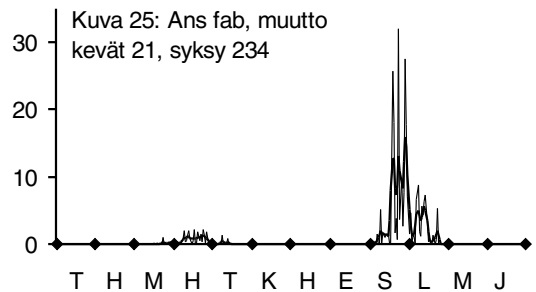


## Taulukko 12. Cyg cyg, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	30.3.	10	7.3.	11.4.	6.10.	23	12.7.	29.10.
50 %	10.4.	10	20.3.	22.4.	28.10.	6	17.10.	8.11.
95 %	24.4.	13	1.4.	24.5.	18.11.	19	29.10.	31.12.

## Metsähänhi *Anser fabalis*

Valtaosa keväisistä metsähänhista havaittiin huhtikuussa (Kuva 25, Taulukko 13). Syysmuutto alkoi syyskuussa ja huipentui kuun lopulla (Kuva 25, Taulukko 13). Syksyiset määrät olivat keväisiä kertaluokkaa suurempia (Kuva 25).



## Taulukko 13. Ans fab, muutto - migration

	SYKSY				21		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	18.9.	9	6.9.	10.10.			
50 %	29.9.	8	15.9.	16.10.			
95 %	9.10.	9	19.9.	23.10.			

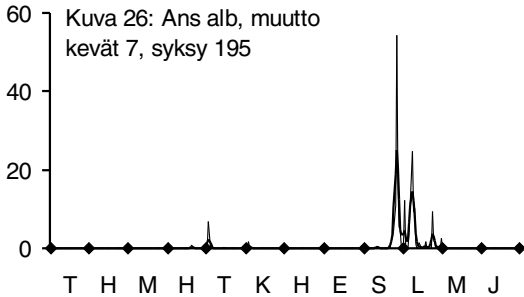
  

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
40	30.3.	19.4.	9.5.	31	13.9.	27.9.	14.10.



### Tundranhanhi *A. albifrons*

Keväisin tundranhanhi oli Haliaksella harvalukuinen (Kuva 26). Syksyisin määrät olivat metsähänhen tapaan kerta-luokkaa suurempia (Kuva 26) ja vuosittainen vaihtelu oli suurta (Julkaisematon Haliaksen aineisto). Syysmuutto huipentui syys-lokakuun taitteessa (Kuva 26, Taulukko 14).

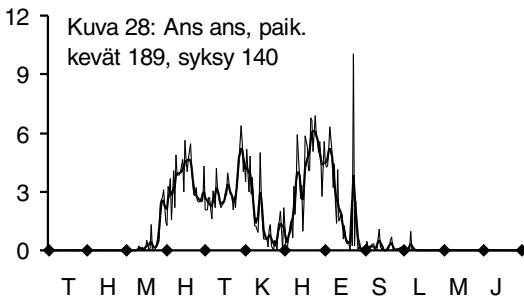
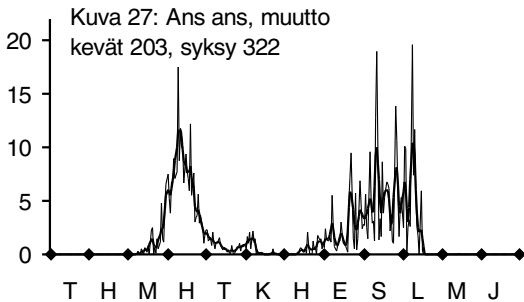


Taulukko 14. *Ans alb*, muutto - migration

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
44	20.4.	3.5.	3.6.	30	24.9.	29.9.	24.10.

### Merihanhi *A. anser*

Ensimmäiset merihanhet saapuivat saaristoon maaliskuussa ja pääjoukot huhtikuun puolivälissä (Kuvat 27-28, Taulukko 15). Laji pesi usean parin voimin lähisaaristossa (Kuva 28). Syyskaudella näkyi runsaiten paikallisia heinä-elokuussa (Kuva 28). Syysmuutto ajoittui pääosin syyskuulta lokakuun alkuun (Kuva 27).

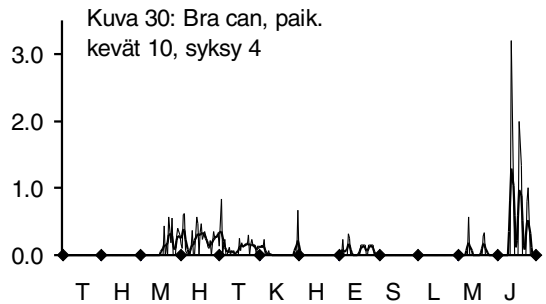
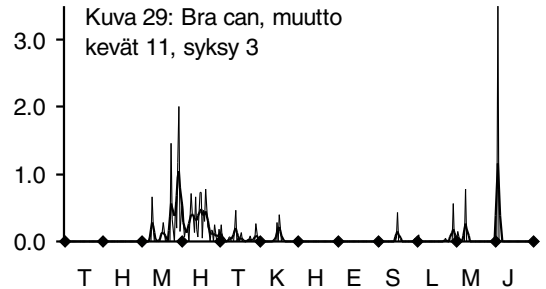


Taulukko 15. *Ans ans*, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY				
	ka	sd	min	max	n	ka	sd	min	max
5 %	2.4.	7	20.3.	17.4.	20	4.8.	11	17.7.	23.8.
50 %	14.4.	6	1.4.	30.4.	20	12.9.	14	2.8.	2.10.
95 %	19.5.	15	24.4.	12.6.	20	30.9.	13	25.8.	16.10.

### Kanadanhanhi *Branta canadensis*

Kanadanhanhi oli vähälukuinen Haliaksella (Kuvat 29-30). Joinakin syksyinä laji jäi jopa havaitsematta kokonaan. Keväisin muutto oli vilkkainta maaliskuun lopulta huhtikuun loppuun (Kuvat 29-30, Taulukko 16). Syksyiset yksittäiset huiput, etenkin joulukuussa, johtuvat pienen havainnointiaktiivisuuden aiheuttamasta sattumasta (Kuvat 29-30, Taulukko 16).

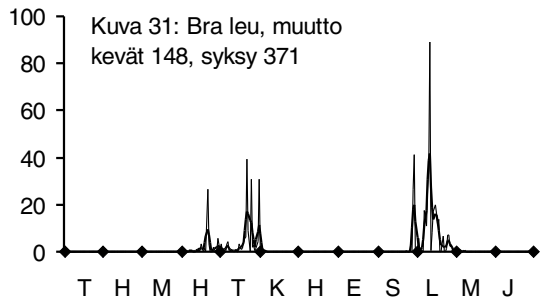


Taulukko 16. *Bra can*, muutto - migration

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
52	25.3.	14.4.	16.5.	78	17.9.	3.11.	4.12.

### Valkoposkihanhi *B. leucopsis*

Keväisin valkoposkihanhella oli kaksi muuton huippua (Kuva 31). Näistä ensimmäinen ajoittui huhtikuun loppupuolelle, koskien ilmeisesti Suomenlahden pesivää kantaa (Kuva 31). Arktiset valkoposket muuttivat sitten kuukautta myöhemmin toukokuun loppupuolella (Kuva 31). Määrät olivat hyvin pieniä verrattuna itäisen Suomenlahden lukuihin (esim. Pettay 1996). Syysmuutto tapahtui lokakuun alkupuolella ollen kevätmuuttoa keskimäärin voimakkaampi (Kuva 31, Taulukko 17).



**Taulukko 17. Bra leu, muutto - migration**

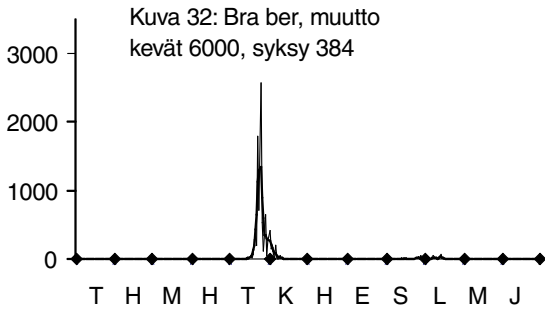
	KEVÄT			n=8
	ka	sd	min max	
5 %	16.4.	11	1.4.	7.5.
50 %	19.5.	14	21.4.	31.5.
95 %	28.5.	5	21.5.	5.6.

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
44	17.4.	22.5.	31.5.	27	28.9.	11.10.	25.10.

**Sepelhanhi *B. bernicla***

Haliaskin saa osansa toukokuun lopun arktisesta sepelhanhimuutosta (Kuva 32, Taulukko 18). Valkoposken tapaan määrät olivat itäisen Suomenlahden määriin verrattuna hyvin pieniä (esim. Pettay 1996). Syysmuutto oli kevätmuuttoa huomattavasti heikompi ajoittuen lokakuun alkuun (Kuva 32, Taulukko 18).

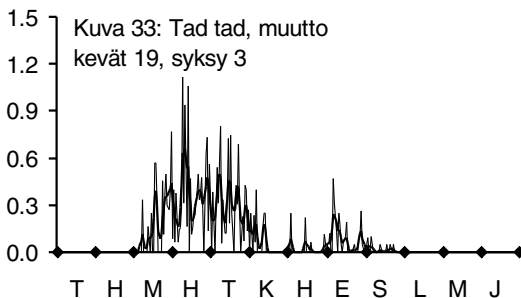


**Taulukko 18. Bra ber, muutto - migration**

	KEVÄT				n=15	SYKSY				n=10
	ka	sd	min	max		ka	sd	min	max	
5 %	22.5.	5	15.5.	3.6.	19.9.	23	19.7.	11.10.		
50 %	28.5.	5	23.5.	9.6.	7.10.	8	26.9.	15.10.		
95 %	1.6.	5	24.5.	10.6.	10.10.	9	26.9.	26.10.		

**Ristisorsa *Tadorna tadorna***

Ristisorsat saapuivat maaliskuussa ja niitä tavattiin varsin tasaisesti aina toukokuun loppuun asti (Kuvat 33-34, Taulukko 19). Laji pesi Haliaksella muutamina vuosina ja kesä-heinäkuun huippu johtuu poikueista (Kuva 34). Syysmuutto oli vaatimaton ajoittuen elokuun alkuun (Kuvat 33-34, Taulukko 19).

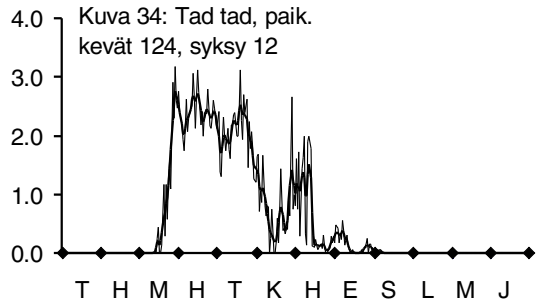


**Taulukko 19. Tad tad, muutto - migration**

	KEVÄT			n=9
	ka	sd	min max	
5 %	2.4.	14	13.3.	20.4.
50 %	25.4.	16	9.4.	23.5.
95 %	24.5.	13	3.5.	6.6.

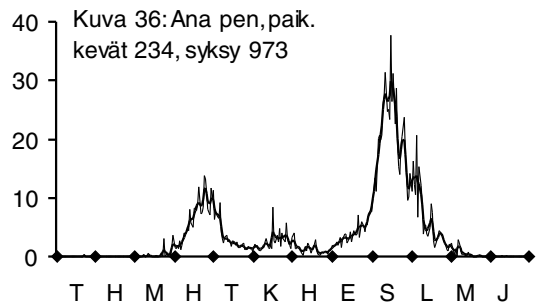
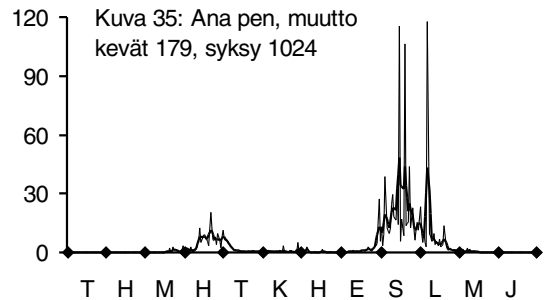
  

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
70	24.3.	27.4.	30.5.	59	15.7.	11.8.	12.9.



**Haapana *Anas penelope***

Kevätmuutto käynnistyi maaliskuun taitteessa ja saavutti huippunsa huhtikuun lopulla (Kuvat 35-36, Taulukko 20). Kesäkuussa havaittiin pientä länteen päin suuntautuvaa koiraiden syksyistä sulkasatomuuttoa (Kuvat 35-36). Varsinainen syysmuutto alkoi elokuussa päämuuttoa tapahtuessa syyskuun puolivälin tietämillä (Kuvat 35-36, Taulukko 20). Laji oli harvinainen, ei läheskään jokavuotinen, pesimälintu Haliaksella. Kevätkausi 1.1.-31.5. ja syyskausi 1.6.-31.12.



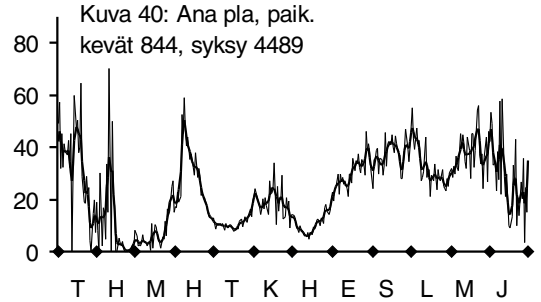
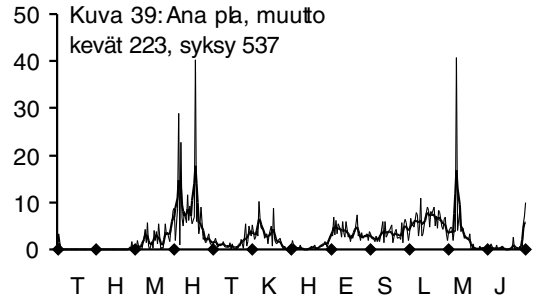
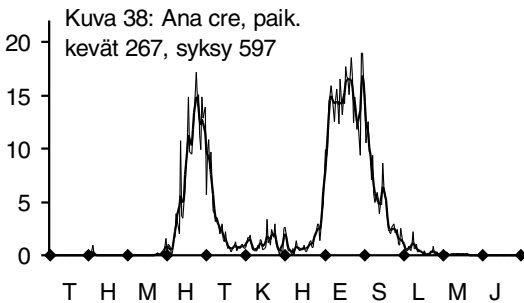
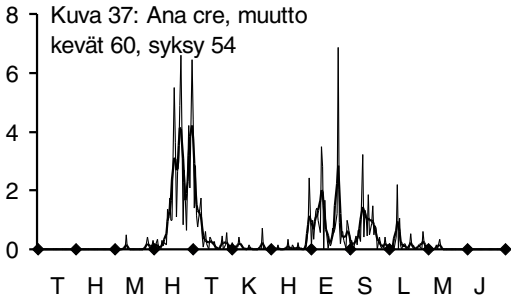
**Taulukko 20. Ana pen, muutto - migration**

	KEVÄT				n=20	SYKSY				n=21
	ka	sd	min	max		ka	sd	min	max	
5 %	8.4.	12	20.3.	28.4.	21.8.	25	12.6.	18.9.		
50 %	22.4.	5	16.4.	1.5.	17.9.	9	30.8.	7.10.		
95 %	7.5.	10	18.4.	25.5.	10.10.	9	20.9.	24.10.		

**Tavi *A. crecca***

Tavin kevätmuutto käynnistyi huhtikuun alussa ja saavutti huippunsa kuun lopulla (Kuvat 37-38, Taulukot 21-22). Syysmuutto käynnistyi voimakkaasti heinä-elokuun vaihteessa elokuun ollessa päämuuttokuukausi (Kuvat 37-38,

Taulukot 21-22). Syysmuutto jatkui lokakuulle asti (Kuvat 37-38, Taulukot 21-22). Huomaa voimakas muuttopiikki elokuun 20. päivän tienoilla, mikä ajoittuu yksin tuolloin alkavaan metsästyskauteen (Kuva 37). Lajin pesintää ei todettu Haliaksella.



Taulukko 23. Ana pla, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	29.3.	12	9.3.	16.4.	14.6.	30	26.5.	14.9.
50 %	11.4.	7	31.3.	22.4.	23.9.	24	13.8.	7.11.
95 %	26.4.	9	10.4.	14.5.	4.11.	14	17.10.	29.12.

Taulukko 21. Ana cre, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	12.4.	8	27.3.	26.4.	9.8.	13	22.7.	19.9.
50 %	23.4.	7	11.4.	2.5.	26.8.	18	4.8.	6.10.
95 %	12.5.	16	24.4.	24.6.	2.10.	16	13.9.	30.10.

Taulukko 22. Ana cre, paikalliset - residents

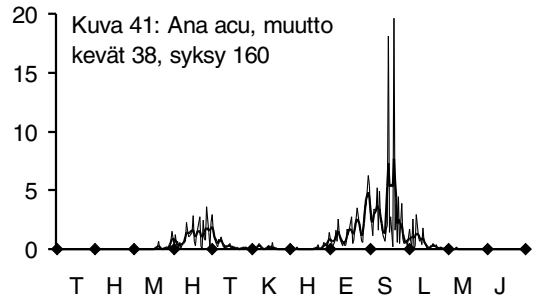
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	13.4.	6	5.4.	25.4.	31.7.	9	2.7.	16.8.
50 %	24.4.	5	17.4.	3.5.	21.8.	9	7.8.	15.9.
95 %	27.5.	19	24.4.	30.6.	20.9.	8	7.9.	8.10.

### Sinisorsa *A. platyrhynchos*

Sinisorsa esiintyi Haliaksella läpi vuoden mikäli meri pysyi avoimena, ja laji talvehti usein melko runsaana Haliaksen vesillä (Kuva 40). Kevätmuutto alkoi maaliskuussa huipentuen huhtikuun alkupuolella (Kuvat 39-40, Taulukko 23). Toukokuun lopulta kesäkuun loppuun havaittiin selvää koiraiden syksyistä sulkasatomuuttoa (Kuvat 39-40, Taulukko 23). Seuraava syysmuuttoaalto alkoi elokuussa kestäen aina marraskuulle asti (Kuvat 39-40, Taulukko 23). Suurimmat määrät havaittiin loka-marraskuussa (Kuvat 39-40). Marraskuun alun suuri piikki (Kuva 39) johtuu poikkeuksellisen voimakkaasta muutosta (7.11.99 545m). Laji pesi vähälukuisena aseman alueella. Kevätkausi 1.3.-15.5. ja syyskausi 16.5.-29.2.

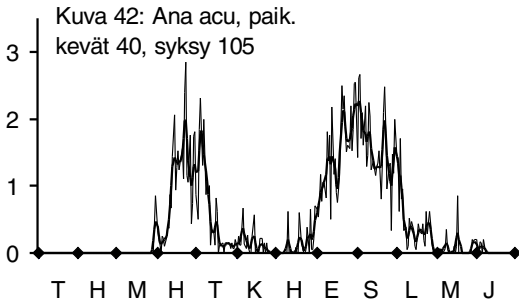
### Jouhisorsa *A. acuta*

Kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa ja pääjoukot matkasivat huhtikuun loppupuolella – toukokuun alussa (Kuvat 41-42, Taulukot 24-25). Syysmuutto käynnistyi heinä-elokuun taitteessa ja saavutti huippunsa yleensä syyskuussa (Kuvat 41-42, Taulukot 24-25).



Taulukko 24. Ana acu, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.4.	10	20.3.	21.4.	13.8.	14	30.7.	19.9.
50 %	22.4.	7	11.4.	2.5.	7.9.	10	21.8.	24.9.
95 %	13.5.	15	23.4.	17.6.	2.10.	11	14.9.	20.10.

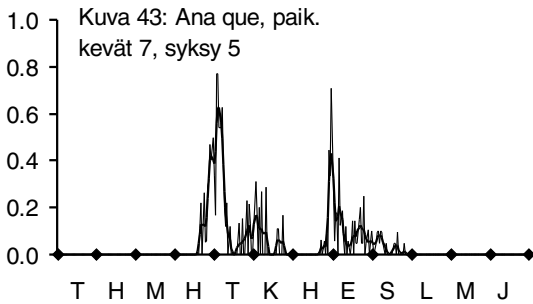


Taulukko 25. Ana acu, paikalliset - residents

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	11.4.	10	30.3.	30.4.	2.8.	11	10.7.	22.8.
50 %	25.4.	9	13.4.	8.5.	31.8.	14	4.8.	2.10.
95 %	15.5.	17	24.4.	20.6.	6.10.	14	16.9.	5.11.

Heinätavi *A. querquedula*

Heinätavi oli Haliaksella vähälukuinen laji (Kuva 43). Päämuutto ajoittui huhti-toukokuun taitteen tietämille (Kuva 43, Taulukko 26). Toinen heikompi jälkimmäinen huippu touko-kesäkuun taitteessa koski mahdollisesti pesimättömiä lintuja (Kuva 43, Taulukko 26). Syysmuutto alkoi heinä-elokuun vaihteessa ja elokuu oli päämuuttokuukausi (Kuva 43, Taulukko 26).

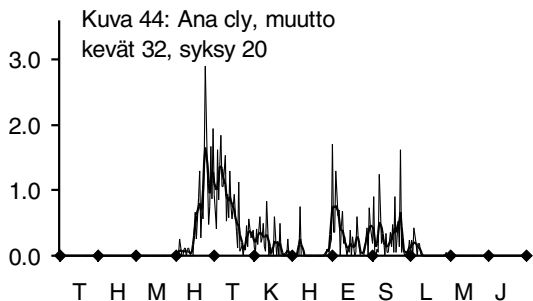


Taulukko 26. Ana que, paikalliset - residents

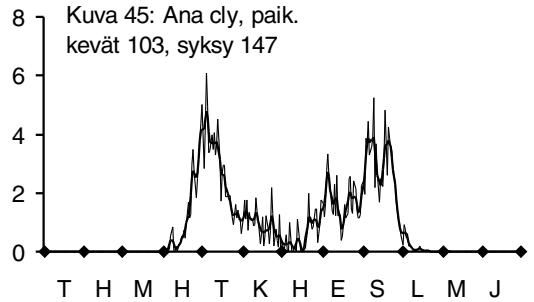
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
45	23.4.	5.5.	7.6.	44	29.7.	8.8.	12.9.

Lapasorsa *A. clypeata*

Muutto alkoi keväisin huhtikuun puolivälissä ja saavutti huippunsa huhti-toukokuun vaihteessa (Kuvat 44-45, Taulukot 27-28). Lajin pesintä varmistettiin kerran tutkimus-



jakson aikana. Syysmuutto alkoi heinä-elokuun taitteessa ja mediaani saavutettiin keskimäärin elokuun puolella (Kuvat 44-45, Taulukot 27-28).



Taulukko 27. Ana cly, muutto - migration

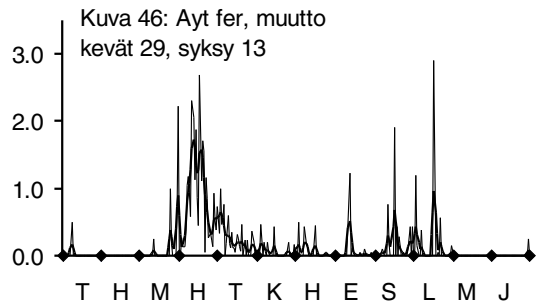
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	18.4.	7	4.4.	28.4.	30.7.	13	7.7.	15.8.
50 %	3.5.	8	21.4.	16.5.	23.8.	19	1.8.	15.9.
95 %	30.5.	15	27.4.	21.6.	16.9.	23	6.8.	7.10.

Taulukko 28. Ana cly, paikalliset - residents

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	20.4.	6	7.4.	30.4.	31.7.	12	7.7.	31.8.
50 %	9.5.	8	24.4.	20.5.	30.8.	15	4.8.	28.9.
95 %	7.6.	11	9.5.	24.6.	22.9.	13	23.8.	15.10.

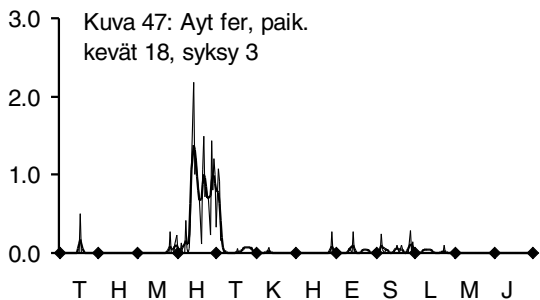
Punasotka *Aythya ferina*

Punasotka oli melko vähälukuinen jopa vilkkaimpaan muuttoaikaan (Kuvat 46-47). Kevätmuutto alkoi maaliskuussa ja huippu sijoittui huhtikuun puolivälin tietämille (Kuvat 46-47, Taulukko 29). Laji ei pesinyt Haliaksella. Syysmuutto oli kevätmuuttoakin huomaamattomampaa alkaen heinä-elokuussa ja päättyi lokakuussa ilman sen selvempää huippua (Kuvat 46-47, Taulukko 29). Kevätkausi 1.2.-30.6. ja syyskausi 1.7.-31.1.



Taulukko 29. Ayt fer, muutto - migration

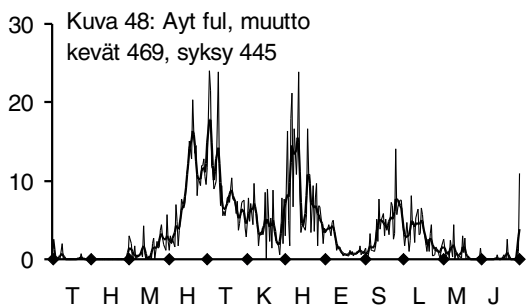
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.4.	6	30.3.	17.4.	31.3.	16.7.	27.9.	22.10.
50 %	17.4.	11	8.4.	16.5.	17.4.	11	8.4.	16.5.
95 %	13.5.	15	18.4.	4.6.	17.4.	11	8.4.	16.5.



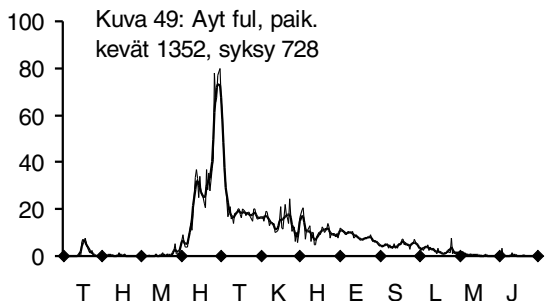
Kuva 47: Ayt fer, paik.  
kevät 18, syksy 3

### Tukkasotka *A. fuligula*

Tukkasotkan kevätmuutto alkoi huhtikuun alusta kestäen voimakkaana toukokuun alkuun asti (Kuvat 48-49, Taulukko 30). Laji pesi Haliaksen saaristoalueella. Myöhäisenä pesijänä tukkasotkakoiraiden sulkasatomuutto ajoittui heinäkuulle kuukauden sinisorsaa myöhemmin (Kuva 48; vertaa Kuva 39 ja Hildén & Hario 1993). Hieman heikompi naaraiden ja nuorten lintujen syysmuutto tapahtui pääosin syys-lokakuussa, mutta muuttokausi venyi usein heikkona alkutalveen asti (Kuvat 48-49, Taulukko 30). Kevätkausi 1.3.-10.6. ja syyskausi 11.6.-29.2.



Kuva 48: Ayt ful, muutto  
kevät 469, syksy 445



Kuva 49: Ayt ful, paik.  
kevät 1352, syksy 728

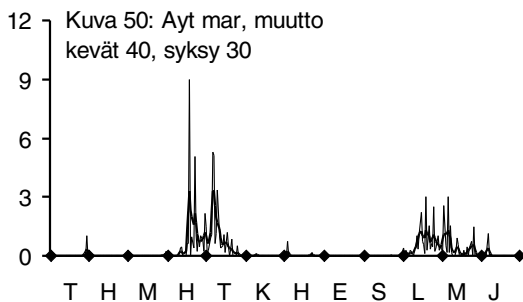
### Taulukko 30. Ayt ful, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	6.4.	12	21.3.	27.4.	6.7	22	12.6.	2.9.
50 %	29.4.	8	16.4.	16.5.	30.8.	28	5.7.	7.10.
95 %	28.5.	12	24.4.	10.6.	20.10.	8	30.9.	3.11.

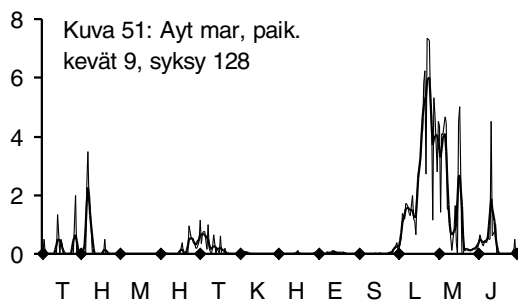
### Lapasotka *A. marila*

Lapasotkien kevätmuutto alkoi huhtikuussa (Kuvat 50-51, Taulukot 31-32). Muutossa oli havaittavissa kaksi huippua, joista ensimmäinen ajoittui huhtikuun puoliväliin

(Kuva 50). Toinen aalto havaittiin toukokuun ensimmäisellä puoliskolla (Kuva 50). Syysmuutto alkoi varsinaisesti syys-lokakuun vaihteessa ja huippu oli lokakuun lopulla (Kuvat 50-51, Taulukot 31-32). Talvisin havaittiin myös pieniä lapasotkamääriä (Kuva 51). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



Kuva 50: Ayt mar, muutto  
kevät 40, syksy 30



Kuva 51: Ayt mar, paik.  
kevät 9, syksy 128

### Taulukko 31. Ayt mar, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.4.	10	31.3.	1.5.	12.10.	7	1.10.	21.10.
50 %	30.4.	9	18.4.	10.5.	26.10.	10	15.10.	7.11.
95 %	13.5.	6	1.5.	21.5.	2.11.	14	19.10.	25.11.

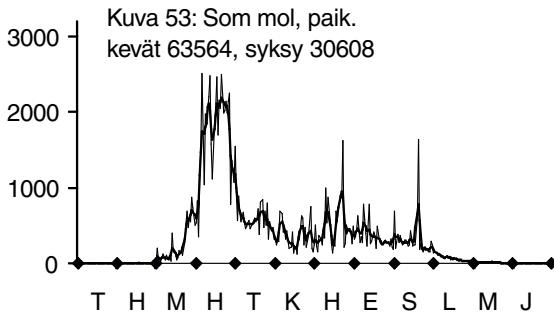
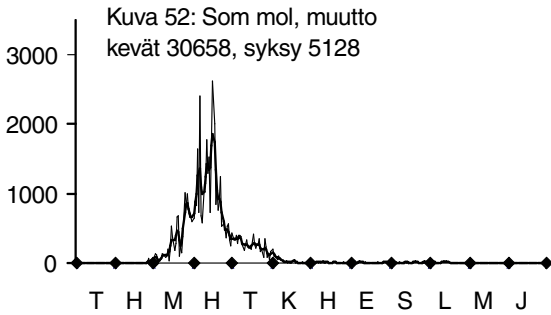
### Taulukko 32. Ayt mar, paikalliset - residents

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	9.10.	7	27.9.	21.10.
50 %	24.10.	13	8.10.	25.11.
95 %	21.11.	33	22.10.	7.2.

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
30	17.4.	2.5.	17.5.	41	6.10.	24.10.	16.11.

### Haahka *Somateria mollissima*

Haahkamuutto käynnistyi maaliskuussa (Kuvat 52-53, Taulukko 33). Päämuutto tapahtui huhtikuun puolivälin tienoilla, jolloin saaristo täyttyi uljaista haahkojen soidinhuudoista (Kuvat 52-53, Taulukko 33). Toukokuun lopun ja kesäkuun alun muuttajamäärät koostuivat pääosin sulki-maan muuttavista koiraista (Kuva 52, Taulukko 33). Naaraiden ja nuorten syysmuutto oli hyvin huomaamaton saariston tyhjennyttä pikkuhiljaa syksyn mittaan haahkoista (Kuvat 52-53, Taulukko 33). Merkittävin paikallismäärien vähentyminen tapahtui syys-lokakuussa (Kuva 53). Laji pesi aseman alueella yleisenä. Kevätkausi 1.2.-10.5. ja syyskausi 11.5.-31.1.

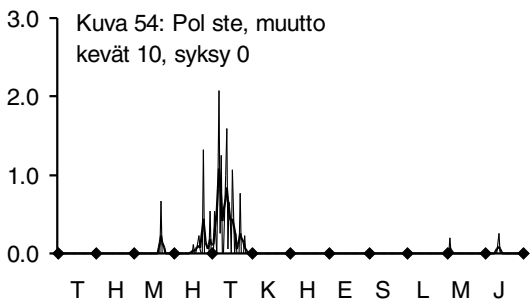


**Taulukko 33. Som mol, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	1.4.	10	15.3.	15.4.	11.5.	2	10.5.	15.5.
50 %	11.4.	6	27.3.	19.4.	29.5.	23	14.5.	24.8.
95 %	28.4.	6	17.4.	7.5.	11.9.	46	8.6.	17.10.

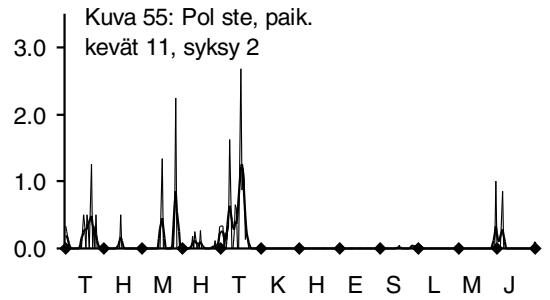
**Allihaahka *Polysticta stelleri***

Haliaksella vähälukuisen alliahaahan kevätmuutto alkoi huhtikuussa ja huipentui toukokuun alussa, joskaan lajia ei havaittu läheskään joka kevät (Kuvat 54-55, Taulukot 34-35). Syysmuuttoa ei juurikaan havaittu ja talvihavaintojakin kertyi vain joistakin yksilöistä (Kuvat 54-55). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 34. Pol ste, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %
33	20.4.	8.5.	23.5.

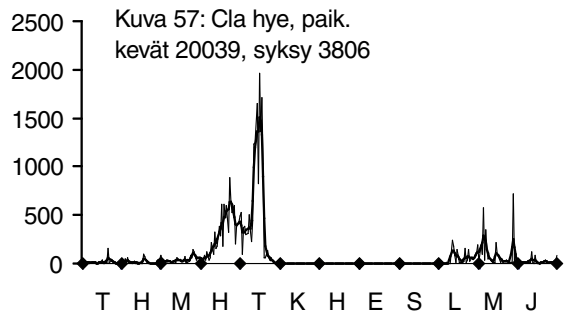
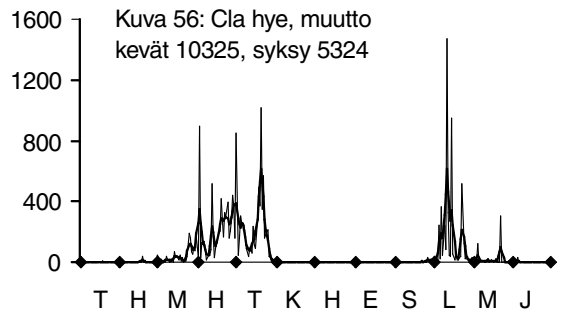


**Taulukko 35. Pol ste, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %
63	16.3.	12.5.	19.5.

**Alli *Clangula hyemalis***

Pieniä määriä alleja talvehti Haliaksen alueella meren ollessa avoin (Kuva 57). Allin kevätmuutossa oli kaksi huippua, ensimmäinen huhtikuun viimeisellä kolmanneksella ja toinen toukokuun puolivälissä (Kuvat 56-57). Päämuutto tapahtui Haliaksella huhtikuussa (Taulukko 36). Huhtikuun muuttokertonevat lintujen siirtymisestä talvehtimisalueilta Suomenlahdelle odottamaan toukokuusta muuttoa pesimäalueille (Kuva 56). Päiväsummat olivat pieniä itäisen Suomenlahden muuttomääriin verrattuna (esim. Pettay 1996). Syyspäämuutto tapahtui lokakuun kahden ensimmäisen viikon aikana (Kuvat 56-57, Taulukko 36).

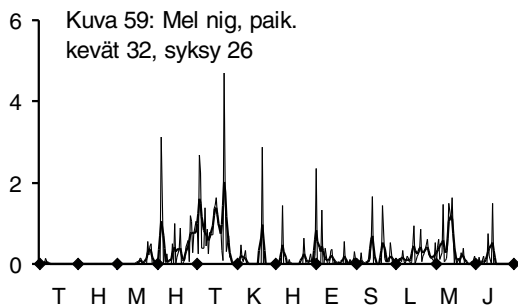
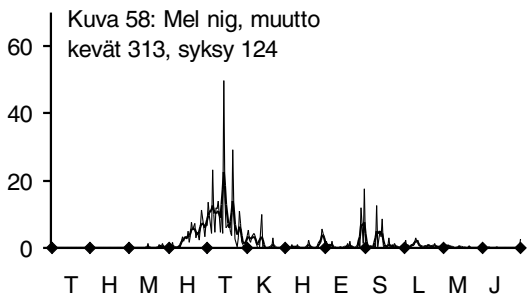


**Taulukko 36. Cla hye, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	5.4.	12	12.3.	28.4.	4.10.	6	22.9.	16.10.
50 %	26.4.	13	7.4.	22.5.	15.10.	12	26.9.	22.11.
95 %	15.5.	8	28.4.	25.5.	30.10.	13	3.10.	30.11.

### Mustalintu *Melanitta nigra*

Kevätmuutto alkoi huhtikuun puolivälissä huipentuen toukokuun ensimmäisellä puoliskolla (Kuvat 58-59, Taulukot 37-38). Määrät olivat pieniä allin tapaan itäisen Suomenlahden lukuihin verrattuna (Kuvat 58-59, esim. Pettay 1996). Syysmuutto oli tasaisen vauhua heinäkuun lopulta aina marraskuulle saakka (Kuvat 58-59, Taulukot 37-38). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 37. Mel nig muutto - migration**

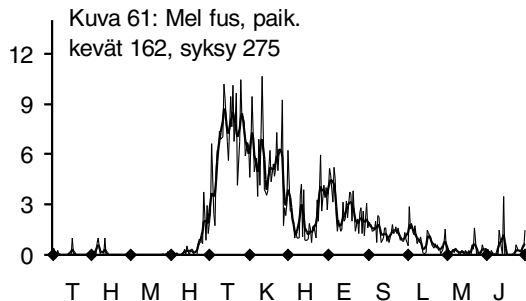
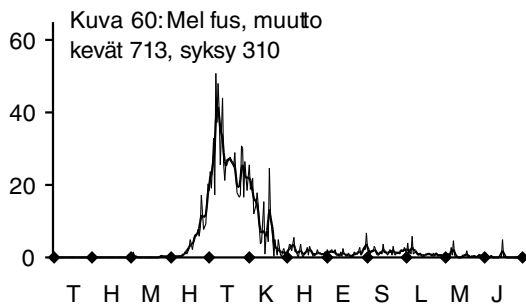
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	19.4.	11	16.3.	6.5.	25.8.	27	19.7.	8.10.
50 %	4.5.	9	17.4.	18.5.	13.9.	29	29.7.	31.10.
95 %	25.5.	13	26.4.	21.6.	17.10.	23	31.8.	17.11.

**Taulukko 38. Mel nig , paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	14.4.	16	18.3.	4.5.	2.8.	24	6.7.	13.9.
50 %	7.5.	9	24.4.	22.5.	28.9.	34	1.8.	3.11.
95 %	24.5.	12	12.5.	20.6.	10.11.	17	20.10.	11.12.

### Piikkasiipi *M. fusca*

Kevätmuutto alkoi huhtikuussa ja saavutti huippunsa toukokuun alkupuoliskolla jatkuen heikompana aina kesäkuun alkuun asti (Kuvat 60-61, Taulukko 39). Toukokuun lopun – kesäkuun alun linnut lienevät osaksi pesimättömiä toisen kalenterivuoden lintuja (Kuvat 60-61). Laji pesi muutamina vuosina. Syysmuutto oli huomaamatonta ja pieniä määriä liikkui läpi syksyn kesäkuulta aina marraskuulle asti (Kuvat 60-61, Taulukko 39). Kevätkausi 1.3.-31.5. ja syyskausi 1.6.-29.2.

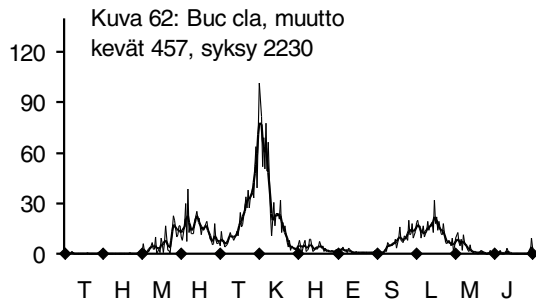


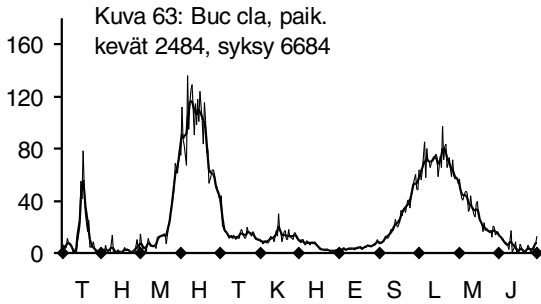
**Taulukko 39. Mel fus, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	22.4.	6	12.4.	2.5.	2.6.	1	1.6.	5.6.
50 %	12.5.	4	1.5.	20.5.	14.7.	41	5.6.	22.9.
95 %	26.5.	4	18.5.	31.5.	11.10.	17	15.9.	8.11.

### Telkkä *Bucephala clangula*

Telkkien kevätmuutto alkoi maaliskuussa, huipentui huhtikuussa ja loppui toukokuun alussa (Kuvat 62-63, Taulukko 40). Toukokuun alussa alkoi koiraiden syysmuutto, joka huipentui touko-kesäkuun taitteessa (Kuva 62, Taulukko 40). Naaraiden ja nuorten lintujen syysmuutto tapahtui vasta kuukausia myöhemmin syyskuusta alkaen ja syysmuuton mediaani osui näiden kahden päämuuttokauden väliin (Kuvat 62-63, Taulukko 40). Jälkimmäinen päämuutto huipentui lokakuussa (Kuvat 62-63). Talvisaikaan telkkä oli vähälukuinen, mutta säännöllinen talvehtija (Kuva 63). Tammikuun piikki (Kuva 63) johtuu vuoden 1996 poikkeuksellisen suurista paikallismääristä (esim. 17.1.96 140p). Laji pesi liki vuosittain aseman alueella. Kevätkausi 1.3.-5.5. ja syyskausi 6.5.-29.2.



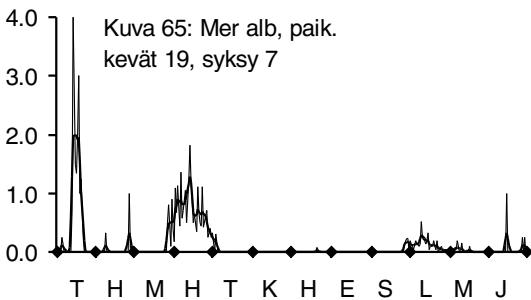
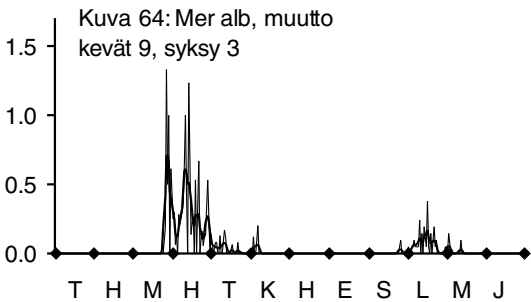


**Taulukko 40. Buc cla, muutto - migration**

	KEVÄT			SYKSY		
	ka	sd	n	ka	sd	n
5 %	27.3.	9	11.3.	10.4.	18.5.	8
50 %	11.4.	8	30.3.	30.4.	16.7.	51
95 %	27.4.	5	18.4.	3.5.	19.10.	26

**Uivelo *Mergus albellus***

Uivelo oli harvalukuinen laji Haliaksella (Kuvat 64-65). Kevätmuutto alkoi maaliskuun taitteessa (Kuvat 64-65, Taulukot 41-42). Päämuutto ajoittui huhtikuun puoliväliin (Kuvat 64-65, Taulukot 41-42). Kesäkuun alun muuttohavainnot koskevat jo syysmuuttoa yksittäisten koirasuiveloiden lyöttäytyttyä telkkäkoiraiden mukaan, vaikka varsinainen syysmuutto tapahtuikin lokakuussa (Kuvat 64-65, Taulukot 41-42). Pieniä määriä uiveiloita havaittiin aika ajoin talvisinkin (Kuva 65). Tammikuun piikki (Kuva 65) johtuu vuoden 1996 normaalia suuremmista paikallismääristä (esim. 14.1. 96 5p). Kevätkausi 1.3.-31.5. ja syyskausi 1.6.-29.2.



**Taulukko 41. Mer alb, muutto - migration**

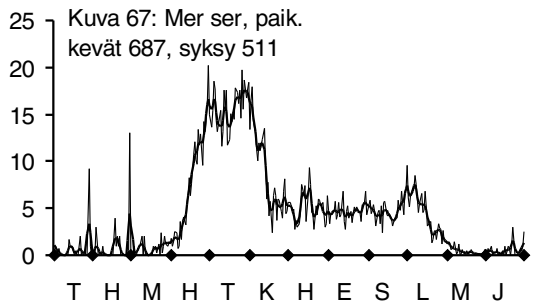
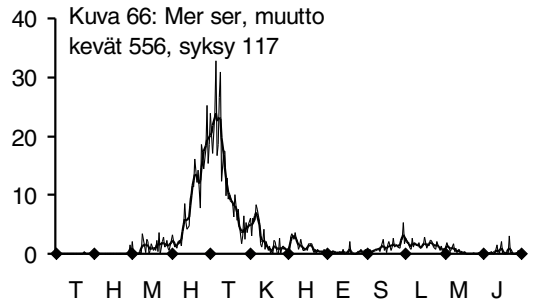
KEVÄT	5 %			SYKSY		
	5 %	50 %	95 %	5 %	50 %	95 %
38	27.3.	11.4.	4.5.	149	6.6.	14.10.

**Taulukko 42. Mer alb, paikalliset - residents**

	KEVÄT		14		n=8	
	ka	sd	min	max	n	n
5 %	6.4.	8	27.3.	19.4.	8	8
50 %	11.4.	10	30.3.	29.4.	8	8
95 %	19.4.	9	9.4.	4.5.	8	8

**Tukkakoskelo *M. serrator***

Kevätmuutto alkoi usein maaliskuussa määrin kasvaessa selvästi huhtikuun aikana (Kuvat 66-67, Taulukko 43). Päämuutto tapahtui toukokuun alussa (Kuvat 66-67, Taulukko 43). Laji pesi vuosittain Haliaksen lähisaaristossa. Syysmuutto oli huomaamaton saavuttaen pienen huippunsa syys-lokakuun taitteessa (Kuvat 66-67, Taulukko 43). Pieniä määriä tavattiin usein myös talvisin (Kuva 67).



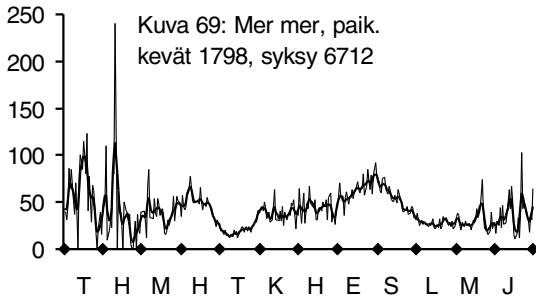
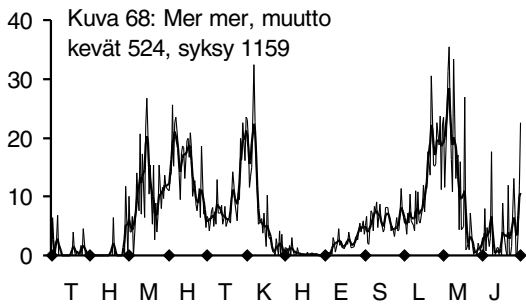
**Taulukko 43. Mer ser, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	11.4.	12	16.3.	28.4.	8.8.	31	3.7.	23.9.
50 %	1.5.	8	17.4.	20.5.	22.9.	28	5.7.	25.10.
95 %	29.5.	12	7.5.	16.6.	1.11.	8	17.10.	13.11.

**Isokoskelo *M. merganser***

Isokoskeloa havaittiin runsaana läpi vuoden mikäli vain meri oli avoin (Kuva 69). Kevätmuutto alkoi maaliskuun alussa huipentuen huhtikuun alkupuolella (Kuvat 68-69, Taulukko 44). Touko-kesäkuun vaihteessa havaittiin koiraiden syksyistä sulkasatomuuttoa länteen (Kuva 68, Taulukko 44). Syysmuutto käynnistyi uudelleen elo-syyskuussa jatkuen vesistöjen jäätyemisestä riippuen usein vuoden vaihteen tienoille (Kuva 68, Taulukko 44). Syysmuuton huippu ajoittui lokakuun loppuun – marraskuun alkuun (Kuva 68, Taulukko 44). Laji pesi vuosittain aseman alueella usean parin voimin. Kevätkausi 1.3.-15.5. ja syyskausi 16.5.-29.2.



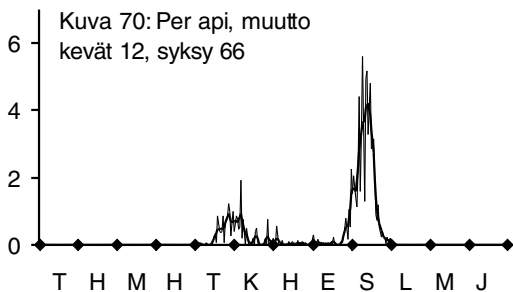


**Taulukko 44. Mer mer, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	24.3.	11	6.3.	10.4.	10.6.	38	19.5.	8.9.
50 %	12.4.	9	31.3.	10.5.	17.9.	44	5.6.	3.11.
95 %	6.5.	8	7.4.	15.5.	15.11.	19	1.11.	30.12.

**Mehiläishaukka *Pernis apivorus***

Mehiläishaukan kevätmuutto alkoi toukokuun puolivälissä ja huippu saavutettiin touko-kesäkuun vaihteessa (Kuva 70, Taulukko 45). Syysmuutto käynnistyi elo-syyskuun taitteessa ja pääjoukot ohittivat bunkkerin stajjarit syyskuun alkupuolella (Kuva 70, Taulukko 45).



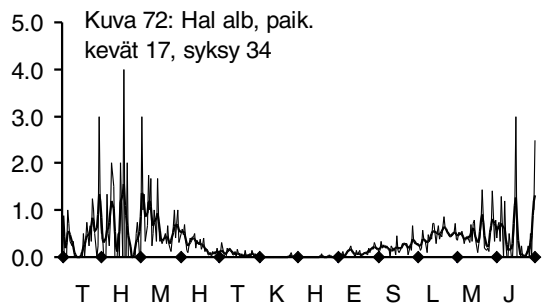
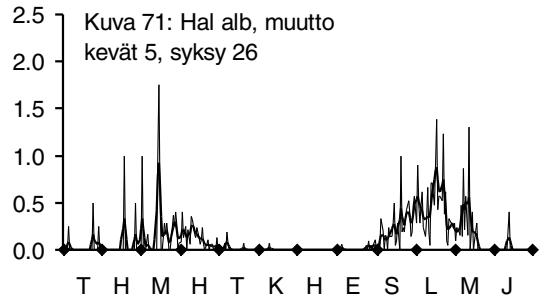
**Taulukko 45. Per api, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	26.8.	12	1.8.	5.9.	29	17.5.	31.5.	15.6.
50 %	10.9.	5	3.9.	18.9.	24	27.8.	11.9.	20.9.
95 %	19.9.	4	13.9.	30.9.	24	27.8.	11.9.	20.9.

**Merikotka *Haliaeetus albicilla***

Merikotka talvehti Haliaksen seudulla (Kuva 72). Kevätmuutto alkoi aikaisin maaliskuussa ja keväthuippu tapahtui

maalis-huhtikuun taitteessa, vaikka pieniä määriä nähtiin läpi kevään (Kuvat 71-72, Taulukko 46). Syysmuutto alkoi syyskuussa ja huipentui lokakuussa (Kuvat 71-72, Taulukko 46).

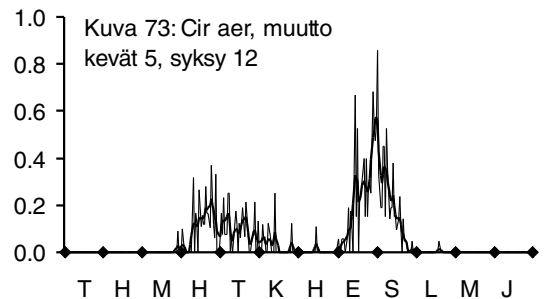


**Taulukko 46. Hal alb, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	13.9.	7	29.8.	19.9.	29	26.2.	5.4.	5.5.
50 %	11.10.	10	19.9.	22.10.	24	8.9.	13.10.	9.11.
95 %	7.11.	8	22.10.	16.11.	24	8.9.	13.10.	9.11.

**Ruskosuohaukka *Circus aeruginosus***

Ruskosuohaukan kevätmuutto alkoi huhtikuun alkupuolella ja yli puolet kevään linnuista oli muuttanut kuun loppuun mennessä (Kuva 73, Taulukko 47). Kevätmuutto jatkui aina kesäkuun alkuun asti (Kuva 73, Taulukko 47). Syysmuutto alkoi elokuun alkupuolella ja huipentui elo-syyskuun taitteessa (Kuva 73, Taulukko 47).

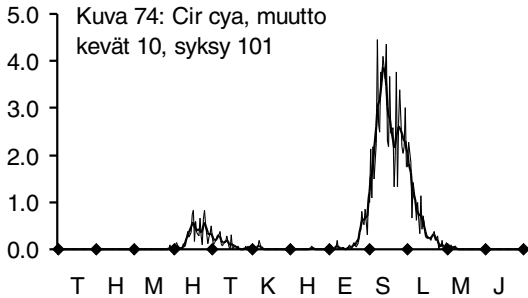


**Taulukko 47. Cir aer, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	10.4.	28.4.	5.6.	38	56	10.4.	28.4.	5.6.
50 %	11.8.	30.8.	18.9.	38	56	10.4.	28.4.	5.6.
95 %	11.8.	30.8.	18.9.	38	56	10.4.	28.4.	5.6.

### Sinisuuhaukka *C. cyaneus*

Kevätmuutto käynnistyi huhtikuun alussa saavuttaen huipunsa kuun jälkipuoliskolla (Kuva 74, Taulukko 48). Syysmuutto alkoi elo-syyskuun taitteessa ja päämuutto tapahtui syyskuussa (Kuva 74, Taulukko 48). Syksyn määrät olivat huomattavasti keväisiä suurempia (Kuva 74).

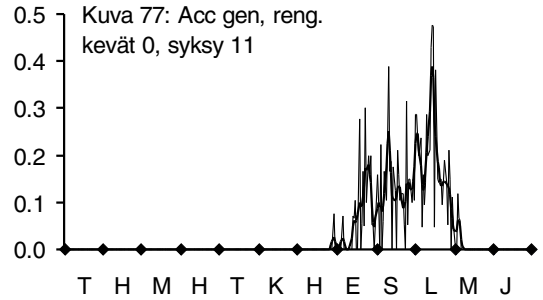
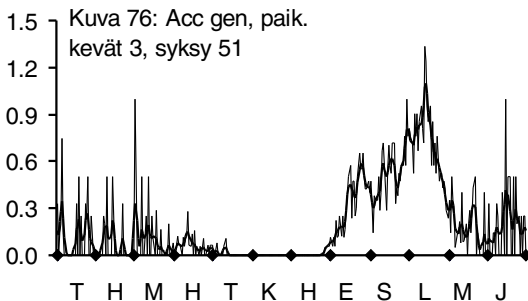
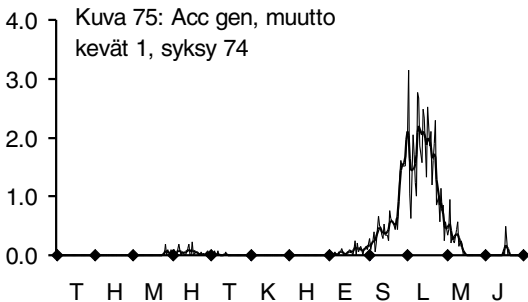


**Taulukko 48. Cir cya, muutto - migration**

		SYKSY		41	n=20		
		ka	sd	min	max		
5 %		31.8.	4	24.8.	7.9.		
50 %		18.9.	5	11.9.	28.9.		
95 %		11.10.	6	2.10.	24.10.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
	36	10.4.	24.4.	42	30.8.	17.9.	11.10.

### Kanahaukka *Accipiter gentilis*

Kanahaukan kevätmuutto oli todella vaatimatonta (Kuva 75). Valtaosa kevään linnuista havaittiin huhtikuussa (Kuvat 75-76). Syysmuutto alkoi elokuussa ja päämuutto tapahtui syys-lokakuun aikana (Kuvat 75-77, Taulukot 49-51). Yksittäisiä lintuja havaittiin talvisin (Kuva 76).



**Taulukko 49. Acc gen, muutto - migration**

		SYKSY		53	n=20	
		ka	sd	min	max	
5 %		7.9.	10	16.8.	26.9.	
50 %		8.10.	6	26.9.	17.10.	
95 %		29.10.	5	19.10.	8.11.	

**Taulukko 50. Acc gen, paikalliset - residents**

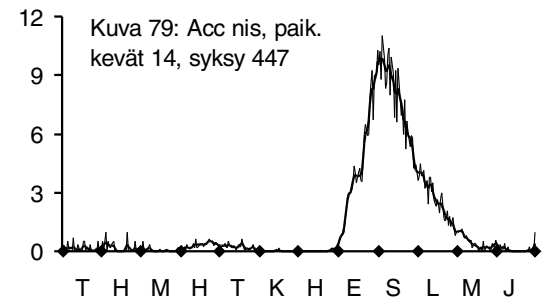
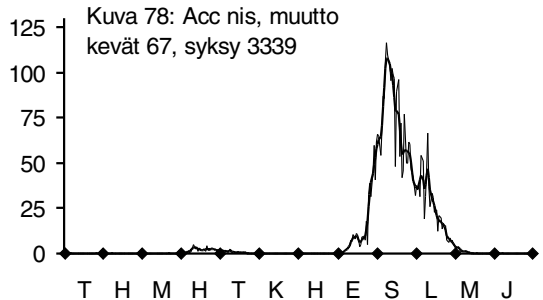
		SYKSY		83	n=19	
		ka	sd	min	max	
5 %		17.8.	9	2.8.	11.9.	
50 %		29.9.	8	7.9.	11.10.	
95 %		7.11.	16	21.10.	25.12.	

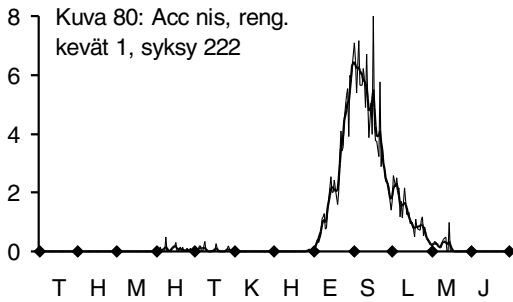
**Taulukko 51. Acc gen, rengastus - ringing**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
70	18.8.	2.10.	27.10.

### Varpushaukka *A. nisus*

Syysmuuttoon nähden varpushaukan vaatimatonta kevätmuutto tapahtui pääosin huhtikuun aikana (Kuvat 78-80, Taulukot 52-53). Suurimmat päiväsummat havaittiin huhtikuun loppupuoliskolla (Kuvat 78-80, Taulukot 52-53). Syysmuutto alkoi elokuun alusta ja oli näyttävimmillään syyskuun alkupuoliskolla, mutta suuria määriä nähtiin aina lokakuun alkuun asti (Kuvat 78-80, Taulukot 52-54). Talvisin havaittiin yksittäisiä varpushaukkoja (Kuva 79).





Taulukko 52. Acc nis, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	7.4.	6	28.3.	20.4.	26.8.	6	12.8.	2.9.
50 %	20.4.	6	10.4.	2.5.	16.9.	5	7.9.	27.9.
95 %	14.5.	7	25.4.	29.5.	17.10.	5	3.10.	26.10.

Taulukko 53. Acc nis, paikalliset - residents

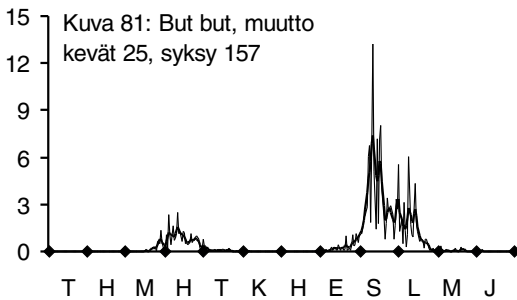
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	31.1.	42	2.1.	13.4.	13.8.	4	8.8.	22.8.
50 %	27.4.	8	18.4.	6.5.	10.9.	6	2.9.	24.9.
95 %	29.5.	10	18.5.	15.6.	21.10.	7	2.10.	1.11.

Taulukko 54. Acc nis, rengastus - ringing

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	19.8.	7	7.8.	7.9.
50 %	11.9.	7	31.8.	26.9.
95 %	16.10.	9	26.9.	1.11.

### Hiirihaukka *Buteo buteo*

Kevätmuutto alkoi keväällä maaliskuun puolella ja huippu saavutettiin huhtikuun alkupuoliskolla (Kuva 81, Taulukko 55). Syysmuutto käynnistyi elokuun aikana huipentuen syyskuun alkupuolella, mutta pieniä määriä riitti aina lokakuun puoliväliin asti (Kuva 81, Taulukko 55).

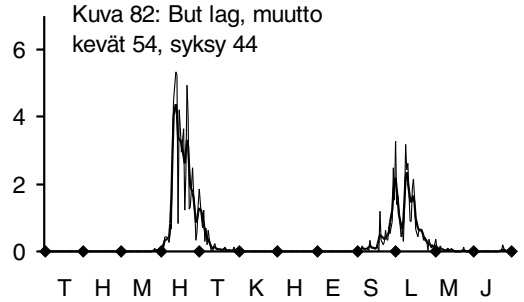


Taulukko 55. But but, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	30.3.	5	23.3.	5.4.	31.8.	9	11.8.	17.9.
50 %	12.4.	4	7.4.	18.4.	17.9.	9	26.8.	1.10.
95 %	8.5.	12	25.4.	30.5.	12.10.	8	1.10.	28.10.

### Piekana *B. lagopus*

Huhtikuun alussa käynnistynyt piekanan kevätmuutto huipentui kuun puolivälin tietämillä (Kuva 82, Taulukko 56). Syysmuutto alkoi syyskuussa ja huipentui lokakuun alkupuoliskolla (Kuva 82, Taulukko 56).

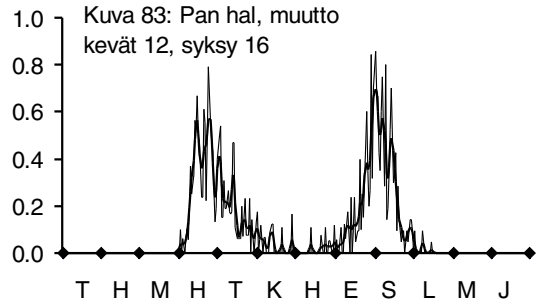


Taulukko 56. But lag, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	11.4.	4	2.4.	20.4.	21.9.	10	6.9.	9.10.
50 %	17.4.	7	5.4.	30.4.	5.10.	7	24.9.	20.10.
95 %	1.5.	9	18.4.	17.5.	20.10.	8	3.10.	2.11.

### Kalasaäski *Pandion haliaetus*

Kalasaäsksen kevätmuutto käynnistyi huhtikuun alussa ja päämuutto tapahtui myös huhtikuussa, mutta lintuja liikkui vielä loppukevälläkin (Kuva 83, Taulukko 57). Syysmuutto käynnistyi elokuun alussa ja huippu saavutettiin elo-syyskuun taitteessa (Kuva 83, Taulukko 57). Lokakuussa sääksi oli jo hyvin harvinainen (Kuva 83, Taulukko 57).



Taulukko 57. Pan hal, muutto - migration

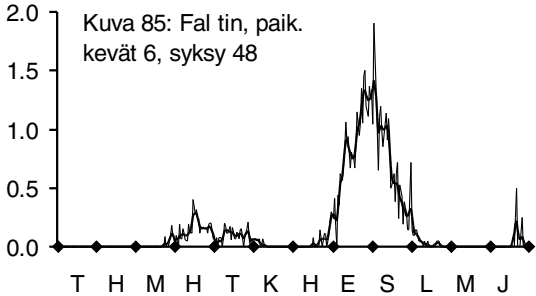
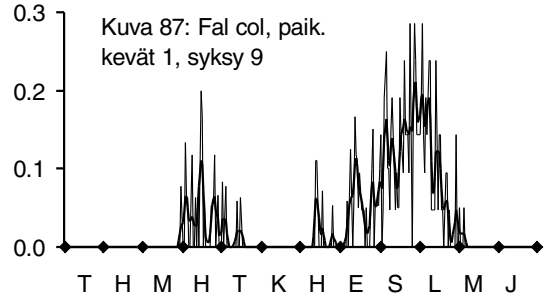
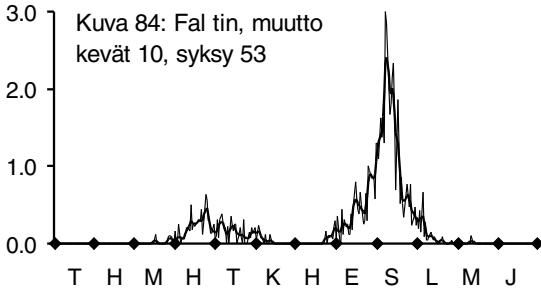
	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	11.8.	11	27.7.	27.8.
50 %	5.9.	6	31.8.	13.9.
95 %	26.9.	9	16.9.	8.10.

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
	51	10.4.	25.4.		31.5.	44	10.8.

### Tuulihaukka *Falco tinnunculus*

Tuulihaukan kevätmuutto käynnistyi maaliskuun huhtikuun taitteessa huipentuen huhtikuun loppupuolella, vaikka pientä muuttoa havaittiin vielä läpi toukokuun (Kuvat 84-85, Taulukot 58-59). Syysmuutto käynnistyi heinä-elokuun taitteessa ja päämuutto tapahtui kuukautta myöhemmin (Kuvat 84-85, Taulukot 58-59).



Taulukko 60. Fal col, muutto - migration

		SYKSY		49	n=17			
		ka	sd	min	max			
5 %		28.8.	13	30.7.	18.9.			
50 %		26.9.	7	16.9.	6.10.			
95 %		17.10.	7	3.10.	29.10.			
KEVÄT		5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
43		5.4.	22.4.	18.5.	50	31.8.	25.9.	20.10.

Taulukko 58. Fal tin, muutto - migration

		SYKSY		44	n=20			
		ka	sd	min	max			
5 %		14.8.	10	29.7.	30.8.			
50 %		6.9.	7	17.8.	16.9.			
95 %		26.9.	7	10.9.	11.10.			
KEVÄT		5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
60		4.4.	26.4.	3.6.	53	9.8.	8.9.	1.10.

Taulukko 61. Fal col, paikalliset - residents

KEVÄT		5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
40		3.4.	16.4.	13.5.	69	11.8.	23.9.	19.10.

Taulukko 59. Fal tin, paikalliset - residents

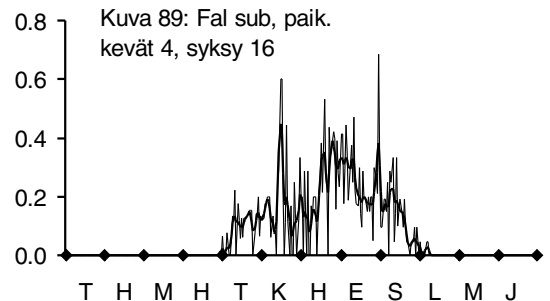
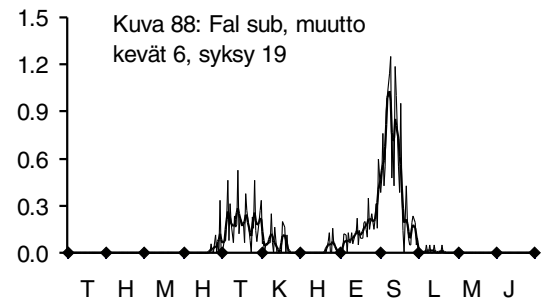
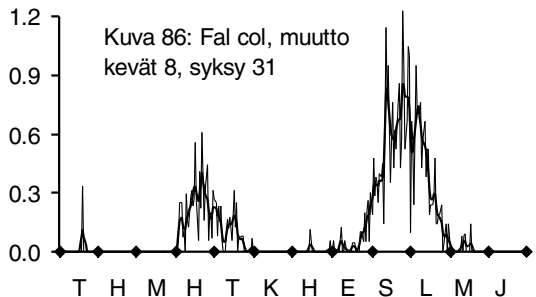
		SYKSY		47	n=17			
		ka	sd	min	max			
5 %		7.8.	7	28.7.	23.8.			
50 %		30.8.	6	18.8.	10.9.			
95 %		23.9.	11	5.9.	21.10.			
KEVÄT		5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
60		31.3.	24.4.	30.5.	51	6.8.	30.8.	26.9.

**Ampuhaukka *F. columbarius***

Huhtikuun alussa käynnistynyt ampuhaukan kevätmuutto huipentui kuun puolivälin tienoilla ja jatkui toukokuun puoliväliin asti (Kuvat 86-87, Taulukot 60-61). Syysmuutto alkoi elokuussa ja huipentui syyskuun loppupuolella ja lokakuun alussa (Kuvat 86-87, Taulukot 60-61).

**Nuolihaukka *F. subbuteo***

Nuolihaukan kevätmuutto käynnistyi huhti-toukokuun taitteessa ja jatkui melko tasaisena läpi toukokuun (Kuvat 88-89, Taulukko 62). Laji pesi ilmeisesti jossain lähisuudulla, sillä kesäisin nuolihaukka nähtiin useasti niemen yllä pääsky- ja hyönteispynnissä (Kuva 89). Syysmuutto käynnistyi elokuussa ja päämuutto tapahtui syyskuun alkupuoliskolla (Kuvat 88-89, Taulukko 62). Lokakuun alkuun mennessä nuolihaukat olivat käyneet harvinaisiksi (Kuvat 88-89, Taulukko 62).

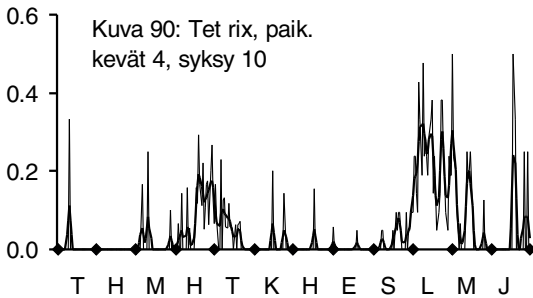


## Taulukko 62. Fal sub, muutto - migration

		SYKSY		41	n=9		
		ka	sd	min	max		
5 %		10.8.	12	23.7.	30.8.		
50 %		9.9.	4	6.9.	17.9.		
95 %		20.9.	6	14.9.	30.9.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
40	29.4.	17.5.	8.6.	43	11.8.	8.9.	23.9.

## Teeri *Tetrao tetrix*

Teeri käyttäytyi Haliaksen aineistojen valossa kuin normaali muuttolintu. Lajilla oli havaittavissa selvä kevät- ja syyskuippu (Kuva 90, Taulukko 63). Kevätkuippu ajoittui huhtikuun loppupuoliskolle ja syysesiintymisen oli runsainta lokakuun aikana (Kuva 90, Taulukko 63). Talvisin ja kesäisin teeri oli Haliaksella harvinaisuus (Kuva 90).

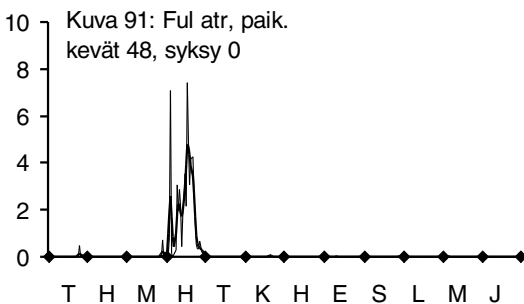


## Taulukko 63. Tet rix, paikalliset - residents

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
52	28.3.	25.4.	19.5.	55	19.9.	16.10.	13.11.

## Nokikana *Fulica atra*

Nokikanan vuosittaiset yksilömäärät vaihtelivat hyvin paljon. Etenkin runsasjäisien talvien jälkeen niitä nähtiin keväisin runsaammin (Julkaisematon Haliaksen aineisto). Valtaosa linnuista havaittiin huhtikuussa etenkin puolivälin tienoilla (Kuva 91, Taulukko 64). Muulloin kuin huhtikuussa laji oli harvinaisuus (Kuva 91).

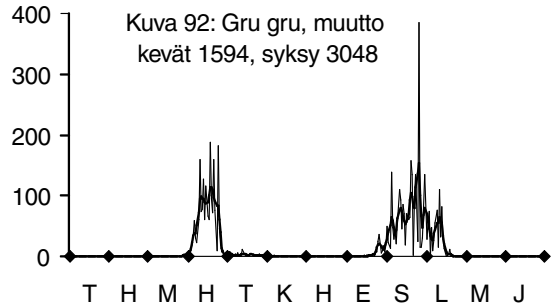


## Taulukko 64. Ful atr, paikalliset - residents

		KEVÄT		13	n=6
		ka	sd	min	max
5 %		9.4.	6	3.4.	19.4.
50 %		15.4.	6	4.4.	22.4.
95 %		23.4.	4	17.4.	29.4.

## Kurki *Grus grus*

Kurkimuutto on yksi Haliaksen näyttävimmistä tapahtumista. Keväällä muutto käynnistyi huhtikuun alussa ja huipentui kuun puolivälin tienoilla (Kuva 92, Taulukko 65). Syysmuutto alkoi elo-syyskuun taitteessa (Kuva 92, Taulukko 65). Syksyisin massapäiviä havaittiin useampia ja ne ajoittuivat pitemmälle ajanjaksolle syyskuun alusta lokakuun alkuun (Kuva 92, Taulukko 65).

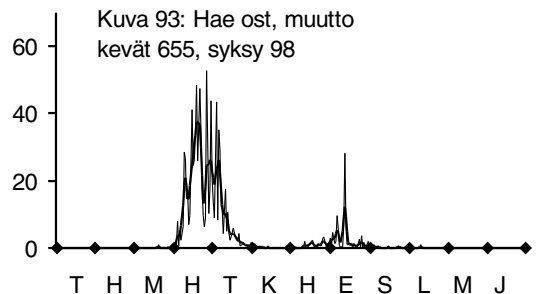


## Taulukko 65. Gru gru, muutto - migration

		21	n=19	SYKSY		35	n=21
		ka	sd	min	max	ka	sd
5 %		9.4.	5	1.4.	20.4.	2.9.	8
50 %		16.4.	5	8.4.	25.4.	19.9.	9
95 %		30.4.	10	19.4.	26.5.	7.10.	6
						21.8.	17.9.
						1.9.	8.10.
						25.9.	18.10.

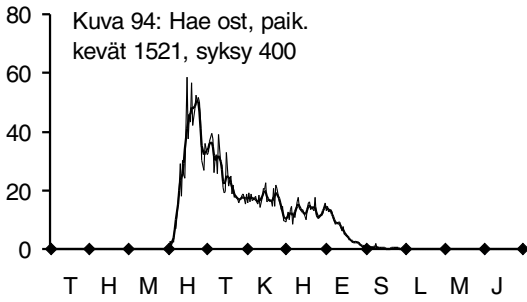
## Meriharakka *Haematopus ostralegus*

Ensimmäiset meriharakat ilmestyivät saaristoon huhtikuun alussa (Kuvat 93-94, Taulukko 66). Kevätmuutosta voidaan erottaa kaksi huippua, joista ensimmäinen ajoittui huhtikuun puolivälin tienoille koskien ilmeisesti Suomenlahden pesivää kantaa (Kuvat 93-94). Jälkimmäinen, arktisten meriharakoiden, aalto havaittiin huhti-toukokuun taitteessa (Kuva 93). Laji pesi lähisaaristossa usean parin voimin. Suomenlahden kanta poistui huomaamattomasti heinä-elokuussa (Kuvat 93-94, Taulukko 66). Suurimmat elokuun muuttohuiput koskenevat arktisen kannan syysmuuttoa (Kuva 93, Taulukko 66).



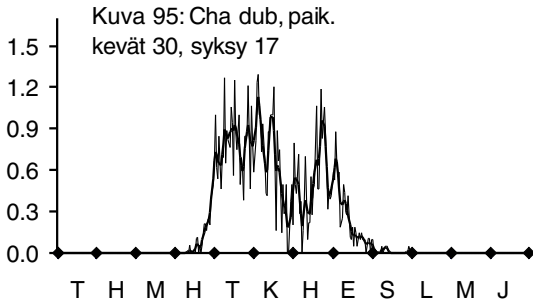
## Taulukko 66. Hae ost, muutto - migration

		32	n=20	SYKSY		34	n=17
		ka	sd	min	max	ka	sd
5 %		11.4.	5	4.4.	20.4.	27.7.	10
50 %		22.4.	8	9.4.	8.5.	10.8.	13
95 %		13.5.	7	3.5.	31.5.	1.9.	19
						12.7.	25.8.
						18.7.	6.9.
						31.7.	10.10.



### Pikkutylli *Charadrius dubius*

Haliaksella vähälukuinen pikkutylli aloitti kevätmuuton suhtikuun lopulla (Kuva 95, Taulukko 67). Vähäiset määrät pysyivät tasaisina läpi toukokuun (Kuva 95). Syysmuutto käynnistyi heinäkuun alussa huipentuen heinä-elokuun taitteessa (Kuva 95, Taulukko 67). Syyskuussa pikkutylli olikin jo harvinainen (Kuva 95). Laji ei pesinyt Haliaksella.

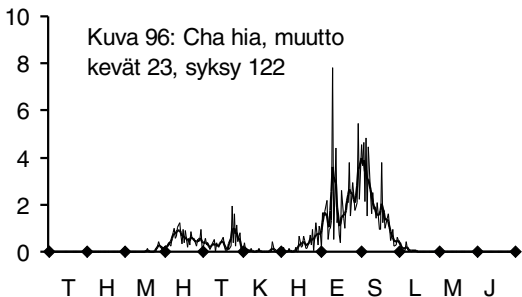


### Taulukko 67. Cha dub, paikalliset - residents

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
53	28.4.	23.5.	20.6.	50	5.7.	28.7.	24.8.

### Tylli *C. hiaticula*

Tyllin kevätmuutto alkoi maaliskuun taitteessa ja päämuutto oli kaksiosainen (Kuvat 96-97, Taulukko 68). Ilmeisesti Suomenlahden pesivät tyllit muuttivat huhtikuun aikana kun taas arktiset tyllit vasta toukokuun lopulla (Kuvat 96-97). Laji pesi harvalukuisena lähiluodoilla ja Tulliniemen autokentällä. Syysmuutto käynnistyi heinäkuussa (Kuvat 96-97, Taulukko 68). Syysmuutossakin oli havaittavissa kaksi muuton huippua: elokuun alkupuolella



(vanhat linnut) ja elo-syyskuun taitteessa (nuoret) (Kuvat 96-97). Syyskuun kuluessa määrät vähenivät jyrkästi (Kuvat 96-97, Taulukko 68).

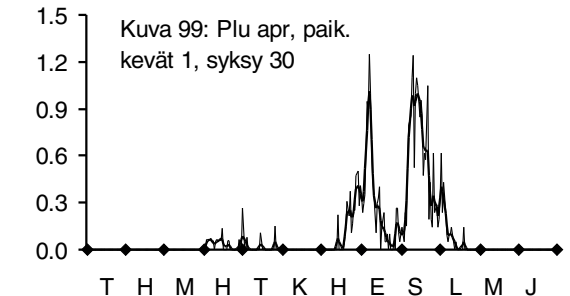
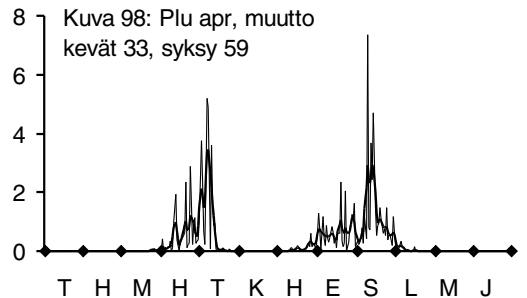


### Taulukko 68. Cha hia, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	3.4.	5	26.3.	11.4.	4.8.	12	17.7.	5.9.
50 %	27.4.	15	12.4.	27.5.	28.8.	9	12.8.	17.9.
95 %	23.5.	13	22.4.	7.6.	21.9.	7	10.9.	3.10.

### Kapustarinta *Pluvialis apricaria*

Kapustarinnan kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa ja huipentui huhti-toukokuun taitteessa (Kuvat 98-99, Taulukot 69-70). Syysmuutossa havaittiin selvästi kaksi huippua (Kuvat 98-99). Vanhojen lintujen huippu oli heinä-elokuun taitteessa ja nuorten lintujen pääjoukot matkasivat syyskuun alkupuoliskolla (Kuvat 98-99). Lokakuussa kapustarinta oli jo vähälukuinen (Kuvat 98-99, Taulukot 69-70).



### Taulukko 69. Plu apr, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	15.4.	8	6.4.	29.4.	6.8.	15	17.7.	12.9.
50 %	26.4.	9	12.4.	7.5.	3.9.	14	10.8.	24.9.
95 %	7.5.	5	29.4.	14.5.	25.9.	6	12.9.	6.10.

**Taulukko 70. Plu apr, paikalliset - residents**

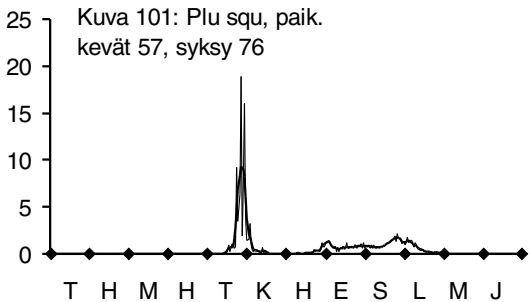
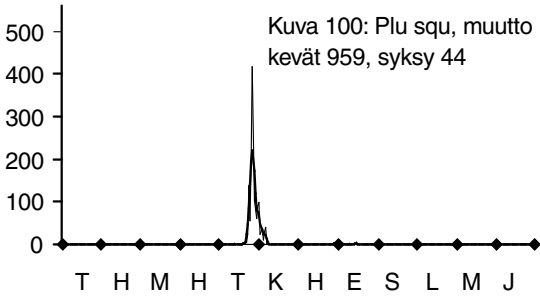
	SYKSY		43	n=10
	ka	sd	min	max
5 %	12.8.	17	22.7.	9.9.
50 %	3.9.	19	4.8.	28.9.
95 %	25.9.	10	8.9.	9.10.

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
52	4.4.	15.4.	26.5.	68	27.7.	10.9.	3.10.

**Tundrakurmitsa *P. squatarola***

Kevätmuutto oli lyhytkestoinen lintujen kiidettyä ohitse toukokuun viimeisellä viikolla (Kuvat 100-101, Taulukot 71-72). Ohimuuttajien määrät ovat keväisin selvästi syksyä suurempia (Kuva 100). Syysmuutossa oli havaittavissa kaksiosaisuutta (Kuva 101). Vanhojen lintujen päämuutto ajoittui heinä-elokuulle ja nuorien syyskuun lopulle (Kuva 101, Taulukot 71-72).



**Taulukko 71. Plu squ, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	25.5.	2	22.5.	29.5.	6.8.	11	22.7.	29.8.
50 %	29.5.	4	24.5.	6.6.	28.8.	18	5.8.	19.9.
95 %	1.6.	4	25.5.	6.6.	1.10.	15	2.9.	28.10.

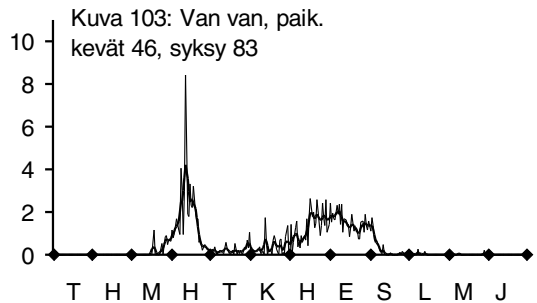
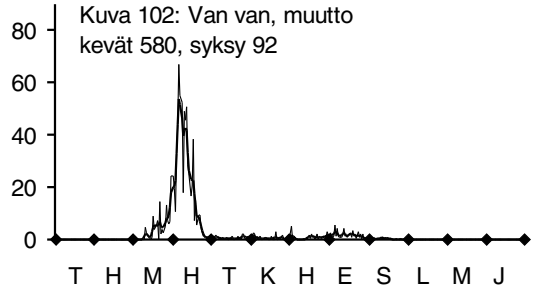
**Taulukko 72. Plu squ, paikalliset - residents**

	KEVÄT			SYKSY		
	ka	sd	min max	ka	sd	min max
5 %	24.5.	4	18.5. 30.5.	5.8.	9	19.7. 23.8.
50 %	29.5.	3	26.5. 3.6.	5.9.	21	25.7. 1.10.
95 %	4.6.	5	29.5. 10.6.	30.9.	19	24.8. 25.10.

**Töyhtöhyppä *Vanellus vanellus***

Töyhtöhyppien kevätmuutto alkoi maaliskuun puolella (Kuvat 102-103, Taulukot 73-74). Päämuutto tapahtui huh-tikuun ensimmäisellä puoliskolla (Kuvat 102-103, Taulukot 73-74). Töyhtöhyppän pesintää ei todettu Haliaksella, joten toukokuun lopun linnut koskivat jo ensimmäisiä

syysmuuttajia, mutta 5% kumulatiivinen summa saavutettiin vasta kesäkuun puolivälin jälkeen (Kuvat 102-103, Taulukot 73-74). Pitkäkestoinen syysmuutto huipentui heinä-elokuussa (Kuvat 102-103, Taulukot 73-74). Kevätkausi 1.1.-15.5. ja syyskausi 16.5.-31.12.



**Taulukko 73. Van van, muutto - migration**

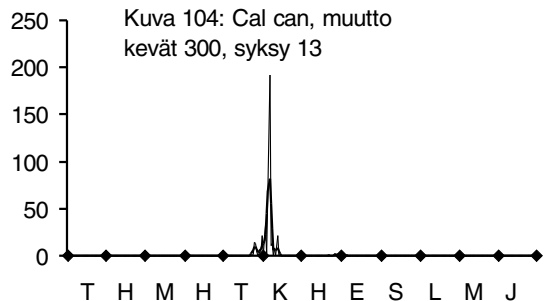
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	28.3.	8	11.3.	8.4.	16.6.	27	17.5.	17.8.
50 %	8.4.	8	11.3.	18.4.	2.8.	25	3.6.	13.9.
95 %	19.4.	7	8.4.	5.5.	4.9.	14	5.8.	3.10.

**Taulukko 74. Van van, paikalliset - residents**

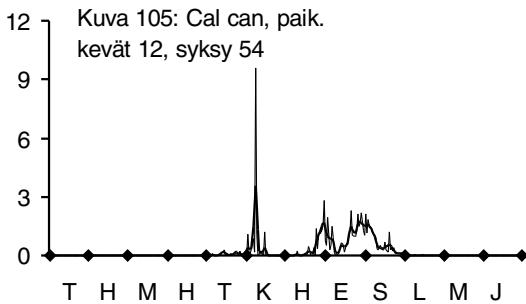
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	1.4.	8	18.3.	11.4.	24.6.	27	17.5.	8.8.
50 %	9.4.	6	29.3.	20.4.	1.8.	10	16.7.	25.8.
95 %	28.4.	11	13.4.	13.5.	20.8.	11	4.8.	9.9.

**Isosirri *Calidris canutus***

Keväisin isosirri oli vähälukuinen, ja vain yhtenä keväänä havaittiin voimakasta muuttoa (6.6.80 2670m, Kuvat 104-105). Suurimmat määrät ajoittuivat juuri kesäkuun ensimmäiseen puoliskoon.



mäiselle viikolle (Kuvat 104-105, Taulukot 75-76). Syysmuutto oli kaksiosainen (Kuva 105). Vanhojen lintujen päämuutto tapahtui heinä-elokuun taitteessa ja nuorten elo-syyskuun vaihteessa (Kuva 105, Taulukot 75-76).



**Taulukko 75. Cal can, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
13	26.5.	6.6.	8.6.	47	22.7.	1.8.	7.9.

**Taulukko 76. Cal can, paikalliset - residents**

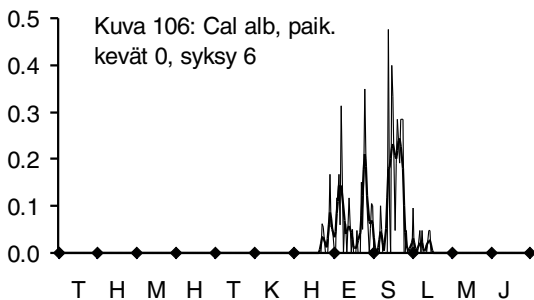
	SYKSY		34		n=16	
	ka	sd	min	max	5 %	95 %
5 %	1.8.	13	18.7.	25.8.		
50 %	22.8.	15	25.7.	8.9.		
95 %	5.9.	14	6.8.	23.9.		

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
25	15.5.	8.6.	9.6.	55	26.7.	26.8.	19.9.

**Pulmussirri *C. alba***

Keväisin ei Haliaksella havaittu ainuttakaan pulmussirriä (Kuva 106). Syksyisin se oli Gåun särkällä säännöllinen mutta harvalukuinen piipertelijä. Vanhat pulmussirrit ohittivat Haliaksen heinä-elokuussa ja nuoret linnut elo-syyskuun aikana (Kuva 106, Taulukko 77).

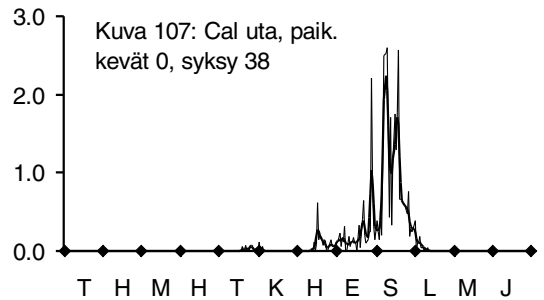


**Taulukko 77. Cal alb, paikalliset - residents**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
59	29.7.	12.9.	26.9.

**Pikkusirri *C. minuta***

Keväisin pikkusirri ei ollut edes jokavuotinen (Kuva 107). Syysmuutto alkoi heinäkuun lopulla (Kuva 107, Taulukko 78). Vanhoja lintuja havaittiin vähemmän kuin nuoria lintuja, joiden muuton huippu oli elo-syyskuussa (Kuva 107, Taulukko 78).

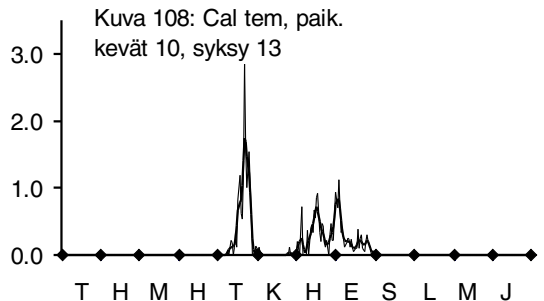


**Taulukko 78. Cal uta, paikalliset - residents**

	SYKSY		38		n=8	
	ka	sd	min	max	5 %	95 %
5 %	16.8.	16	17.7.	7.9.		
50 %	2.9.	17	1.8.	24.9.		
95 %	23.9.	11	7.9.	9.10.		

**Lapinsirri *C. temminckii***

Kevätmuutto oli lyhytkestoinen ja ajoittui toukokuun jälkimmäiselle puoliskolle (Kuva 108, Taulukko 79). Syysmuutto oli kaksiosainen (Kuva 108). Vanhojen lintujen pääjoukot matkasivat heinäkuun puolivälissä ja nuorten elokuun alussa (Kuva 108, Taulukko 79).

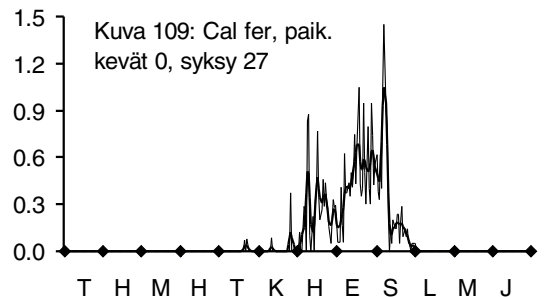


**Taulukko 79. Cal tem, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
13	14.5.	22.5.	27.5.	44	12.7.	1.8.	25.8.

**Kuovisirri *C. ferruginea***

Kuovisirri havaittiin vain pari kertaa keväällä, mutta syksyllä se oli säännöllinen, joskin vähälukuinen kahlaaja (Kuva 109). Syysmuutto oli tälläkin lajilla selvästi kaksiosainen (Kuva 109). Vanhat linnut muuttivat pääosin hei-





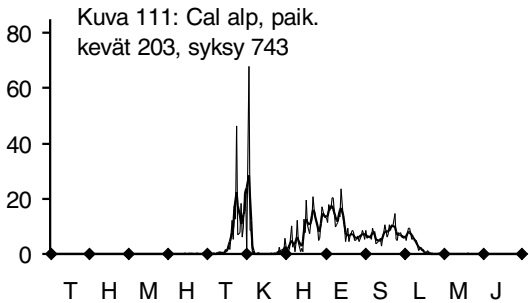
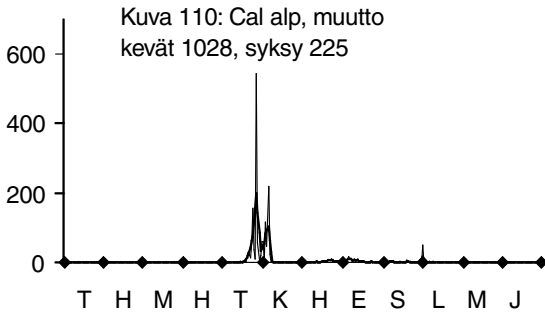
näkuussa ja nuoret elokuussa -syyskuun alussa (Kuva 109, Taulukko 80).

**Taulukko 80. Cal fer, paikalliset - residents**

	SYKSY		41	n=6
	ka	sd	min	max
5 %	30.7.	18	9.7.	20.8.
50 %	20.8.	18	29.7.	8.9.
95 %	8.9.	15	14.8.	24.9.

**Suosirri *C. alpina***

Suosirrin pääjoukkojen kevätmuutto oli lyhytkestoinen, vaikka ensimmäiset linnut nähtiinkin jo huhtikuussa (Kuvat 110-111, Taulukot 81-82). Päämuutto keskittyi selvästi toukokuun kahdelle viimeiselle viikolle sekä kesäkuun alkupäiville (Kuvat 110-111, Taulukot 81-82). Syksyllä vanhat linnut muuttivat lähinnä heinä-elokuun aikana ja nuoret elokuun lopulla – syyskuun aikana (Kuva 111, Taulukot 81-82). Vanhoja lintuja havaittiin syksyn aikana keskimäärin nuoria enemmän (Kuvat 111), mikä poikkesi muiden sirrien esiintymisestä. Kevätkausi 1.1.-15.6. ja syyskausi 16.6.-31.12.



**Taulukko 81. Cal alp, muutto - migration**

	SYKSY		55	n=17
	ka	sd	min	max
5 %	26.7.	15	7.7.	6.9.
50 %	24.8.	19	24.7.	1.10.
95 %	18.9.	15	25.8.	10.10.

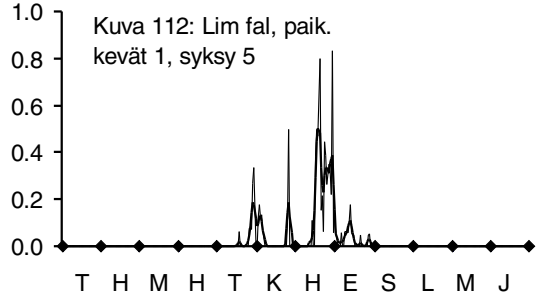
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
14	22.5.	27.5.	5.6.	74	19.7.	15.8.	1.10.

**Taulukko 82. Cal alp, paikalliset - residents**

	KEVÄT			SYKSY				
	ka	sd	n=14	ka	sd	n=21		
5 %	9.5.	17	10.4.	29.5.	20.7.	12	1.7.	24.8.
50 %	25.5.	6	15.5.	3.6.	21.8.	18	23.7.	25.9.
95 %	1.6.	4	25.5.	8.6.	26.9.	15	16.8.	13.10.

**Jänkäsirriäinen *Limicola falcinellus***

Jänkäsirriäinen oli harvalukuinen laji Haliaksella (Kuva 112). Keväisin laji oli epäsäännöllinen, mutta syksyllä lajia tavattiin vuosittain (Kuva 112). Keväthavainnot painottuivat touko-kesäkuun taitteeseen (Kuva 112, Taulukko 83). Syysmuutto taas keskittyi heinäkuun kahdelle viimeiselle viikolle koskien lähinnä vanhoja lintuja (Kuva 112, Taulukko 83).

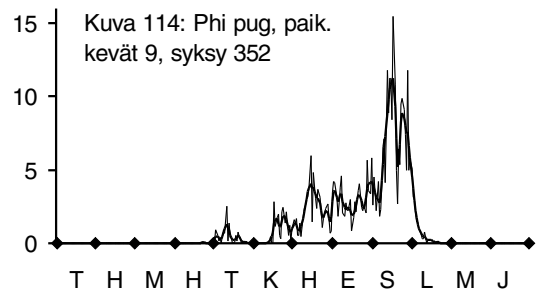
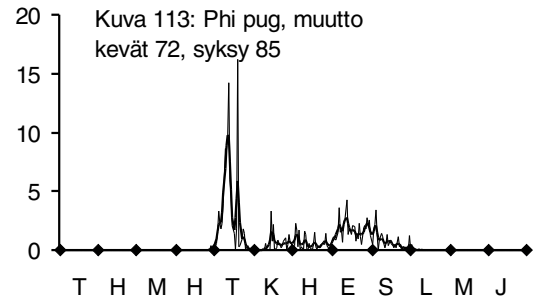


**Taulukko 83. Lim fal, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
10	26.5.	30.5.	5.6.	30	14.7.	25.7.	13.8.

**Suokukko *Philomachus pugnax***

Suokukon kevätmuutto keskittyi toukokuun puoleen väliin ja oli kestoltaan selvästi syysmuuttoa lyhyempi (Kuvat 113-114, Taulukot 84-85). Vanhojen koiraiden syysmuutto alkoi kesäkuun puolenvälän tietämillä ja nuoria lintuja nähtiin vielä syyskuun loppupuolelle asti (Kuvat 113-114). Suuret syyskuun määrät (Kuva 114) johtuvat poikkeuksellisen hyvän kahlaajasyksyn 1996 summista, jolloin Gäulla laidunsi pitkään monisatapainen suokukkoparvi. Normaalisti nuorten syysmuutto ajoittui elokuulle (Kuva 113, Taulukot 84-85). Kevätkausi 1.1.-31.5. ja syyskausi 1.6.-31.12.



### Taulukko 84. Phi pug, muutto - migration

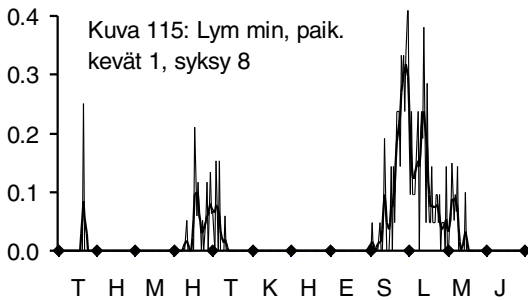
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	5.5.	4	28.4.	11.5.	11.7.	20	11.6.	22.8.
50 %	11.5.	3	8.5.	19.5.	15.8.	19	30.6.	21.9.
95 %	16.5.	4	10.5.	21.5.	9.9.	11	9.8.	30.9.

### Taulukko 85. Phi pug, paikalliset - residents

	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	10.7.	19	17.6.	25.8.	18	3.5.	11.5.
50 %	14.8.	16	18.7.	18.9.	79	14.7.	12.9.
95 %	15.9.	12	23.8.	8.10.			

### Jänkäkurppa *Lymnocyrtes minimus*

Keväisin ei jänkäkurppia havaittu edes joka vuosi. Havainnot painottuivat huhtikuun puolivälistä toukokuun alkuun (Kuva 115, Taulukko 86). Syksyllä jänkäkurppia havaittiin vuosittain useita (Kuva 115). Syysmuutto alkoi syyskuun puolivälissä ja jatkui aina loka-marraskuun taitteeseen huipun ollessa syys-lokakuun vaihteessa (Kuva 115, Taulukko 86). Laji havaittiin kerran myös talvisaikaan (21.1.1995, Kuva 115).

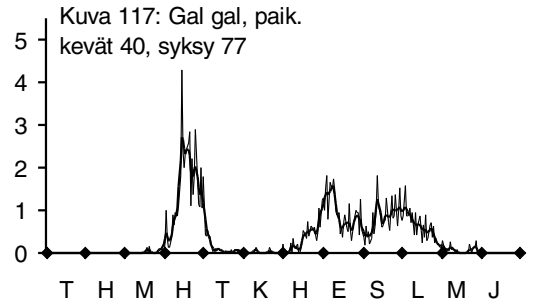
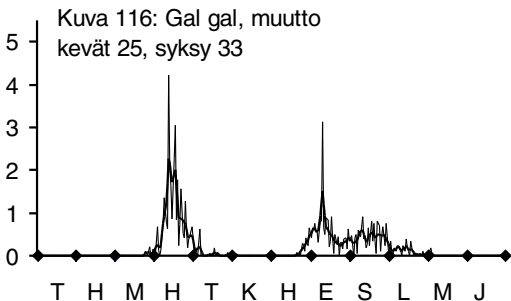


### Taulukko 86. Lym min, paikalliset - residents

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
26	10.4.	25.4.	6.5.	52	13.9.	2.10.	4.11.

### Taivaanvuohi *Gallinago gallinago*

Kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa ja päättyi huhti-toukokuun vaihteessa (Kuvat 116-117, Taulukot 87-88). Huippu havaittiin huhtikuun puolivälin tienoilla (Kuvat 116-117, Taulukot 87-88). Syysmuutto alkoi heinäkuun lopulla ja tälläkin lajilla havaittiin kaksi huippua (Kuvat 116-117, Taulukot 87-88). Ensimmäinen huippu ajoittui elokuun alkuun ja toinen syyskuulle (Kuvat 116-117).



### Taulukko 87. Gal gal, muutto - migration

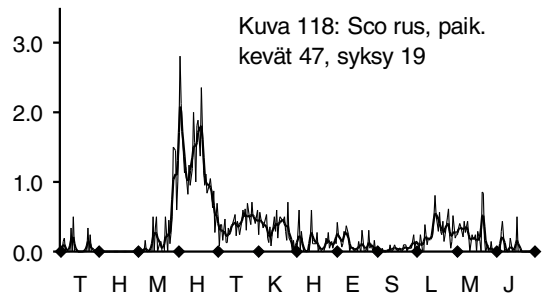
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.4.	5	31.3.	17.4.	2.8.	8	25.7.	25.8.
50 %	16.4.	4	12.4.	26.4.	27.8.	16	10.8.	27.9.
95 %	26.4.	7	19.4.	14.5.	5.10.	11	13.9.	19.10.

### Taulukko 88. Gal gal, paikalliset - residents

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.4.	6	27.3.	20.4.	29.7.	12	11.7.	31.8.
50 %	19.4.	4	11.4.	28.4.	6.9.	19	5.8.	3.10.
95 %	6.5.	14	25.4.	11.6.	18.10.	13	29.9.	24.11.

### Lehtokurppa *Scolopax rusticola*

Lehtokurppien kevätmuutto käynnistyi usein maaliskuun lopulla ja pääosa linnuista muutti huhtikuussa (Kuva 118, Taulukko 89). Touko-kesäkuun havainnot koskevat pääosin soidintavia koiraita (Kuva 118). Laji pesi muutamina vuosina aseman alueella. Varsinainen syysmuutto ajoittui loka-marraskuulle, mutta lajista tehtiin useita talvihavaintojakin (Kuva 118, Taulukko 89). Kevätkausi 1.2.-30.6. ja syyskausi 1.7.-31.1.



### Taulukko 89. Sco rus, paikalliset - residents

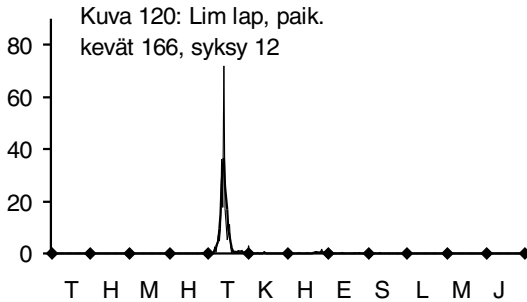
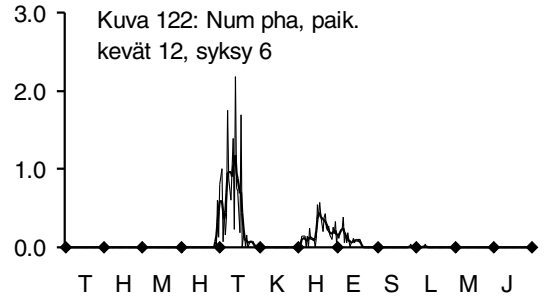
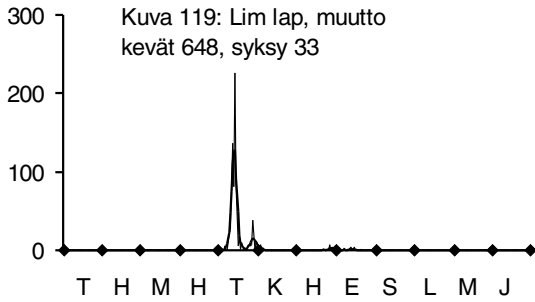
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	4.4.	7	24.3.	15.4.	17.8.	41	4.7.	12.10.
50 %	22.4.	12	4.4.	11.5.	3.10.	29	7.8.	7.11.
95 %	1.6.	19	24.4.	24.6.	18.11.	28	14.10.	23.1.

### Punakuiri *Limosa lapponica*

Punakuiri oli kevätmuutolla moninkertaisesti runsaslukuisempi kuin syysmuutolla (Kuvat 119-120). Kevätmuutto oli kaksiosainen (Kuva 119). Ensimmäinen voimakkaampi huippu ajoittui toukokuun alkupuolelle ja jälkimmäinen selvästi heikompi toukokuun lopulle (Kuva 119, Taulukot

90-91). Heikko syysmuutto tapahtui heinäkuun lopulta elokuuhun (Kuvat 119-120, Taulukot 90-91).

keen laji oli jo harvinainen (Kuvat 121-122, Taulukot 92-93). Kevätkausi 1.1.-15.6. ja syyskausi 16.6.-31.12.



**Taulukko 92. Num pha, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	2.5.	4	27.4.	9.5.	7.7.	7	2.7.	20.7.
50 %	9.5.	2	5.5.	12.5.	26.7.	5	18.7.	1.8.
95 %	14.5.	4	8.5.	22.5.	10.8.	7	3.8.	19.8.

**Taulukko 93. Num pha, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
16	1.5.	11.5.	17.5.	38	10.7.	26.7.	17.8.

**Taulukko 90. Lim lap, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	11.5.	3	6.5.	19.5.	31.7.	8	22.7.	15.8.
50 %	14.5.	4	10.5.	28.5.	5.8.	14	22.7.	31.8.
95 %	25.5.	8	14.5.	4.6.	14.8.	23	22.7.	16.9.

**Taulukko 91. Lim lap, paikalliset - residents**

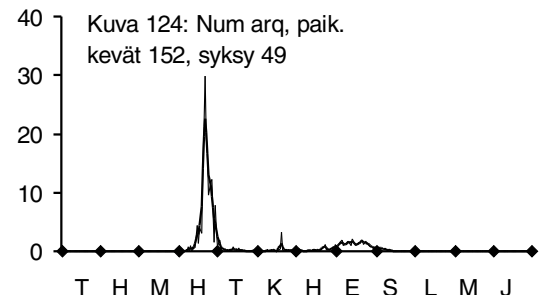
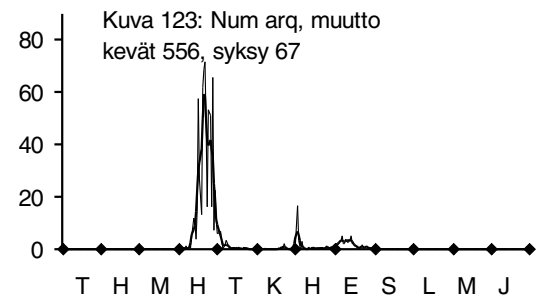
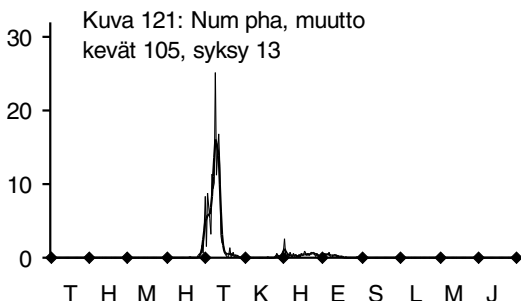
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.5.	5	26.4.	16.5.				
50 %	12.5.	2	8.5.	18.5.				
95 %	20.5.	8	11.5.	8.6.				
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %	
18	10.5.	14.5.	28.5.	47	23.7.	4.8.	8.9.	

**Pikkukuovi *Numenius phaeopus***

Pikkukuovin kevätmuutto alkoi huhti-toukokuun taitteessa ja huipentui toukokuun alkupuoliskolla (Kuvat 121-122, Taulukot 92-93). Syysmuutto alkoi kesä-heinäkuun taitteessa ja huippu havaittiin heinäkuun loppupuoliskolla (Kuvat 121-122, Taulukot 92-93). Elokuun puolivälin jäl-

**Isokuovi *N. arquata***

Isokuovien pääjoukot porhalsivat Haliaksen ohi huhtikuun jälkipuoliskolla (Kuvat 123-124, Taulukot 94-95). Syysmuutto alkoi kesäkuun aikana (Kuvat 123-124, Taulukot 94-95). Vanhojen lintujen pääjoukot matkasivat kesä-heinäkuussa, kun taas nuorten lintujen huippu ajoittui elokuulle (Kuvat 123-124, Taulukot 94-95). Kevätkausi 1.1.-31.5. ja syyskausi 1.6.-31.12.



**Taulukko 94. Num arq, muutto - migration**

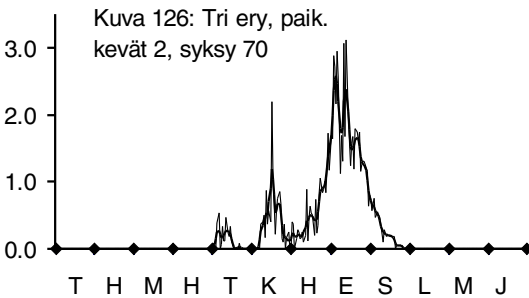
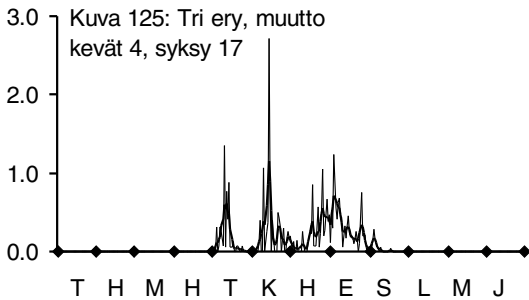
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	15.4.	3	9.4.	19.4.	6.7.	17	7.6.	30.7.
50 %	21.4.	4	15.4.	30.4.	6.8.	6	25.7.	13.8.
95 %	1.5.	6	24.4.	17.5.	29.8.	12	13.8.	19.9.

**Taulukko 95. Num arq, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	16.4.	3	10.4.	21.4.	16.7.	17	13.6.	5.8.
50 %	22.4.	4	17.4.	1.5.	9.8.	18	19.6.	8.9.
95 %	30.4.	7	22.4.	19.5.	3.9.	14	15.8.	12.10.

**Mustaviklo *Tringa erythropus***

Kevätmuutolla mustaviklo oli vähälukuinen ja havainnot keskittyivät toukokuun ensimmäiselle puoliskolle (Kuvat 125-126, Taulukot 96-97). Vanhat naaraat aloittivat syysmuuton kesäkuun alkupuoliskolla (Kuvat 125-126, Taulukot 96-97, Laine 1979). Nuorten syysmuutto huipentui elokuun alkupuolella (Kuva 125-126, Taulukot 96-97). Kevätkausi 1.1.-31.5. ja syyskausi 1.6.-31.12.



**Taulukko 96. Tri ery, muutto - migration**

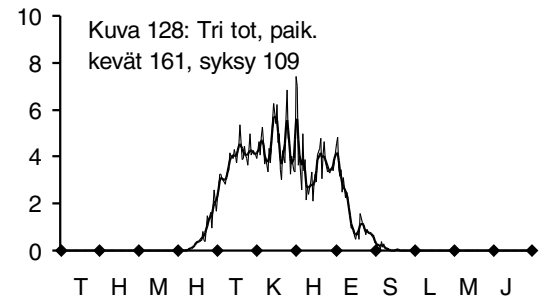
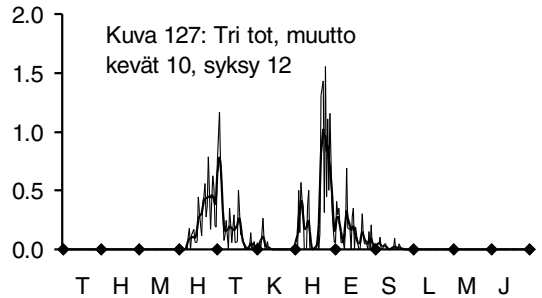
	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	30.6.	16	13.6.	24.7.	13	4.5.	12.5.
50 %	3.8.	13	16.7.	24.8.	80	10.6.	2.8.
95 %	23.8.	8	12.8.	4.9.	29.8.	13	4.5.

**Taulukko 97. Tri ery, paikalliset - residents**

	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	5.7.	19	8.6.	1.8.	11	5.5.	12.5.
50 %	7.8.	13	22.6.	23.8.	77	21.6.	11.8.
95 %	29.8.	8	17.8.	17.9.	6.9.	11.8.	6.9.

**Punajalkaviklo *T. totanus***

Punajalkaviklot saapuivat huhtikuun puolivälissä ja päämuutto ajoittui huhti-toukokuun taitteeseen (Kuvat 127-128, Taulukko 98). Laji oli vähälukuinen, mutta säännöllinen pesimälintu Haliaksella. Syysmuutto alkoi kesä-heinäkuun taitteessa ja huipentui heinäkuun lopulla (Kuvat 127-128, Taulukko 98).

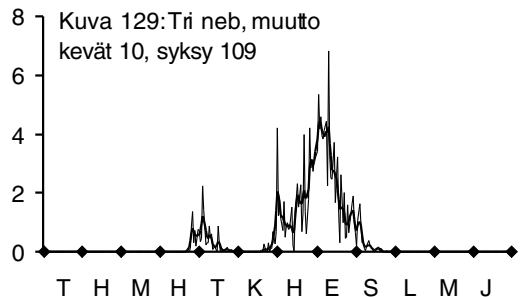


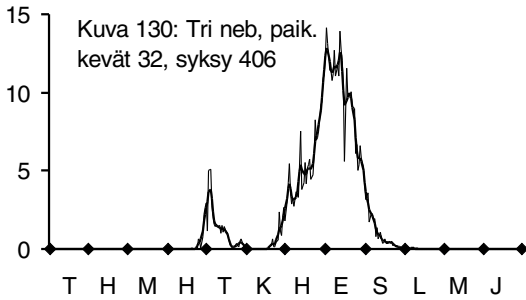
**Taulukko 98. Tri tot, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	14.7.	10	5.7.	26.7.	39	12.4.	28.4.
50 %	29.7.	10	22.7.	15.8.	54	6.7.	27.7.
95 %	16.8.	16	28.7.	4.9.	29.8.	13	4.5.

**Valkoviklo *T. nebularia***

Kevätmuutto alkoi huhtikuun lopulla huipentuen toukokuun alussa (Kuvat 129-130, Taulukot 99-100). Kesä-heinäkuun taitteessa alkanut syysmuutto huipentui vanhojen lintujen osalta heinäkuussa (Kuvat 129-130, Taulukot 99-100). Nuoret muodostivat syysmuuttajien pääjoukon ja esiintyivät runsaimmillaan elokuun alkupuolella (Kuvat 129-130, Taulukot 99-100). Kevätkausi 1.1.-10.6. ja syyskausi 11.6.-31.12.





**Taulukko 99. Tri neb, muutto - migration**

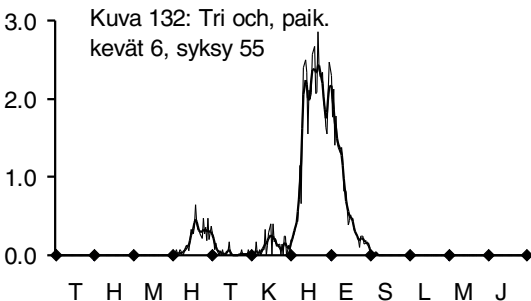
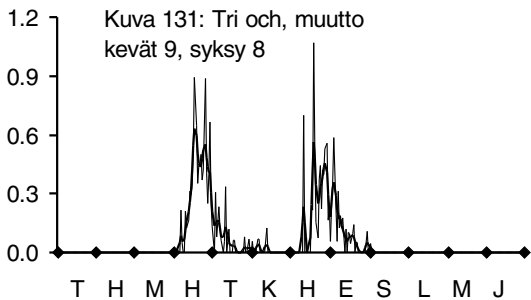
		SYKSY		45		n=17		
		ka	sd	min	max			
5 %		15.7.	9	30.6.	30.7.			
50 %		6.8.	6	28.7.	19.8.			
95 %		30.8.	6	14.8.	6.9.			
KEVÄT		5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
22		25.4.	4.5.	17.5.	53	10.7.	6.8.	1.9.

**Taulukko 100. Tri neb, paikalliset - residents**

		KEVÄT		22		n=6		SYKSY		46		n=21	
		ka	sd	min	max	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %		28.4.	3	25.4.	1.5.	15.7.	9	1.7.	30.7.				
50 %		6.5.	4	4.5.	13.5.	8.8.	8	26.7.	20.8.				
95 %		20.5.	6	15.5.	29.5.	31.8.	7	18.8.	16.9.				

**Metsäviklo *T. ochropus***

Kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa ja huipentui pian kuun puolivälin tienoilla (Kuvat 131-132, Taulukot 101-102). Syysmuutto alkoi touko-kesäkuun taitteessa (Kuvat 131-132). Kesäkuun pieni huippu koskee vanhoja lintuja (Kuvat 131-132). Näyttävämpi syysmuutto alkoi heinäkuun alusta koskien pääosin nuoria lintuja (Kuvat 131-132, Taulukot 101-102). Määrät laskivat rajusti elokuun aikana ja syyskuussa laji oli jo harvinainen (Kuvat 131-132, Taulukot 101-102). Kevätkausi 1.1.-23.5. ja syyskausi 24.5.-31.12.



**Taulukko 101. Tri och, muutto - migration**

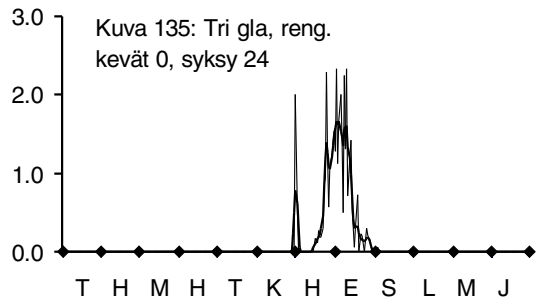
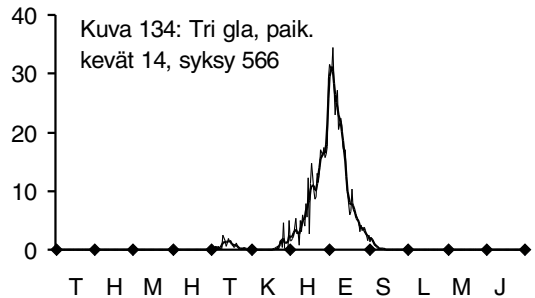
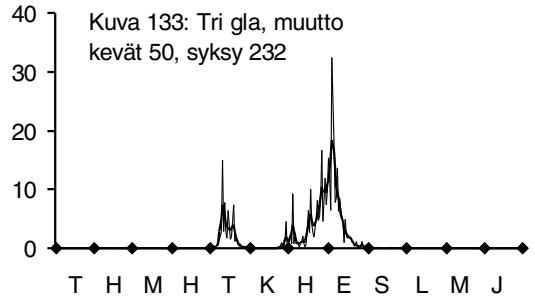
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
30	11.4.	22.4.	11.5.	36	11.7.	28.7.	18.8.

**Taulukko 102. Tri och, paikalliset - residents**

		SYKSY		38		n=17		
		ka	sd	min	max			
5 %		9.7.	13	10.6.	26.7.			
50 %		25.7.	6	13.7.	8.8.			
95 %		15.8.	7	5.8.	26.8.			
KEVÄT		5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
24		11.4.	22.4.	5.5.	41	8.7.	27.7.	18.8.

**Liro *T. glareola***

Lirojen kevätmuutto alkoi toukokuun alussa ja huipentui kuun puolivälin tietämillä (Kuvat 133-134, Taulukot 103-104). Syysmuutto alkoi kesäkuun lopulla, vanhojen lintujen matkatessa heinäkuun alkupuolella ja nuorten lintujen massan ajoituessa heinä-elokuun taitteeseen (Kuvat 133-135, Taulukot 103-104). Elokuun loppuun mennessä liro kävi vähälukuseksi (Kuvat 133-135, Taulukot 103-104). Kevätkausi 1.1.-10.6. ja syyskausi 11.6.-31.12.



**Taulukko 103. Tri gla, muutto - migration**

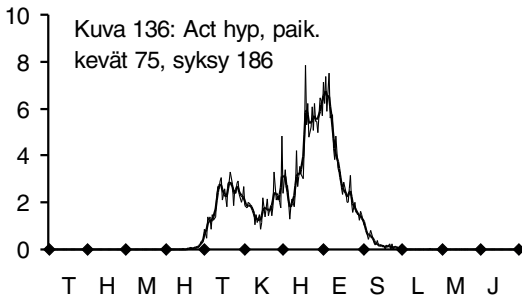
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	10.5.	3	7.5.	15.5.	16.7.	11	25.6.	29.7.
50 %	14.5.	4	10.5.	19.5.	29.7.	11	29.6.	17.8.
95 %	19.5.	4	15.5.	27.5.	15.8.	6	5.8.	27.8.

**Taulukko 104. Tri gla, paikalliset - residents**

	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	17.7.	9	26.6.	28.7.	19	5.5.	14.5.
50 %	3.8.	5	25.7.	15.8.	19	5.5.	14.5.
95 %	20.8.	8	26.7.	3.9.	19	5.5.	14.5.

**Rantasipi *Actitis hypoleucos***

Rantasipin kevätmuutto alkoi huhtikuun lopulla ja huipentui toukokuun alkupuoliskolla (Kuva 136, Taulukko 105). Laji pesi vuosittain aseman alueella. Kesä-heinäkuun taitteen pieni huippu kertoo joko vanhojen lintujen päämuutosta tai pesivien nuorten aikuistumisesta, jolloin ne olivat helpommin havaittavissa (Kuva 136). Varsinainen nuorten syysmuutto ajoittui heinä-elokuun taitteeseen ja elokuun kuluessa sipimäärät vähenivät selvästi (Kuva 136, Taulukko 105).

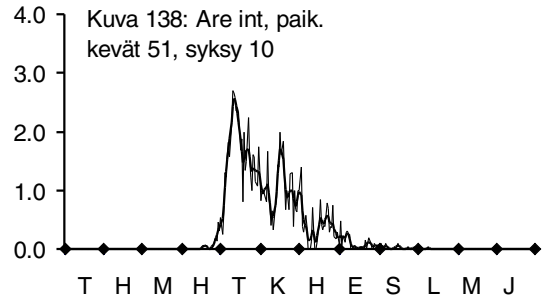
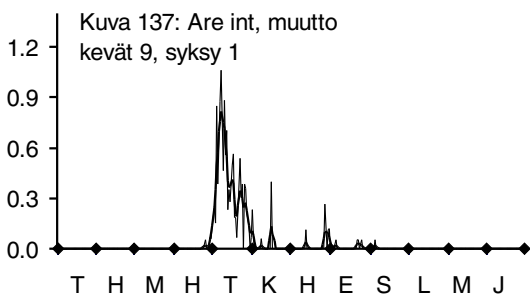


**Taulukko 105. Act hyp, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	4.5.	5	26.4.	11.5.	5.7.	12	18.6.	23.7.
50 %	21.5.	5	12.5.	1.6.	31.7.	6	24.7.	21.8.
95 %	6.6.	6	20.5.	13.6.	28.8.	7	17.8.	15.9.

**Karikukko *Arenaria interpres***

Karikukon kevätmuutto käynnistyi huhti-toukokuun taitteessa ja saavutti huipun nopeasti toukokuun alkupuolella (Kuvat 137-138, Taulukko 106). Laji ei pesinyt Haliaksella. Syksyisin laji oli harvalukuinen (Kuvat 137-138).

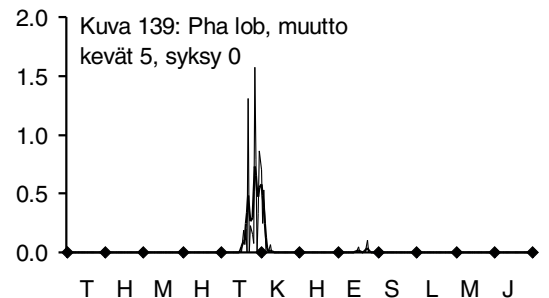


**Taulukko 106. Are int, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %
26	3.5.	11.5.	29.5.

**Vesipääsky *Phalaropus lobatus***

Keväisin havaittiin yleensä yksittäisiä vesipääskyjä vuosittain ja syksyisin laji oli harvinaisuus (Kuva 139). Kevät-havainnot ajoittuivat toukokuun loppuun ja kesäkuun ensimmäisille päiville (Kuva 139, Taulukko 107).

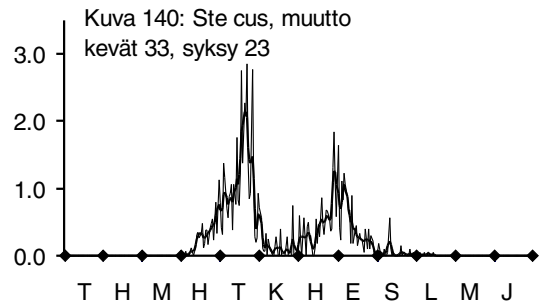


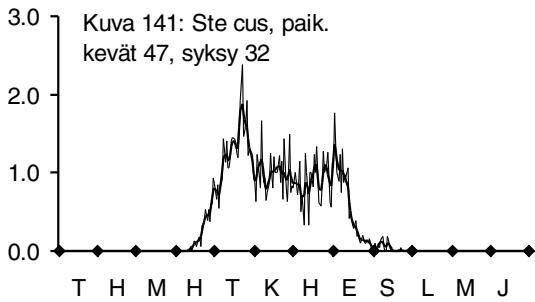
**Taulukko 107. Pha lob, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %
14	20.5.	28.5.	3.6.

**Merikihu *Stercorarius parasiticus***

Merikihun kevätmuutto käynnistyi huhtikuun puolivälin jälkeen ja huipentui toukokuun puolivälissä (Kuvat 140-141, Taulukko 108). Laji pesi harvalukuisena lähisaaristossa. Syysmuutto tapahtui heinä-elokuussa (Kuva 140-141, Taulukko 108).



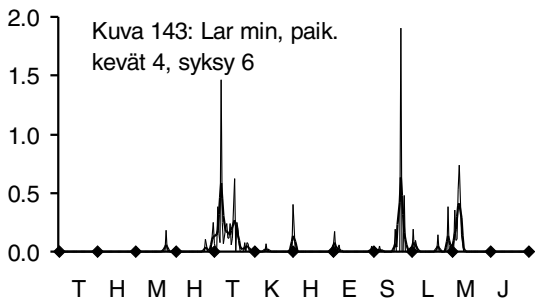
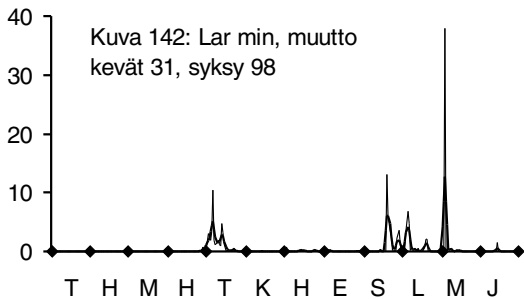


**Taulukko 108. *Ste cus*, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.4.	7	9.4.	2.5.	15.7.	8	2.7.	31.7.
50 %	16.5.	6	30.4.	22.5.	7.8.	13	28.7.	10.9.
95 %	4.6.	11	23.5.	26.6.	29.8.	11	12.8.	19.9.

**Pikkulokki *Larus minutus***

Keväiset pikkulokit muuttivat toukokuussa ja pääjoukot painoutuivat toukokuun ensimmäiselle viikolle (Kuvat 142-143, Taulukko 109). Syysmuuttoa havaittiin jo heinäkuusta lähtien, mutta suurimmat määrät nähtiin syys-, loka- ja marraskuissa (Kuvat 142-143, Taulukko 109), vaikka lajin pesimäpaikat tyhjentyvät jo heinä-elokuussa (Pöyhönen 1995). Vuosittainen vaihtelu syksyisissä määrissä oli suurta.

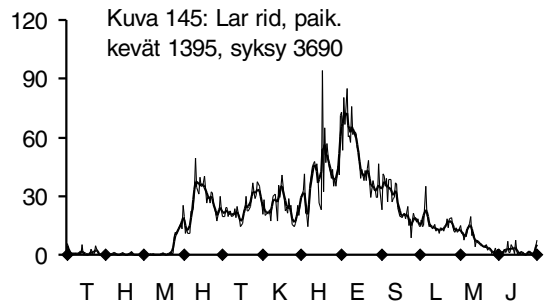
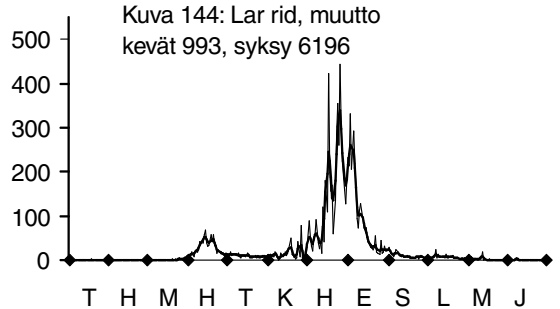


**Taulukko 109. Lar min, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
16	1.5.	7.5.	17.5.	45	19.9.	6.10.	3.11.

**Naurulokki *L. ridibundus***

Naurulokkien kevätmuutto alkoi maaliskuun lopulla ja huipentui huhtikuun puolivälissä (Kuvat 144-145, Taulukko 110). Keväiset määrät olivat selvästi syksyisiä pienempiä (Kuvat 144-145). Laji ei pesinyt Haliaksella ja kesäkuiset linnut olivat lähinnä toisen kalenterivuoden pesimättömiä lintuja (Kuvat 144-145). Syysmuutto huipentui heinä-elokuun taitteessa (Kuvat 144-145, Taulukko 110). Haliaksella havaittiin pieniä määriä naurulokkeja myös talvisin meren ollessa auki (Kuva 145). Kevätkausi 1.3.-9.6. ja syyskausi 10.6.-29.2.

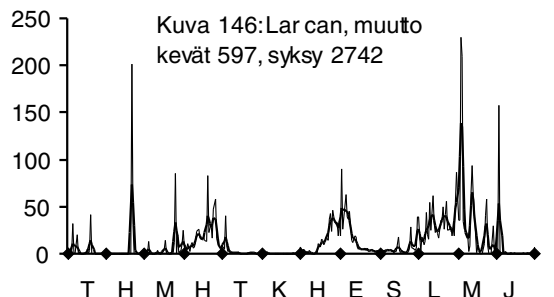


**Taulukko 110. Lar rid, muutto - migration**

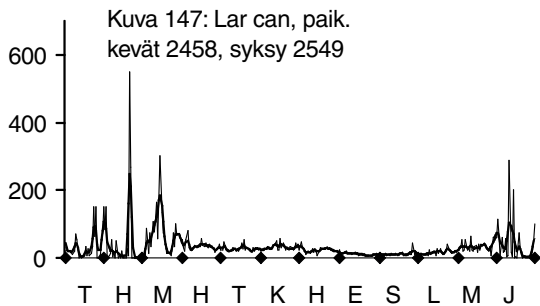
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	5.4.	7	22.3.	18.4.	11.7.	10	24.6.	31.7.
50 %	21.4.	11	10.4.	31.5.	29.7.	7	13.7.	15.8.
95 %	25.5.	11	1.5.	8.6.	13.9.	24	11.8.	1.11.

**Kalalokki *L. canus***

Kalalokki esiintyi joinakin talvina Haliaksella runsaana (Kuvat 146-147). Kevätmuutto alkoi maaliskuussa ja huipentui huhtikuun puolivälissä (Kuvat 146-147, Taulukko 111). Laji pesi runsaana aseman alueella. Syysmuutto oli selvästi kaksiosainen ja mediaani osui näiden kahden hui-



pun väliin (Kuva 146, Taulukko 111). Ensimmäinen huippu ajoittui heinä-elokuun vaihteeseen ja toinen huippu loka-marraskuuhun (Kuva 146, Taulukko 111). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

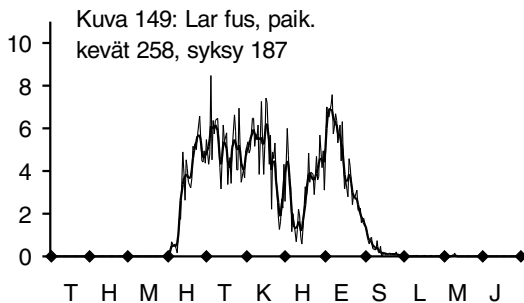
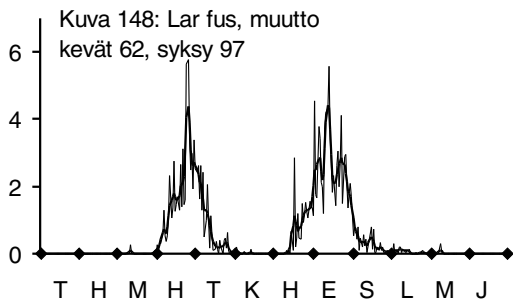


Taulukko 111. Lar can, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	3.4.	10	11.3.	17.4.	8.8.	6	17.7.	7.10.
50 %	18.4.	9	25.3.	3.5.	21.9.	28	5.8.	12.11.
95 %	2.5.	16	1.4.	3.6.	7.11.	35	19.10.	19.2.

### Selkälökki *L. fuscus*

Selkälökki aloitti kevätmuuton suhtikuun alussa ja suurimmat määrät nähtiin kuun lopulla (Kuvat 148-149, Taulukko 112). Laji taantui Haliaksella tutkimusjakson aikana ja sitä pesi lähisaaristossa vain jakson alkupuolella. Syysmuutto alkoi heinäkuussa ja huipentui elokuussa (Kuvat 148-149, Taulukko 112).

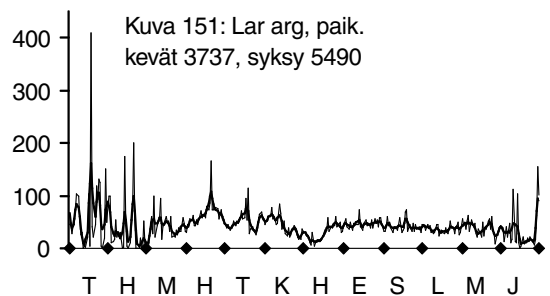
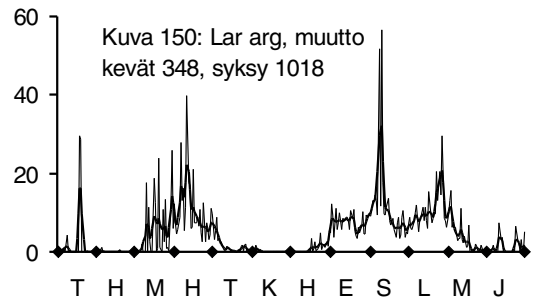


Taulukko 112. Lar fus, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	12.4.	5	5.4.	21.4.	23.7.	6	15.7.	4.8.
50 %	26.4.	6	20.4.	11.5.	14.8.	9	28.7.	25.8.
95 %	9.5.	8	28.4.	26.5.	14.9.	18	20.8.	24.10.

### Harmaalokki *L. argentatus*

Harmaalokkia tavattiin Haliaksella runsaana läpi vuoden (Kuva 151). Kevätmuutto alkoi jo aikaisin maaliskuussa (Kuvat 150-151, Taulukko 113). Syysmuutto käynnistyi heinä-elokuussa ja jatkui marraskuulle (Kuva 150, Taulukko 113). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

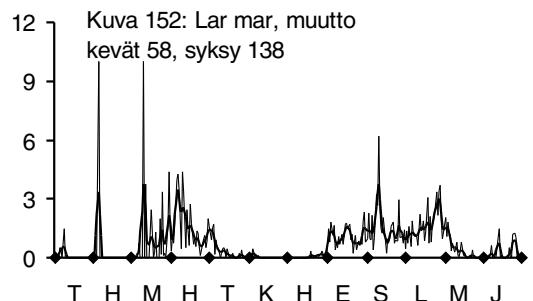


Taulukko 113. Lar arg, muutto - migration

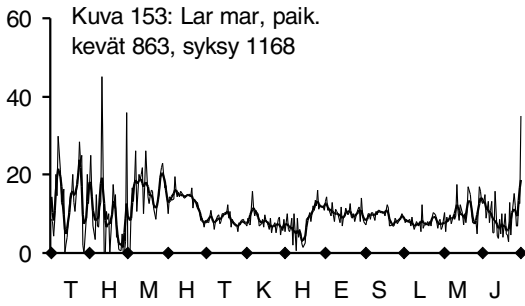
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	26.3.	8	10.3.	5.4.	18.8.	27	17.7.	8.10.
50 %	12.4.	12	13.3.	30.4.	28.9.	29	2.8.	8.11.
95 %	1.5.	15	7.4.	2.6.	3.11.	34	27.8.	4.2.

### Merilökki *L. marinus*

Merilökki esiintyi yleisenä läpi koko vuoden (Kuva 153). Merilökkilläkin oli havaittavissa pientä muuttoa keväällä maaliskuussa ja syksyllä elokuusta lokakuuhun (Kuva 152).

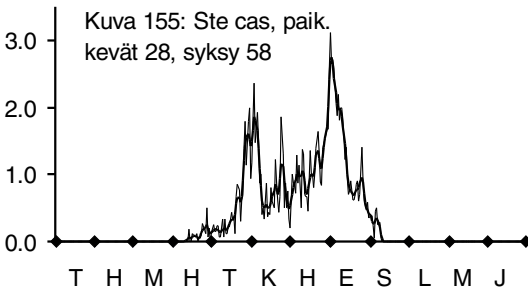
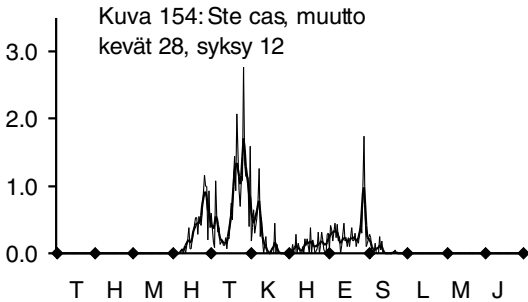






### Räyskä *Sterna caspia*

Räyskän kevätmuutto alkoi huhtikuun puolivälissä ja huipentui kuun lopulla (Kuvat 154-155, Taulukko 114). Touko-kesäkuun vaihteen huippu koskenee pesimättömiä kierteleviä lintuja tai pitkällä kalastusmatkoilla olleita emoja (Kuvat 154-155, Taulukko 114). Haliaksen alueella räyskä ei pesinyt, mutta poikueita havaittiin alueella kalajahdissa heinäkuun lopussa ja elokuussa (Kuva 155). Syksyn päämuutto tapahtui pääosin elokuun aikana (Kuvat 154-155, Taulukko 114).

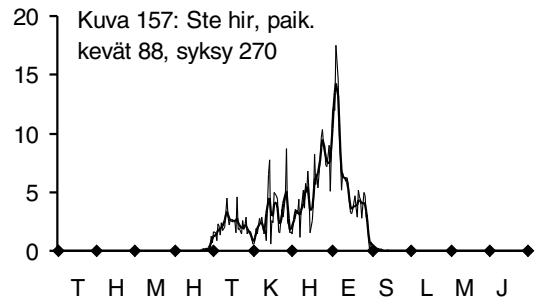
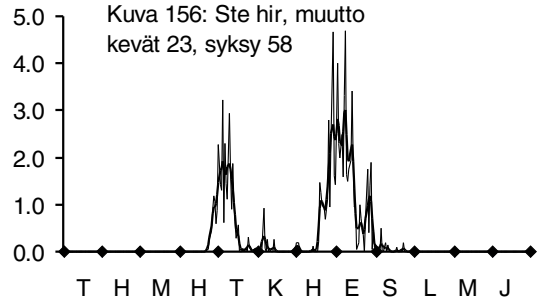


### Taulukko 114. Ste cas, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	19.4.	5	12.4.	25.4.	50	18.4.	20.5.
50 %	15.5.	13	24.4.	31.5.	49	17.7.	19.8.
95 %	31.5.	7	20.5.	7.6.	5	17.7.	19.8.

### Kalatiira *S. hirundo*

Kalatiiran kevätmuutto alkoi huhtikuun lopulla ja huipentui toukokuun alussa (Kuvat 156-157, Taulukko 115). Laji pesi harvalukuisena lähisaaristossa. Syysmuutto oli voimakkainta heinä-elokuun taitteessa (Kuvat 156-157, Taulukko 115). Syyskuuhun mennessä kalatiirat kävivät harvinaisiksi (Kuvat 156-157, Taulukko 115).

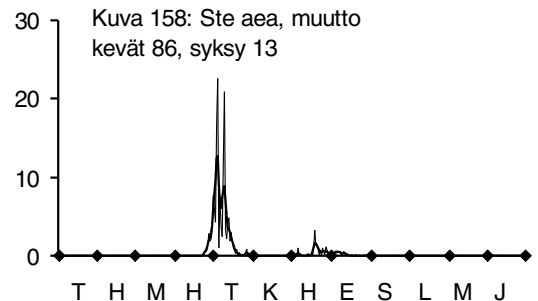


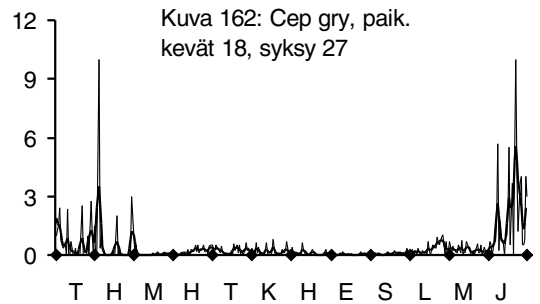
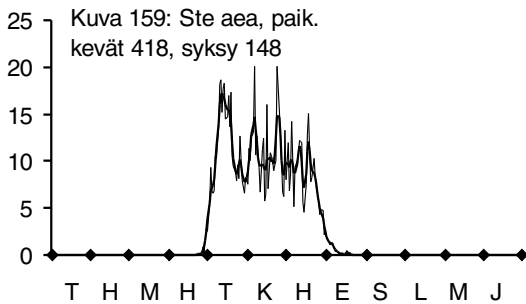
### Taulukko 115. Ste hir, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	30.4.	6	24.4.	11.5.	27.7.	7	19.7.	10.8.
50 %	8.5.	9	27.4.	22.5.	7.8.	8	31.7.	28.8.
95 %	19.5.	17	5.5.	13.6.	20.8.	9	5.8.	8.9.

### Lapintiira *S. paradisiseae*

Lapintiira saapui huhti-toukokuun taitteessa (Kuvat 158-159, Taulukko 116). Päämuutto tapahtui toukokuun alussa ajoittuen keskimäärin kalatiiraa muutamaa päivää myöhemmäksi (Kuvat 158-159, Taulukko 116). Laji pesi runsaana lähisaaristossa. Syysmuutto tapahtui pääosin heinäkuun aikana ja elokuussa lapintiirat olivat jo harvalukuisia (Kuvat 158-159, Taulukko 116).



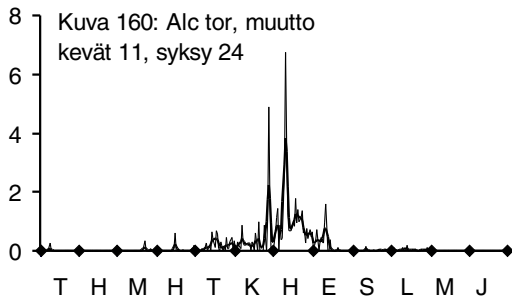


**Taulukko 116. Ste aea, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	2.5.	5	26.4.	11.5.	18.7.	9	6.7.	1.8.
50 %	10.5.	7	3.5.	26.5.	25.7.	8	20.7.	7.8.
95 %	15.5.	7	4.5.	27.5.	6.8.	7	26.7.	13.8.

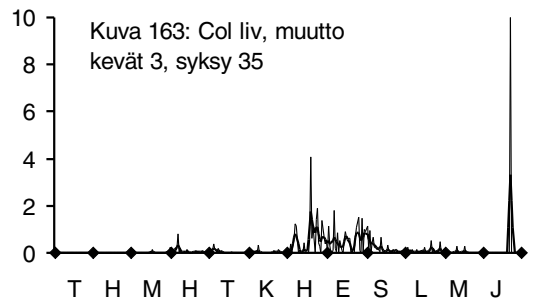
**Ruokki *Alca torda***

Ruokkeja liikkui pääosin kaukana avomerellä lähinnä touko-, kesä- ja heinäkuussa (Kuva 160). Suurimmat määrät havaittiin heinäkuussa (Kuva 160).



**Kesykyyhky *Columba livia* (domest.)**

Pulujen liikehdintä oli vilkkainta keväällä huhtikuussa ja syyskautella heinä-elokuussa (Kuva 163, Taulukko 117). Joulukuun piikki (Kuva 163) johtuu yhdestä havainnosta (21.12.1979 10m). Pulujen liikehdintä perustui ilmeisesti lähinnä Hangon kaupungin lintujen kiertelyyn.

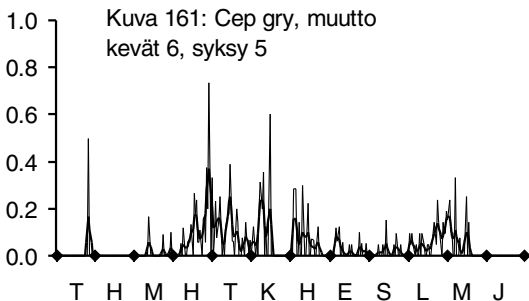


**Taulukko 117. Col liv, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	21.7.	16	3.7.	17.8.	69	31.3.	22.4.
50 %	7.8.	15	19.7.	28.8.	95	18.7.	16.8.
95 %	6.10.	40	20.8.	22.12.			21.10.

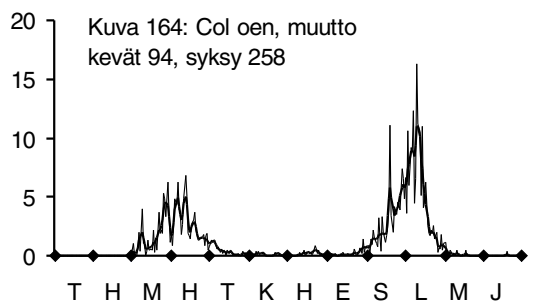
**Riskilä *Cephus grylle***

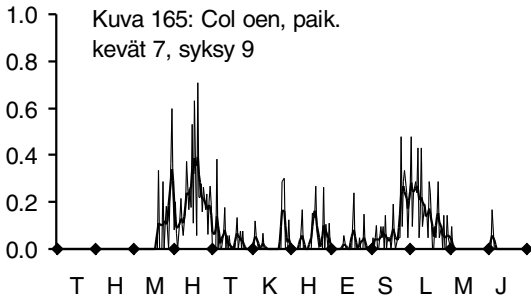
Runsaimmillaan riskilä oli Haliaksella talvisaikaan meren ollessa avoinna (Kuva 162). Laji ei pesinyt Haliaksella, vaikkakin pieniä määriä tavattiin läpi koko vuoden (Kuvat 161-162). Riskilöiden liikehdintä oli voimakkainta huhti-toukokuussa ja loka-marraskuussa (Kuva 161).



**Uuttukyyhky *C. oenas***

Uuttukyyhky muutto alkoi keväisin maaliskuun alkupuolella ja huipentui huhtikuun alussa (Kuvat 164-165, Taulukko 118). Syysmuutto alkoi syyskuun alussa ja huipentui lokakuun alussa (Kuvat 164-165, Taulukko 118).



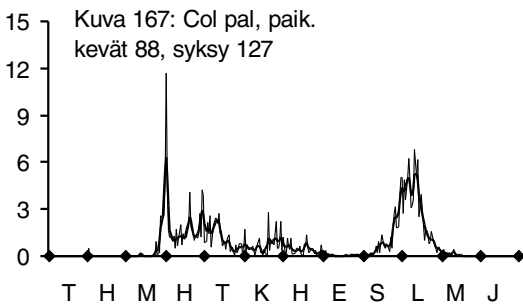
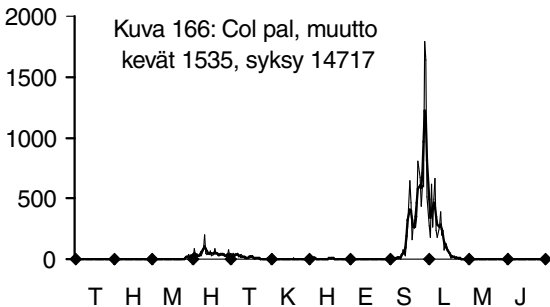


**Taulukko 118. Col oen, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	24.3.	8	6.3.	4.4.	2.9.	18	22.7.	27.9.
50 %	9.4.	7	27.3.	18.4.	4.10.	6	22.9.	14.10.
95 %	10.5.	16	12.4.	10.6.	22.10.	5	13.10.	1.11.

**Sepelkyyhky *C. palumbus***

Sepelkyyhky muutto alkoi keväällä maaliskuun lopulla ja huipentui huhtikuun puolivälin tietämillä (Kuvat 166-167, Taulukko 119). Kierteleviä lintuja tavattiin läpi koko kesän, mutta lajin ei todettu pesivän Haliaksella (Kuva 167). Syysmuutto alkoi syyskuun puolivälissä ja huipentui syyskuun lopulla muutamaa päivää uuttukyyhkyä aikaisemmin (Kuvat 166-167, Taulukko 119; vrt Kuvat 164-165, Taulukko 118). Lokakuun puoliväliin mennessä sepelkyyhkyt kävivät vähälukuisiksi (Kuvat 166-167, Taulukko 119).

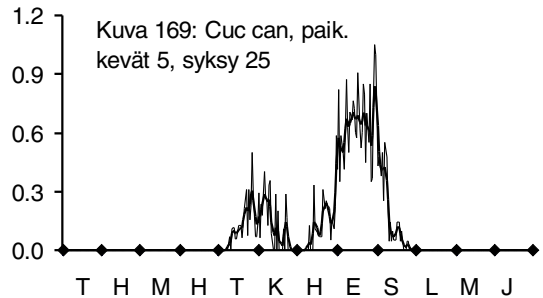
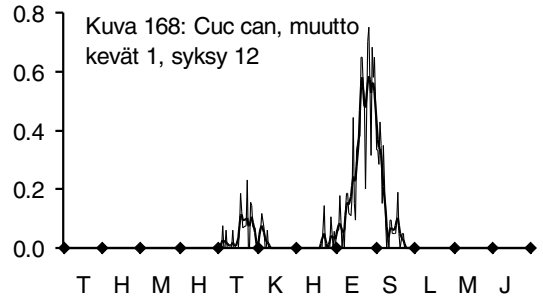


**Taulukko 119. Col pal, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	5.4.	5	28.3.	15.4.	17.9.	4	11.9.	26.9.
50 %	21.4.	6	10.4.	30.4.	27.9.	4	16.9.	6.10.
95 %	17.5.	14	22.4.	18.6.	10.10.	4	3.10.	17.10.

**Käki *Cuculus canorus***

Käen kevätmuutto alkoi toukokuun alkupuolella ja huipentui kuun loppupuolella muuton jatkuessa aina kesäkuun alkupuolelle (Kuvat 168-169, Taulukot 120-121). Syysmuutto alkoi heinäkuussa päämuuton ajoittuessa elokuun loppupuolelle (Kuvat 168-169, Taulukot 120-121). Syyskuun lopulla käkiä ei enää liiemmin näkynyt (Kuvat 168-169).



**Taulukko 120. Cuc can, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
26	7.5.	23.5.	5.6.	52	6.8.	26.8.	13.9.

**Taulukko 121. Cuc can, paikalliset - residents**

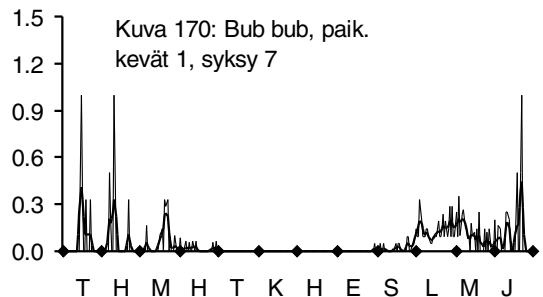
	SYKSY				n=13		
	ka	sd	min	max	ka	sd	min
5 %	29.7.	10	14.7.	14.8.			
50 %	17.8.	7	7.8.	3.9.			
95 %	5.9.	8	23.8.	24.9.			

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
29	12.5.	31.5.	14.6.	40	24.7.	19.8.	8.9.

**Huuhkaja *Bubo bubo***

Huuhkajahavainnot painoutuivat loppusyksyyn loka-marraskuulle, mutta lajia tavattiin ajoittain myös talvisin ja keväisin (Kuva 170, Taulukko 122).

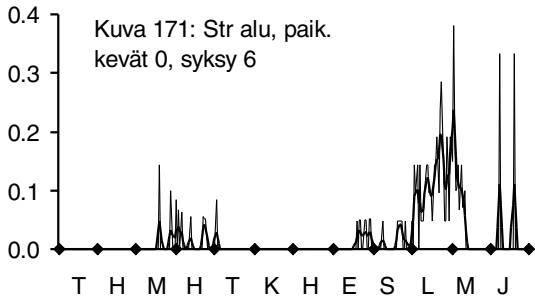


### Taulukko 122. Bub bub, paikalliset - residents

SYKSY	5 %	50 %	95 %
68	24.9.	24.10.	1.12.

#### Lehtpöllö *Strix aluco*

Lehtpöllöjen harvat kevähavainnot tehtiin pääosin huhtikuussa syyshavaintojen painottuessa selvästi lokakuulle (Kuva 171, Taulukko 123).

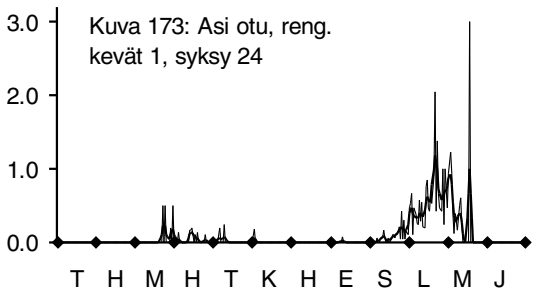
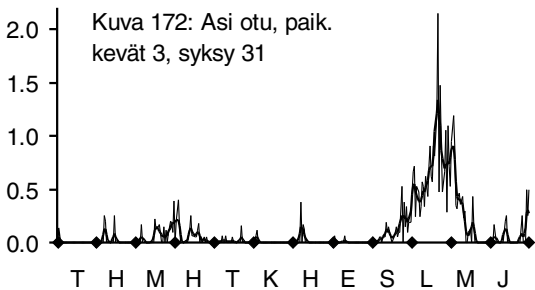


### Taulukko 123. Str alu, paikalliset - residents

SYKSY	5 %	50 %	95 %
71	29.8.	22.10.	8.11.

#### Sarvipöllö *Asio otus*

Keväisin harvalukuisen sarvipöllön tapasi useimmiten maaliskuuhuhtikuussa (Kuvat 172-173, Taulukko 124). Syysmuutto käynnistyi syyskuussa ja oli voimakkaimmillaan lokakuun loppupuolella (Kuvat 172-173, Taulukot 124-125). Laji pesi vuonna 1999 Gåun metsikössä.



### Taulukko 124. Asi otu, paikalliset - residents

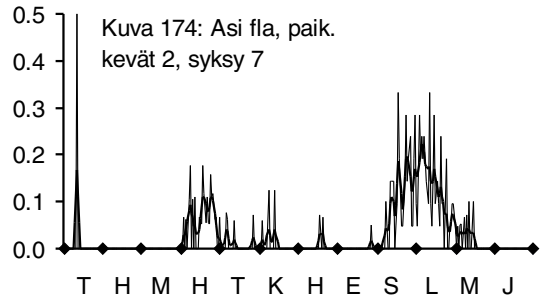
	SYKSY		42		n=11		
	ka	sd	min	max			
5 %	25.9.	8	11.9.	7.10.			
50 %	22.10.	4	17.10.	30.10.			
95 %	5.11.	6	27.10.	17.11.			
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
67	16.3.	4.4.	22.5.	49	19.9.	21.10.	7.11.

### Taulukko 125. Asi otu, rengastus - ringing

	SYKSY		39		n=9	
	ka	sd	min	max		
5 %	26.9.	13	1.9.	15.10.		
50 %	20.10.	4	15.10.	29.10.		
95 %	4.11.	6	26.10.	17.11.		

#### Suopöllö *A. flammea*

Keväiset suopöllöt havaittiin lähinnä huhtikuussa (Kuva 174, Taulukko 126). Syysmuutto alkoi syyskuussa ja huipentui syys-lokakuun taitteessa (Kuva 174, Taulukko 126). Lajista tehtiin yksi talvihavainto (11.1.1998 1p, Kuva 174).

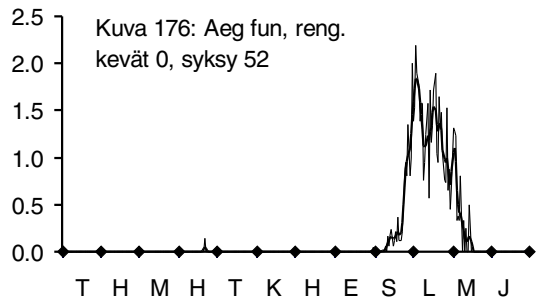
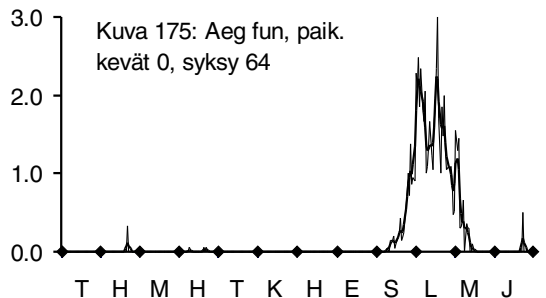


### Taulukko 126. Asi fla, paikalliset - residents

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
64	5.4.	21.4.	8.6.	50	11.9.	4.10.	31.10.

#### Helmipöllö *Aegolius funereus*

Keväisin helmipöllö oli harvinaisuus, toisin kuin syksyllä (Kuvat 175-176). Syysvaellus alkoi yleensä syyskuun lopulla ja oli voimakkainta lokakuussa (Kuvat 175-176, Taulukot 127-128).



**Taulukko 127. Aeg fun, paikalliset - residents**

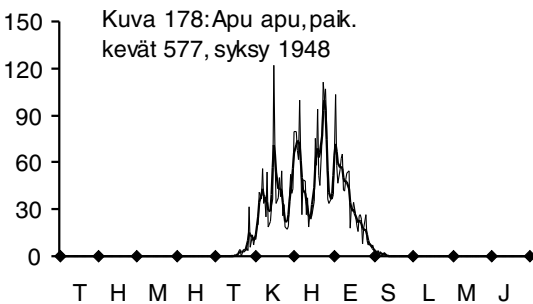
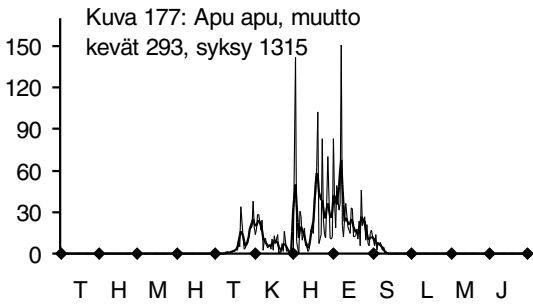
	SYKSY		36		n=17	
	ka	sd	min	max		
5 %	25.9.	4	21.9.	10.10.		
50 %	13.10.	6	3.10.	23.10.		
95 %	31.10.	4	26.10.	6.11.		

**Taulukko 128. Aeg fun, rengastus - ringing**

	SYKSY		36		n=16	
	ka	sd	min	max		
5 %	25.9.	5	18.9.	9.10.		
50 %	12.10.	7	28.9.	23.10.		
95 %	31.10.	4	26.10.	9.11.		

**Tervapääsky *Apus apus***

Tervapääskyjen kevätmuutto alkoi toukokuun puolivälin tietämillä ja huipentui touko-kesäkuun taitteessa (Kuvat 177-178, Taulukko 129). Laji pesi vuosittain Tulliniemellä vapaasataman rakennuksissa ja kesäisin laji havaittiin päivittäin aseman ilmatilassa hyönteispölyssä (Kuvat 177-178). Syysmuuton huippu ajoittui elokuun alkuun ja syyskuun alkupäiviin mennessä laji oli käynyt vähälukuiseksi (Kuvat 177-178, Taulukko 129).

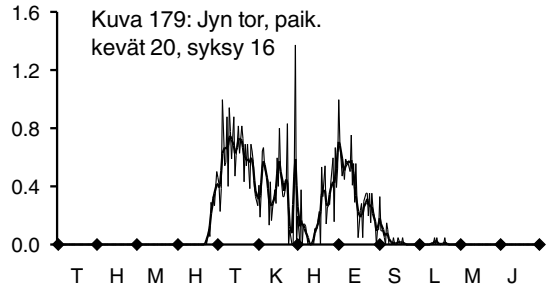


**Taulukko 129. Apu apu, muutto - migration**

	KEVÄT			SYKSY		
	ka	sd	min	ka	sd	min
5 %	20.5.	6	10.5.	22.7.	14	2.7.
50 %	30.5.	7	16.5.	2.8.	15	2.7.
95 %	12.6.	10	25.5.	22.8.	10	6.8.

**Käenpiika *Jynx torquilla***

Ensimmäiset käenpiikat saapuivat huhtikuun lopulla ja päämuutto ajoittui toukokuun ensimmäiselle puoliskolle (Kuva 179, Taulukko 130). Laji pesi harvinaisena, mutta ei läheskään joka vuosi. Syysmuutto alkoi heinäkuun lopulla ja painottui elokuun alkupuoleen (Kuva 179, Taulukko 130).

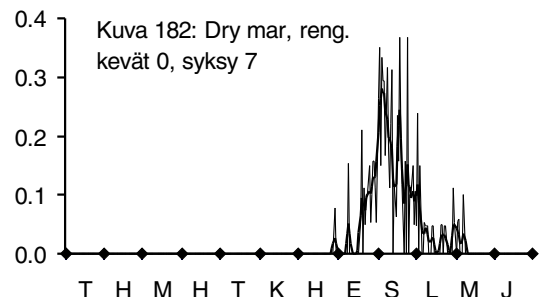
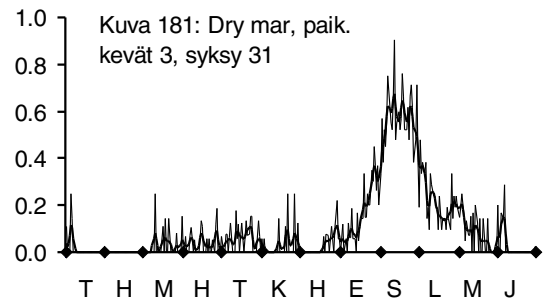
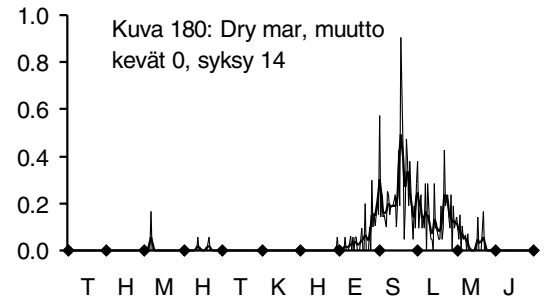


**Taulukko 130. Jyn tor, paikalliset - residents**

	KEVÄT			SYKSY		
	ka	sd	min	ka	sd	min
5 %	6.5.	12	27.4.	19.7.	9	3.7.
50 %	22.5.	10	13.5.	8.8.	6	2.8.
95 %	12.6.	8	4.6.	27.8.	8	14.8.

**Palokärki *Dryocopus martius***

Yksittäisiä palokärkiä tavattiin harvakseltaan läpi koko kevään (Kuvat 180-181, Taulukko 132). Selvästi voimakkaampi syysliikehdintä alkoi elokuussa ja oli vilkkaimmillaan syyskuussa (Kuvat 180-182, Taulukot 131-132).



**Taulukko 131. Dry mar, muutto - migration**

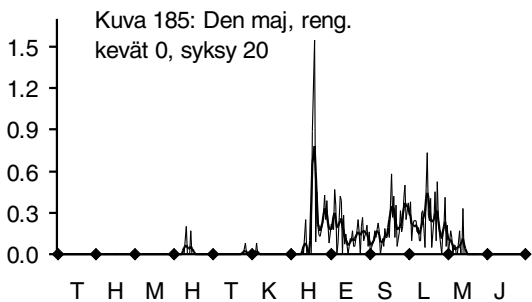
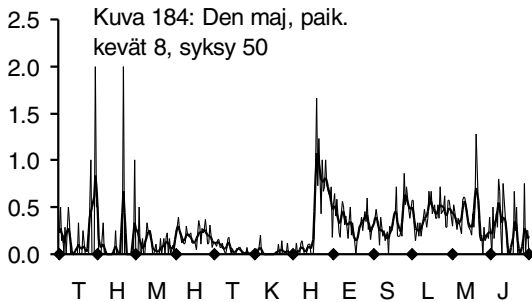
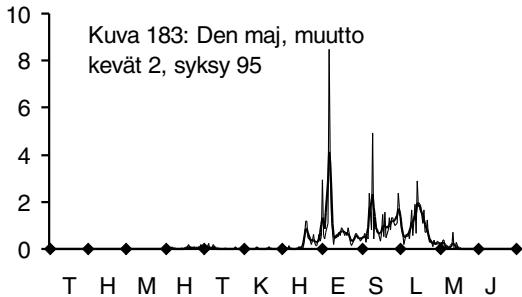
SYKSY	5 %	50 %	95 %
	67	24.8.	22.9. 30.10.

**Taulukko 132. Dry mar, paikalliset - residents**

	SYKSY		69	n=14			
	ka	sd	min	max			
5 %	16.8.	11	28.7.	4.9.			
50 %	18.9.	9	6.9.	6.10.			
95 %	24.10.	16	29.9.	17.11.			
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
95	18.3.	8.5.	21.6.	80	14.8.	18.9.	2.11.

**Käpytikka *Dendrocopos major***

Käpytikka talvehti Haliaksella ja keväisin käpytikkamäärät olivat pieniä (Kuvat 183-185). Heikkoa liikehdintää havaittiin lähinnä huhtikuussa (Kuvat 183-185, Taulukko



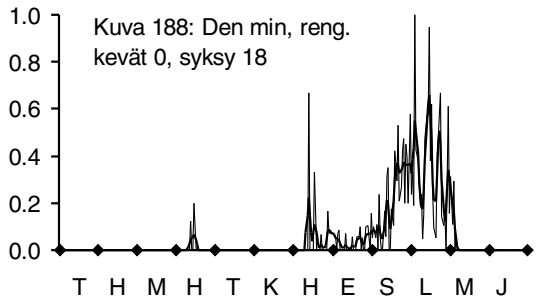
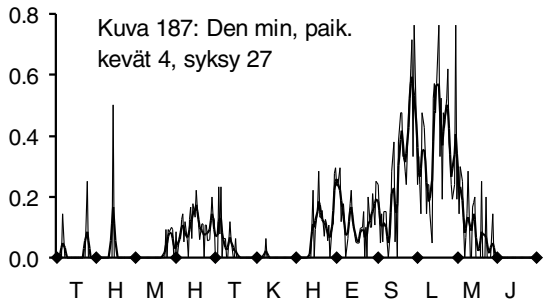
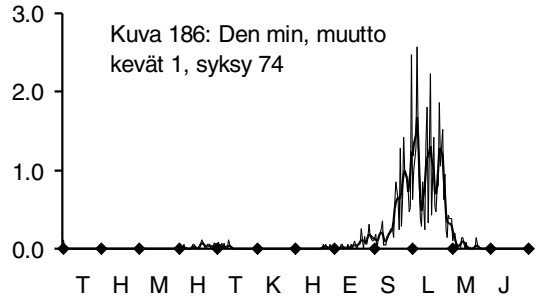
**Taulukko 133. Den maj, muutto - migration**

	SYKSY		71	n=15			
	ka	sd	min	max			
5 %	10.8.	18	18.7.	20.9.			
50 %	17.9.	16	7.8.	14.10.			
95 %	20.10.	7	9.10.	3.11.			
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
51	4.4.	28.4.	25.5.	85	29.7.	14.9.	22.10.

133). Syksyisin suurempia määriä havaittiin heinäkuun lopulta aina lokakuulle, mutta joinakin vuosina käpytikat eivät vaeltaneet ollenkaan (Kuvat 183-185, Taulukko 133).

**Pikkutikka *D. minor***

Keväisin lähinnä huhtikuussa havaittiin heikkoa pikkutikkaliikehdintää (Kuvat 186-188, Taulukko 134). Syksyinen usein voimakkaampi vaellus alkoi heinä-elokuussa ja huipentui syyskuun lopulla – lokakuussa (Kuvat 186-188, Taulukko 134-135).



**Taulukko 134. Den min, muutto - migration**

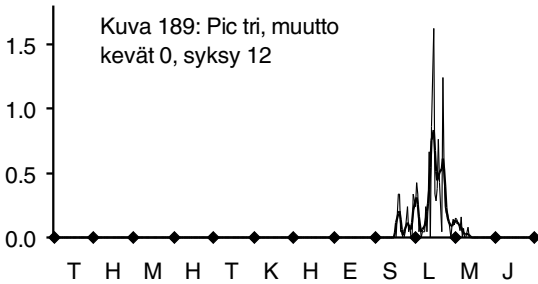
	SYKSY		48	n=9
	ka	sd	min	max
5 %	7.9.	19	28.7.	22.9.
50 %	3.10.	12	14.9.	22.10.
95 %	25.10.	4	18.10.	31.10.

**Taulukko 135. Den min, paikalliset - residents**

	SYKSY		74	n=11			
	ka	sd	min	max			
5 %	18.8.	25	14.7.	25.9.			
50 %	23.9.	26	29.7.	21.10.			
95 %	30.10.	12	7.10.	19.11.			
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
47	24.3.	17.4.	12.5.	97	28.7.	30.9.	2.11.

### Pohjantikka *Picoides tridactylus*

Pohjantikka ei ollut jokavuotinen Haliaksella ja yksilömäärät vaihtelivat suuresti vuosittain. Valtaosa havainnoista tehtiin lokakuussa (Kuva 189, Taulukko 136). Keväthavainnointia ei tehty ainuttakaan (Kuva 189).

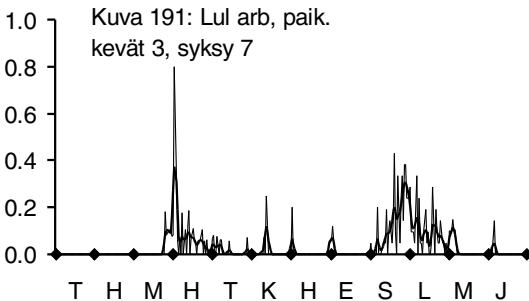
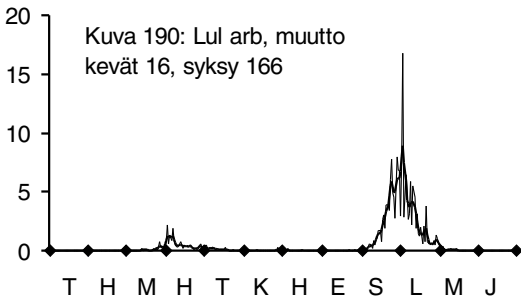


**Taulukko 136. Pic tri, muutto - migration**

	SYKSY		30		n=5	
	ka	sd	min	max		
5 %	28.9.	8	18.9.	9.10.		
50 %	17.10.	3	14.10.	20.10.		
95 %	28.10.	5	23.10.	5.11.		

### Kangaskiuru *Lullula arborea*

Keväisin kangaskiurun päämuutto ajoittui huhtikuun alkuun (Kuvat 190-191, Taulukko 137). Syysmuutto alkoi syyskuun alkupuolella ja huipentui syys-lokakuun taitteessa (Kuvat 190-191, Taulukko 137).

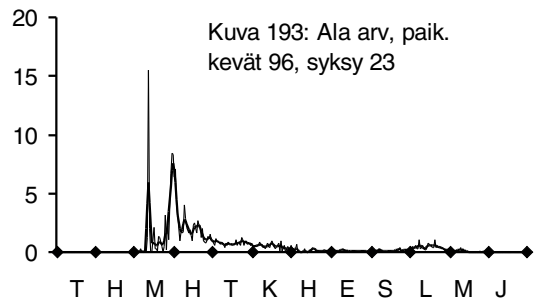
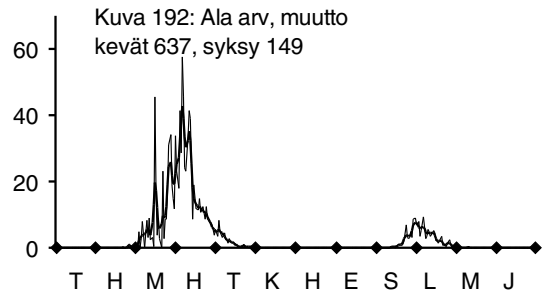


**Taulukko 137. Lul arb, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	30.3.	5	26.3.	5.4.	16.9.	5	7.9.	27.9.
50 %	12.4.	8	3.4.	24.4.	1.10.	5	25.9.	12.10.
95 %	5.5.	8	29.4.	17.5.	19.10.	6	4.10.	29.10.

### Kiuru *Alauda arvensis*

Kiurun kevätmuutto alkoi maaliskuun alkupuolella ja päämuutto ajoittui huhtikuun alkuun (Kuvat 192-193, Taulukko 138). Kevätmuuttoa vaisumpi syysmuutto ajoittui syys-lokakuun taitteeseen (Kuvat 192-193, Taulukko 138). Marraskuussa kiuru alkoi olla vähälukuinen (Kuvat 192-193). Suuri paikallispikki maaliskuussa (Kuva 193) johtuu poikkeuksellisen suuresta paikallismäärästä (13.3.89 62p). Kiuru pesi yhtenä vuotena Gåun niityllä.

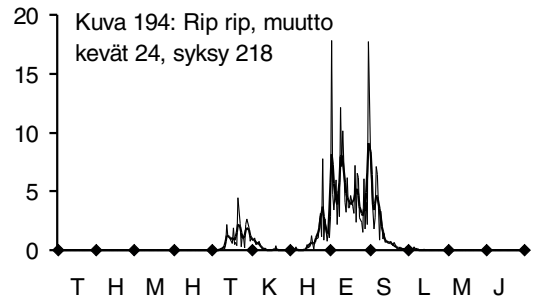


**Taulukko 138. Ala arv, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	24.3.	8	7.3.	5.4.	23.9.	4	17.9.	30.9.
50 %	6.4.	6	26.3.	19.4.	5.10.	7	25.9.	25.10.
95 %	1.5.	8	14.4.	17.5.	20.10.	6	11.10.	1.11.

### Törmäpääsky *Riparia riparia*

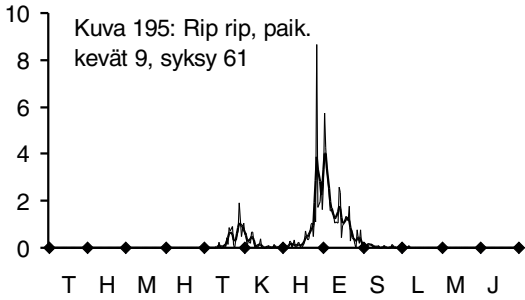
Kevätmuutto käynnistyi toukokuun puoleen väliin mennessä ja huippu oli kuun loppupuolella (Kuvat 194-195,



**Taulukko 139. Rip rip, muutto - migration**

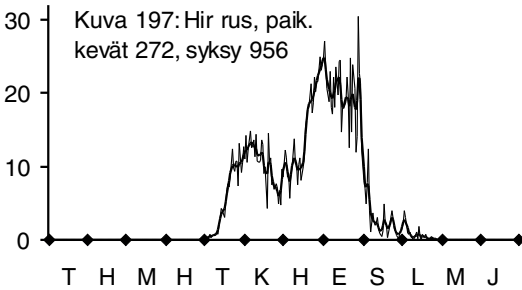
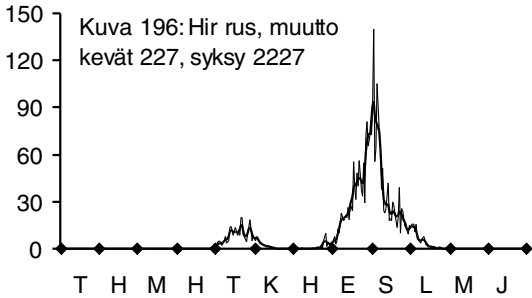
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	14.5.	3	9.5.	21.5.	30.7.	12	5.7.	20.8.
50 %	23.5.	5	16.5.	29.5.	17.8.	9	5.8.	7.9.
95 %	5.6.	6	29.5.	19.6.	8.9.	8	20.8.	17.9.

Taulukko 139). Voimakkain syysmuutto ajoittui elokuulle (Kuvat 194-195, Taulukko 139).



**Haarapääsky *Hirundo rustica***

Kevätmuutto alkoi toukokuun alussa ja pääjoukot matkasivat toukokuun lopulla (Kuvat 196-197, Taulukko 140). Syysmuutto alkoi elokuun alussa ja huipentui elo-syyskuun taitteessa (Kuvat 196-197, Taulukko 140). Laji pesi useana vuotena vanhassa venevajassa sekä säännöllisesti Tulliniemen vapaasataman taloissa.

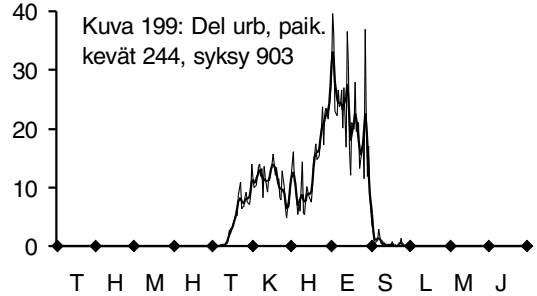
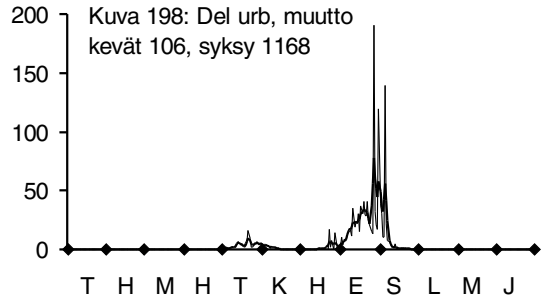


**Taulukko 140. Hir rus, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.5	4	30.4	16.5	11.8	9	26.7	27.8
50 %	18.5	6	9.5	31.5	31.8	6	17.8	8.9
95 %	1.6	7	9.5	12.6	29.9	7	9.9	10.10

**Räystäspääsky *Delichon urbica***

Räystäspääskyn kevätmuutto alkoi toukokuun alussa ja huipentui toukokuun lopulla (Kuvat 198-199, Taulukko 141). Syysmuuton huippu havaittiin elokuun lopulla (Kuvat 198-199, Taulukko 141). Laji pesi säännöllisesti Tulliniemen luotsiaseman ja vapaasataman rakennuksissa.

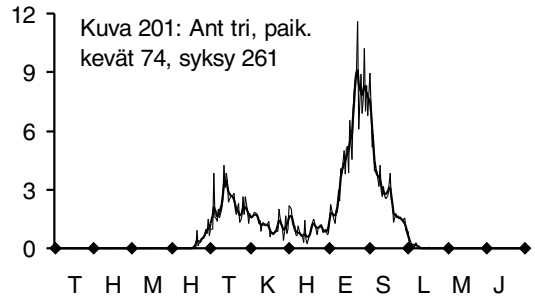
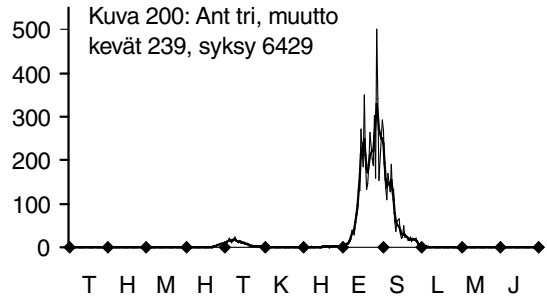


**Taulukko 141. Del urb, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	7.5	4	1.5	18.5	7.8	9	23.7	20.8
50 %	25.5	7	13.5	4.6	23.8	7	9.8	5.9
95 %	3.6	5	26.5	12.6	4.9	6	19.8	20.9

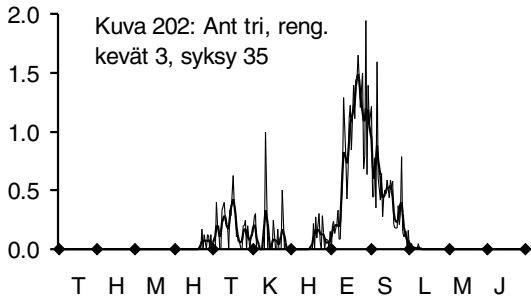
**Metsäkirvinen *Anthus trivialis***

Metsäkirvinen kevätmuutto alkoi huhtikuun lopussa ja huipentui toukokuun puoliväliin mennessä (Kuvat 200-202, Taulukko 142). Syysmuutto alkoi elokuun alussa ja päämuutto tapahtui elokuun loppupuolella (Kuvat 200-





202, Taulukko 142). Laji ei ollut läheskään jokavuotinen pesimälaji.

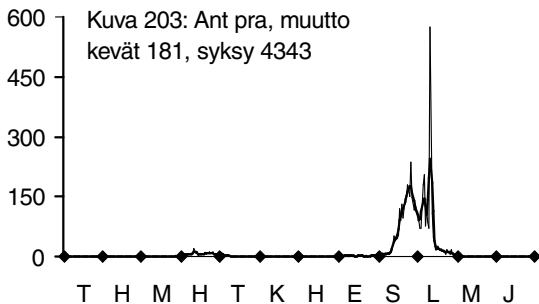


**Taulukko 142. Ant tri, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	26.4.	6	20.4.	10.5.	13.8.	4	6.8.	21.8.
50 %	8.5.	4	1.5.	17.5.	27.8.	6	15.8.	6.9.
95 %	20.5.	7	7.5.	2.6.	13.9.	6	3.9.	27.9.

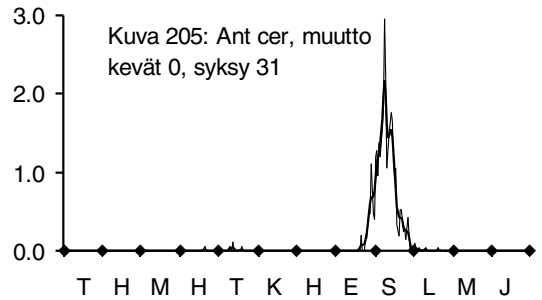
### Niittykirvinen *A. pratensis*

Muutto alkoi maaliskuuhuhtikuun taitteessa (Kuvat 203-204, Taulukko 143). Päämuutto tapahtui huhtikuun lopulla (Kuvat 203-204, Taulukko 143). Laji pesi harvalukuisena aseman alueella. Syysmuutto alkoi syyskuun alussa ja huipentui syys-lokakuun taitteessa (Kuvat 203-204, Taulukko 143). Lokakuun voimakas piikki (Kuva 203) johtuu Suomen ennätysmuutosta (12.10.98, 11481m).



### Lapinkirvinen *A. cervinus*

Keväisin lapinkirvinen oli harvinaisuus (Kuvat 205-206). Syksyisin muutto alkoi elokuun lopulla ja päämuutto ajoitui syyskuun alkupuolelle (Kuvat 205-206, Taulukot 144-145). Lokakuussa laji oli jo harvinaisen (Kuvat 205-206, Taulukot 144-145).

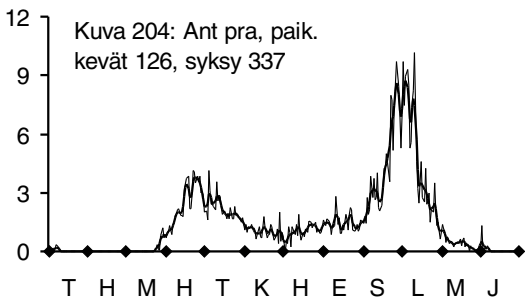


**Taulukko 144. Ant cer, muutto - migration**

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	29.8.	4	21.8.	8.9.
50 %	7.9.	2	5.9.	12.9.
95 %	19.9.	4	13.9.	27.9.

**Taulukko 145. Ant cer, paikalliset - residents**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
32	25.8.	7.9.	26.9.

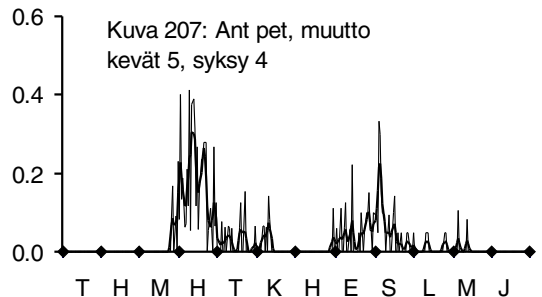


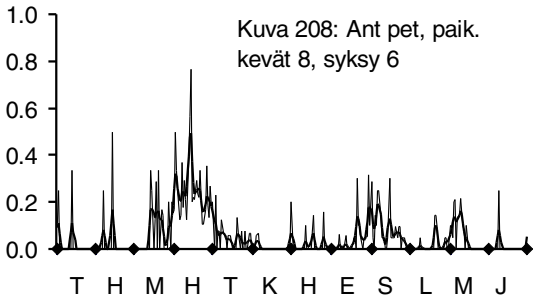
**Taulukko 143. Ant pra, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	3.4.	5	25.3.	9.4.	14.9.	6	1.9.	24.9.
50 %	17.4.	5	7.4.	23.4.	27.9.	5	21.9.	11.10.
95 %	3.5.	7	19.4.	18.5.	15.10.	5	6.10.	28.10.

### Luotokirvinen *A. petrosus*

Luotokirvinen aloitti kevätmuutonsa huhtikuun alussa ja eniten niitä nähtiin kuun puolivälissä (Kuvat 207-208, Taulukot 146-147). Syysmuutto oli vaatimatonta läpi koko syyskauden, heikko huippu sattui syyskuun alkupuolelle (Kuvat 207-208, Taulukot 146-147).





**Taulukko 146. Ant pet, muutto - migration**

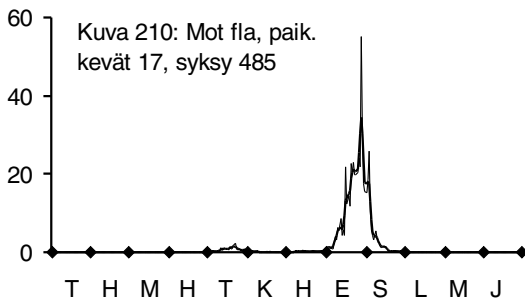
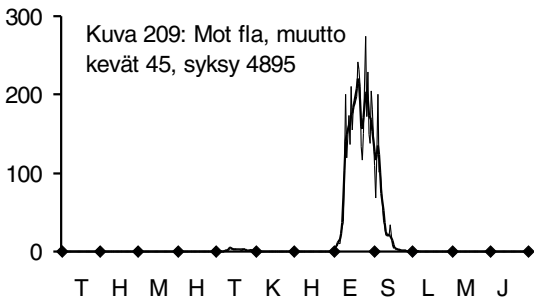
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
60	31.3.	15.4.	30.5.	81	5.8.	4.9.	25.10.

**Taulukko 147. Ant pet, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
59	17.3.	14.4.	15.5.	106	26.7.	8.9.	9.11.

**Keltavästäräkki *M. flava***

Kevätmuutto tapahtui pääosin toukokuun lopulla (Kuvat 209-210, Taulukot 148-149). Kevätmuuttoa voimakkaampi syysmuutto ajoittui lähinnä elokuulle (Kuvat 209-210, Taulukot 148-149).



**Taulukko 148. Mot fla, muutto - migration**

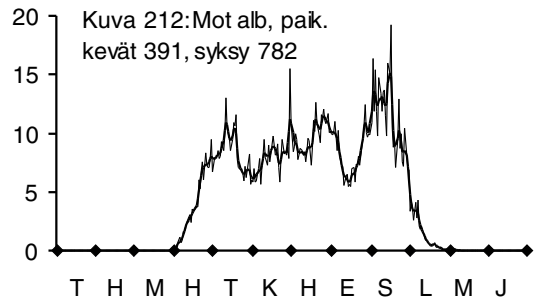
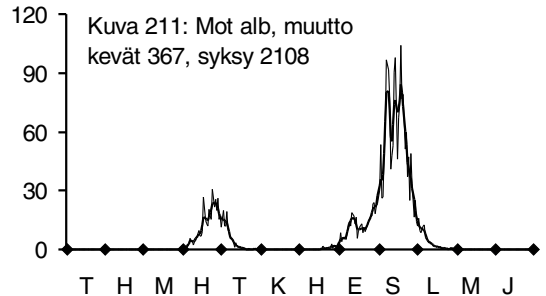
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.5.	3	4.5.	14.5.	12.8.	4	6.8.	21.8.
50 %	18.5.	6	10.5.	28.5.	23.8.	5	15.8.	31.8.
95 %	29.5.	7	16.5.	8.6.	5.9.	4	27.8.	14.9.

**Taulukko 149. Mot fla, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	10.5.	5	2.5.	18.5.	11.8.	7	21.7.	26.8.
50 %	18.5.	3	15.5.	22.5.	25.8.	3	20.8.	1.9.
95 %	28.5.	7	17.5.	8.6.	6.9.	5	26.8.	16.9.

**Västäräkki *Motacilla alba***

Västäräkkien kevätmuutto alkoi huhtikuun alusta ja kevätmuuton huippu havaittiin kuun lopulla (Kuvat 211-212, Taulukko 150). Västäräkki kuului Haliaksen pesimälajistoon (Kuva 212). Syysmuutto alkoi elokuussa ja päämuutto havaittiin syyskuun alkupuoliskolla (Kuvat 211-212, Taulukko 150).

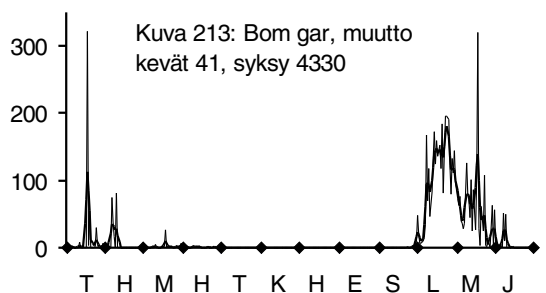


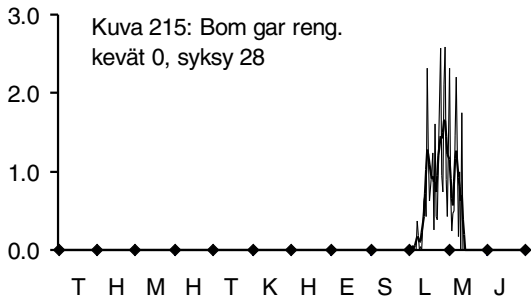
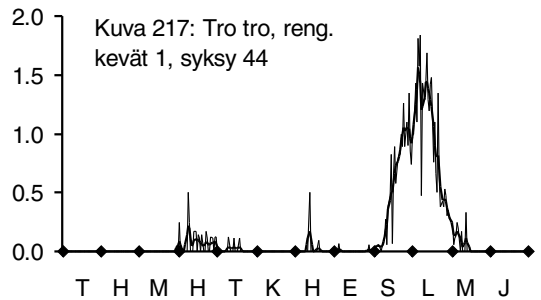
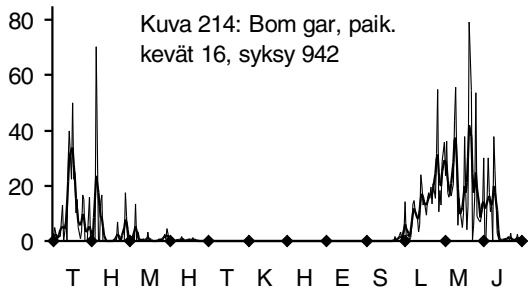
**Taulukko 150. Mot alb, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	13.4.	6	3.4.	25.4.	14.8.	8	5.8.	5.9.
50 %	22.4.	5	12.4.	2.5.	12.9.	5	2.9.	23.9.
95 %	5.5.	6	24.4.	18.5.	30.9.	4	26.9.	10.10.

**Tilhi *Bombycilla garrulus***

Tilhen kevätmuutto tapahtui maaliskuun huhtikuussa (Kuvat 213-214, Taulukot 151-152). Syysmuutto alkoi syys-lokakuun taitteessa (Kuvat 213-215, Taulukot 151-152). Päämuutto tapahtui loka-marraskuussa ja hyvinä pihlajanmarjajuvosina havaittiin toinen huippu keskitalvella (Kuvat 213-214, Taulukot 151-152). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.





**Taulukko 153. Tro tro, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	3.4.	6	26.3.	15.4.	15.9.	10	7.8.	26.9.
50 %	20.4.	6	9.4.	29.4.	6.10.	4	1.10.	16.10.
95 %	16.5.	15	30.4.	19.6.	26.10.	6	15.10.	2.11.

**Taulukko 154. Tro tro, rengastus - ringing**

	SYKSY		n=18	
	ka	sd	min	max
5 %	14.9.	13	4.8.	30.9.
50 %	6.10.	4	29.9.	16.10.
95 %	24.10.	6	15.10.	5.11.

**Taulukko 151. Bom gar, muutto - migration**

	SYKSY				n=20		
	ka	sd	min	max			
5 %	15.10.	9	1.10.	30.10.			
50 %	30.10.	22	15.10.	24.1.			
95 %	20.11.	34	26.10.	7.2.			

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
39	17.3.	2.4.	25.4.	40	8.10.	23.10.	17.11.

**Taulukko 152. Bom gar, paikalliset - residents**

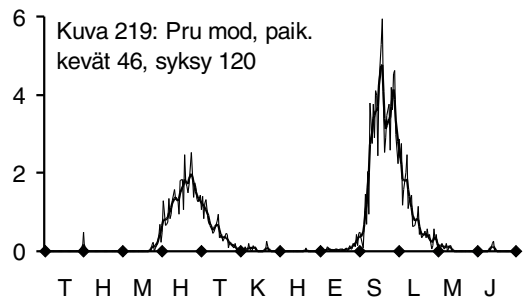
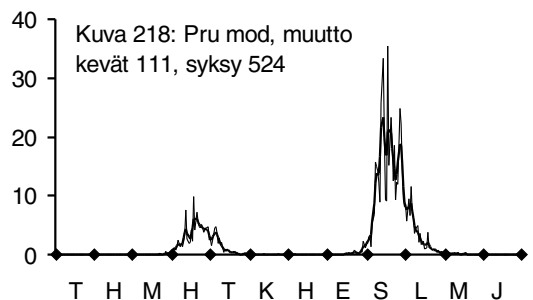
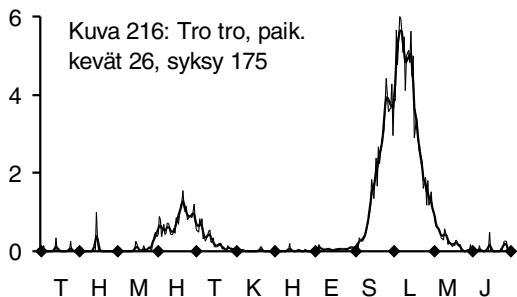
	SYKSY				n=20		
	ka	sd	min	max			
5 %	17.10.	11	30.9.	8.11.			
50 %	7.11.	24	13.10.	13.1.			
95 %	7.12.	38	31.10.	27.2.			

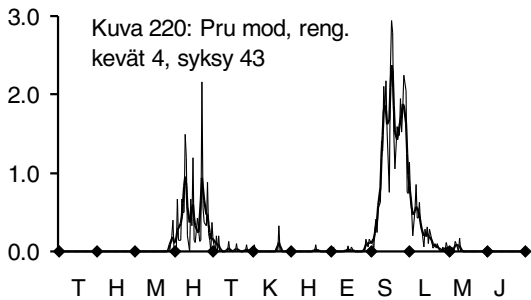
  

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
53	5.3.	30.3.	27.4.	92	7.10.	31.10.	9.1.

**Peukaloinen *Troglodytes troglodytes***

Keväinen päämuutto ajoittui huhtikuun loppupuolelle (Kuvat 216-217, Taulukot 153-154). Syysmuutto alkoi syyskuun alussa ja huippu havaittiin lokakuun alussa (Kuvat 216-217, Taulukot 153-154).





**Taulukko 155. Pru mod, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.4.	7	23.3.	19.4.	6.9.	4	1.9.	14.9.
50 %	22.4.	6	10.4.	30.4.	20.9.	5	10.9.	28.9.
95 %	8.5.	7	24.4.	20.5.	10.10.	6	28.9.	21.10.

**Taulukko 156. Pru mod, paikalliset - residents**

	KEVÄT			SYKSY			
	ka	sd	min max	ka	sd	min max	
5 %	5.4.	6	29.3.	17.4.	6.9.	6 18.8.	17.9.
50 %	22.4.	5	12.4.	30.4.	23.9.	5 16.9.	1.10.
95 %	20.5.	8	12.5.	7.6.	15.10.	9 29.9.	30.10.

**Taulukko 157. Pru mod, rengastus - ringing**

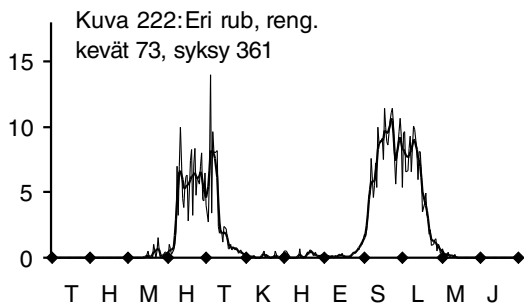
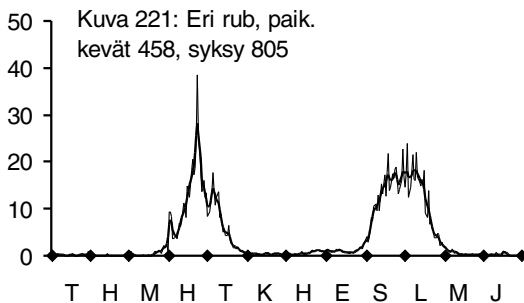
	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	8.9.	7	17.8.	17.9.
50 %	21.9.	5	13.9.	29.9.
95 %	9.10.	11	28.9.	6.11.

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
40	3.4.	21.4.	13.5.	34	7.9.	21.9.	11.10.

**Punarinna *Erithacus rubecula***

Punarinnat saapuivat keskimäärin huhtikuun alussa ja keväthuippu havaittiin kuun lopulla (Kuvat 221-222, Taulukko 158). Syysmuutto alkoi syyskuun alussa ja päämuutto



ajoitui syys-lokakuun taitteeseen (Kuvat 221-222, Taulukot 158-159). Punarinna pesi Tulliniemellä harvalukuisena vuosittain.

**Taulukko 158. Eri rub, paikalliset - residents**

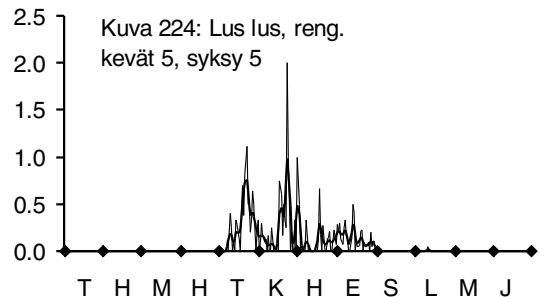
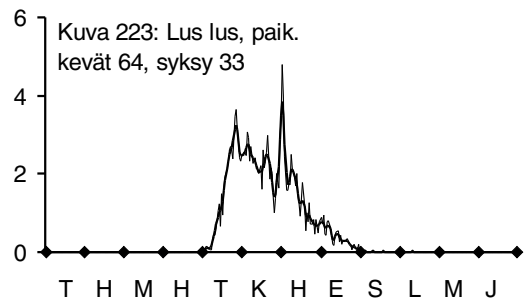
	KEVÄT			SYKSY			
	ka	sd	min max	ka	sd	min max	
5 %	7.4.	7	23.3.	17.4.	26.8.	15 21.7.	11.9.
50 %	24.4.	6	17.4.	6.5.	28.9.	5 20.9.	11.10.
95 %	15.5.	14	24.4.	24.6.	21.10.	6 14.10.	5.11.

**Taulukko 159. Eri rub, rengastus - ringing**

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	4.9.	7	15.8.	24.9.
50 %	27.9.	6	14.9.	6.10.
95 %	19.10.	4	14.10.	29.10.

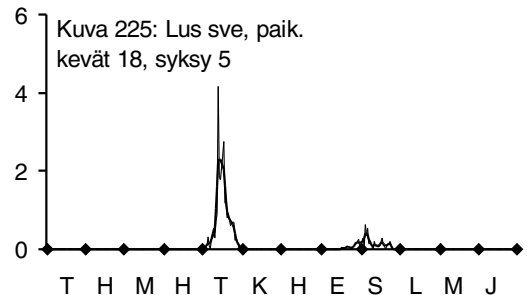
**Satakieli *Luscinia luscinia***

Toukokuun alkupuolella alkanut satakielien kevätmuutto huipentui kuun lopussa (Kuvat 223-224). Laji pesi aseman alueella muutaman parin voimin. Syysmuutto oli huomattamaton ja pesivät linnut katosivat heinäkuun lopun ja elokuun aikana (Kuvat 223-224).



**Sinirinta *L. svecica***

Muutto ajoittui keväällä toukokuulle ja huipentui kuun puolivälissä (Kuva 225). Syysmuutto alkoi elokuussa ja



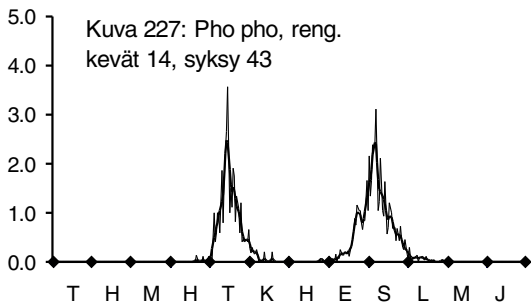
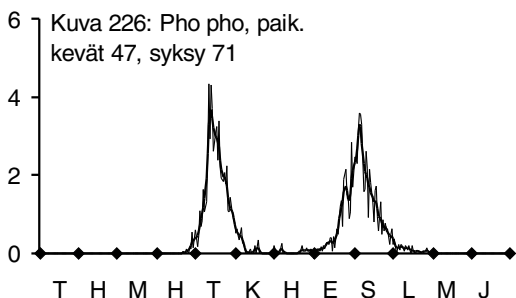
päämuutto tapahtui syyskuun alussa (Kuvat 225, Taulukko 160).

#### Taulukko 160. Lus sve, paikalliset - residents

	KEVÄT		11		n=6		
	ka	sd	min	max	5 %	95 %	
5 %	11.5.	4	4.5.	16.5.			
50 %	16.5.	3	13.5.	22.5.			
95 %	22.5.	5	16.5.	27.5.			
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
15	9.5.	16.5.	24.5.	30	23.8.	5.9.	22.9.

#### Leppälintu *Phoenicurus phoenicurus*

Muutto alkoi keväisin toukokuun alussa ja huipentui kuun puolivälissä (Kuvat 226-227, Taulukot 161-162). Syksyisin leppälintujen muutto käynnistyi elokuun puolivälissä ja huippu ajoittui syyskuun alkuun (Kuvat 226-227, Taulukot 161-162). Lokakuussa leppälinnut olivat jo vähälukuisia (Kuvat 226-227, Taulukot 161-162).



#### Taulukko 161. Pho pho, paikalliset - residents

	KEVÄT		20		n=16		SYKSY		45		n=21	
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max	5 %	95 %	5 %	95 %
5 %	6.5.	5	28.4.	18.5.	17.8.	11	23.7.	1.9.				
50 %	16.5.	6	10.5.	3.6.	4.9.	5	26.8.	14.9.				
95 %	27.5.	6	16.5.	7.6.	30.9.	9	15.9.	26.10.				

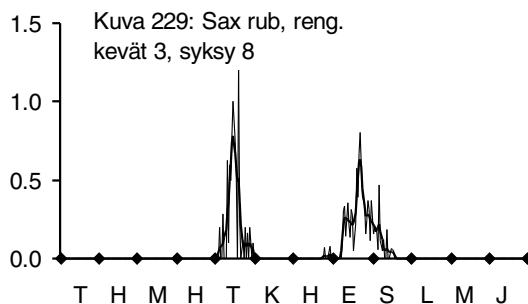
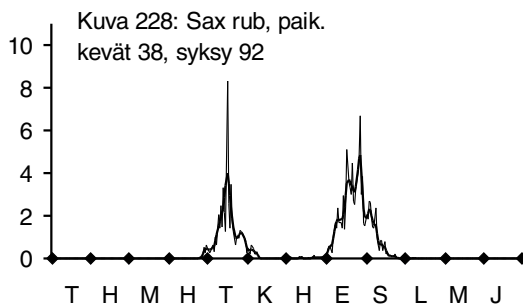
#### Taulukko 162. Pho pho, rengastus - ringing

	KEVÄT		22		n=6		SYKSY		39		n=17	
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max	5 %	95 %	5 %	95 %
5 %	8.5.	6	30.4.	18.5.	19.8.	6	6.8.	1.9.				
50 %	15.5.	5	8.5.	22.5.	6.9.	5	31.8.	16.9.				
95 %	30.5.	8	20.5.	12.6.	27.9.	8	13.9.	19.10.				

#### Pensastasku *Saxicola rubetra*

Leppälinnun tapaan kevätmuutto käynnistyi toukokuun alussa ja huippu saavutettiin kuun puolivälissä (Kuvat 228-229, Taulukko 163). Syysmuutto alkoi elokuun alussa ja

huipentui kuun lopulla (Kuvat 228-229, Taulukot 163-165). Syyskuun alun jälkeen laji oli harvalukuinen (Kuvat 228-229, Taulukot 163-165).



#### Taulukko 163. Sax rub, muutto - migration

SYKSY	5 %	50 %	95 %
27	7.8.	27.8.	3.9.

#### Taulukko 164. Sax rub, paikalliset - residents

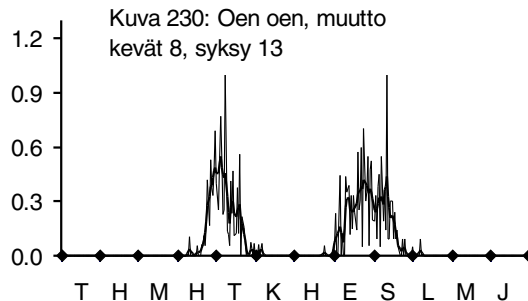
	KEVÄT		21		n=14		SYKSY		31		n=21	
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max	5 %	95 %	5 %	95 %
5 %	6.5.	4	28.4.	12.5.	9.8.	4	2.8.	17.8.				
50 %	16.5.	3	1.5.	23.5.	24.8.	5	16.8.	5.9.				
95 %	29.5.	6	16.5.	8.6.	9.9.	5	4.9.	23.9.				

#### Taulukko 165. Sax rub, rengastus - ringing

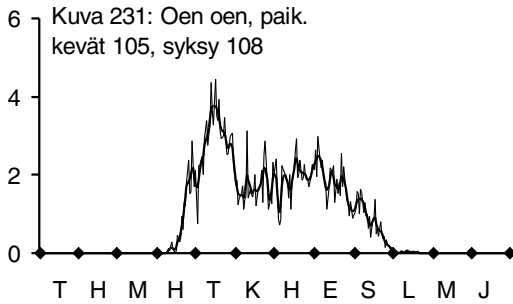
SYKSY	5 %	50 %	95 %
28	10.8.	23.8.	7.9.

#### Kivitasku *Oenanthe oenanthe*

Keväällä muutto voimistui huhtikuun loppupuolella ja suurimmat määrät havaittiin toukokuun alussa (Kuvat 230-231, Taulukko 166). Laji pesii harvalukuisena aseman ympäristössä (Kuva 231). Syysmuutto alkoi elokuun alkupuolella



lella ja huipentui kuun lopulla (Kuvat 230-231, Taulukko 166). Syyskuun loppuun mennessä laji oli käynyt vähälukuiseksi (Kuvat 230-231, Taulukko 166).

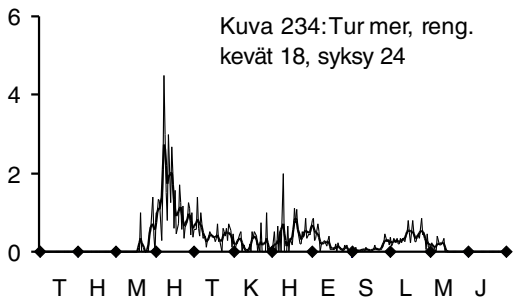
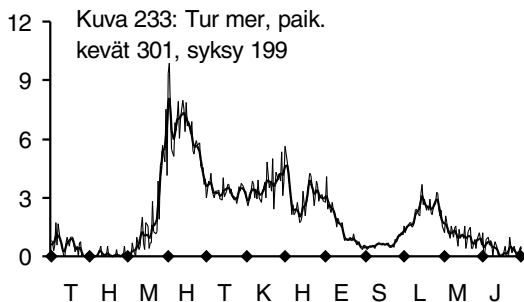
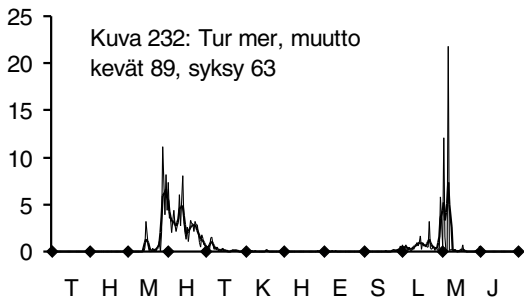


**Taulukko 166. Oen oen, muutto - migration**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
29	22.4.	4.5.	21.5.	43	5.8.	27.8.	17.9.

**Mustarastas *Turdus merula***

Kevätmuutto alkoi maaliskuun lopulla ja huippu havaittiin huhtikuun alussa (Kuvat 232-234, Taulukko 167). Laji pesi aseman alueella (Kuva 233). Syysmuutto alkoi liikehdinnällä heinä-elokuussa (Kuvat 233-234) ja voimistui uudel-



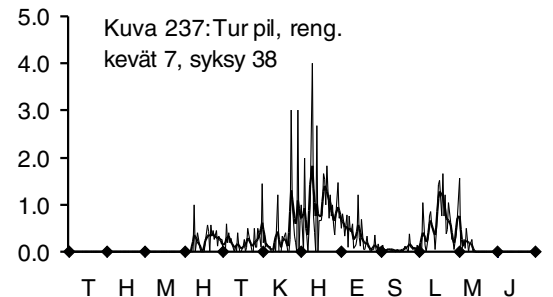
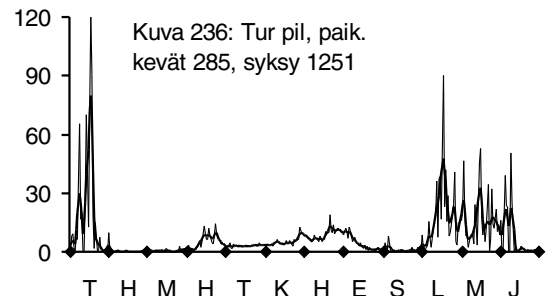
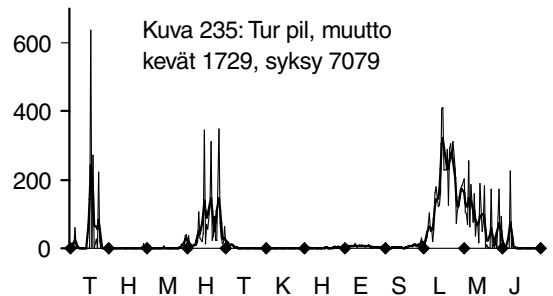
leen syys-lokakuun taitteessa (Kuvat 232-234, Taulukko 167). Muutto huipentui keskimäärin lokakuun loppupuolella, mutta joinakin leudompina vuosina päämuutto jatkui aina marraskuun alkuun asti (Kuvat 232-234, Taulukko 167). Yksittäisiä mustarastaita havaittiin talvisin (Kuva 233). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

**Taulukko 167. Tur mer, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	30 min	n=19 max	ka	sd	30 min	n=10 max
5 %	1.4.	6	15.3.	10.4.	2.10.	27	27.7.	6.11.
50 %	10.4.	7	27.3.	19.4.	20.10.	12	3.10.	6.11.
95 %	30.4.	11	16.4.	8.6.	31.10.	9	17.10.	17.11.

**Räkättirastas *T. pilaris***

Kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa ja huipentui kuun loppupuoliskolla (Kuvat 235-236, Taulukko 168). Laji pesi yleisenä aseman alueella ja keskikesällä havaittiin pientä liikehdintää (Kuvat 236-237). Syysmuutto voimistui lokakuun alussa huipenten kuun loppupuolella ja jatkui usein marraskuulle asti (Kuvat 235-237, Taulukko 168). Hyvinä pihlajanmarjavuosina räkäteillä havaittiin tilhien tapaan toinen muuton huippu keskitalvella (Kuvat 235-236, Taulukko 168). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

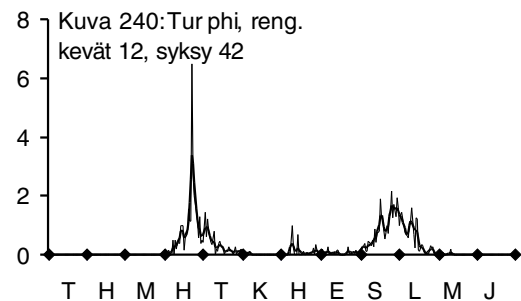
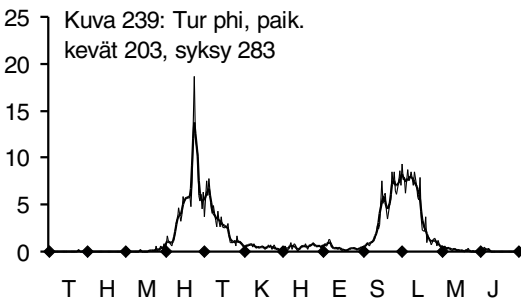
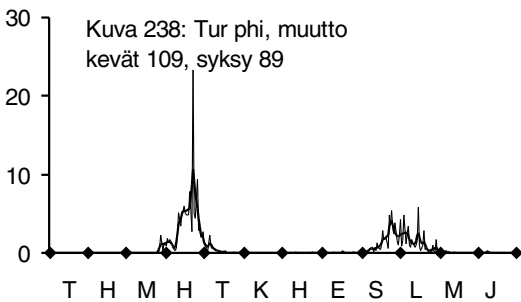


**Taulukko 168. Tur pil, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.4.	7	28.3.	22.4.	21.9.	25	2.8.	17.10.
50 %	19.4.	5	9.4.	30.4.	20.10.	7	10.10.	5.11.
95 %	27.4.	6	16.4.	8.5.	7.11.	26	20.10.	23.1.

**Laulurastas *T. philomelos***

Muutto alkoi keväällä huhtikuun alussa ja huippu saavutettiin kuun loppupuolella (Kuvat 238-240, Taulukot 169-171). Syysmuutto voimistui syyskuun alkupuolella ja päämuutto ajoittui syys-lokakuun taitteeseen (Kuvat 238-240, Taulukot 169-171). Marraskuussa laulurastaat olivat jo vähälukuisia (Kuvat 238-240, Taulukot 169-171). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 169. Tur phi, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.4.	6	28.3.	19.4.	12.9.	10	17.8.	1.10.
50 %	18.4.	6	4.4.	30.4.	28.9.	7	19.9.	19.10.
95 %	30.4.	6	22.4.	11.5.	19.10.	7	6.10.	1.11.

**Taulukko 170. Tur phi, paikalliset - residents**

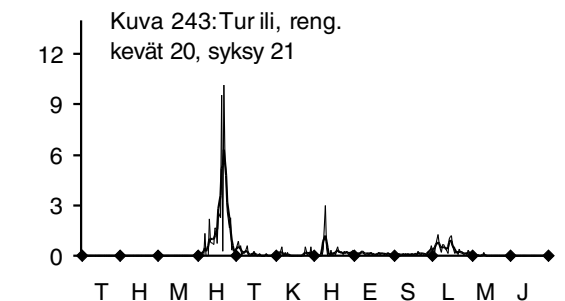
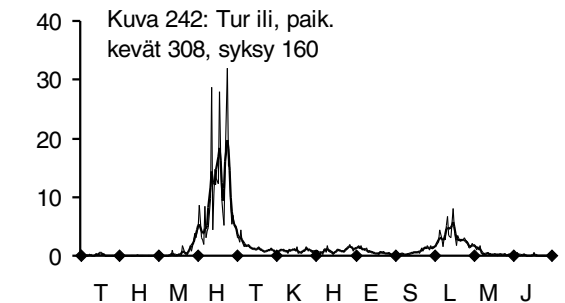
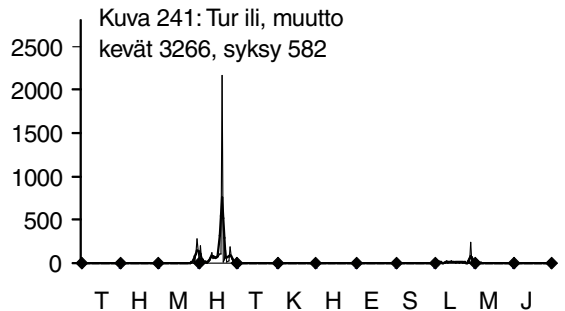
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.4.	6	24.3.	20.4.	16.8.	22	17.7.	14.9
50 %	26.4.	7	16.4.	11.5.	30.9.	6	17.9.	9.10.
95 %	22.5.	15	1.5.	25.6.	19.10.	7	12.10.	3.11.

**Taulukko 171. Tur phi, rengastus - ringing**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
	39	13.4.	23.4.		22.5.	53	23.8.

**Punakylkirastas *T. iliacus***

Kevätmuutto alkoi punakyljillä lajitovereidensa mukaisesti huhtikuun alusta ja huipentui huhtikuun loppupuolella (Kuvat 241-243, Taulukot 172-174). Laji pesi harvalukuisena Tulliniemellä (Kuva 242). Syysmuutto voimistui syyskuun puolivälissä ja huipentui lokakuun ensimmäisellä puoliskolla (Kuvat 241-243, Taulukot 172-174). Voimakkaat piikit sekä keväällä että syksyllä johtuvat poikkeuksellisen voimakkaista muutoista (19.4.80 35724m ja 29.10.89 5004m, Kuva 241). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 172. Tur ili, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.4.	7	27.3.	22.4.	18.9.	15	16.8.	9.10.
50 %	16.4.	7	31.3.	30.4.	16.10.	7	4.10.	6.11.
95 %	23.4.	7	3.4.	4.5.	28.10.	5	17.10.	6.11.

**Taulukko 173. Tur ili, paikalliset - residents**

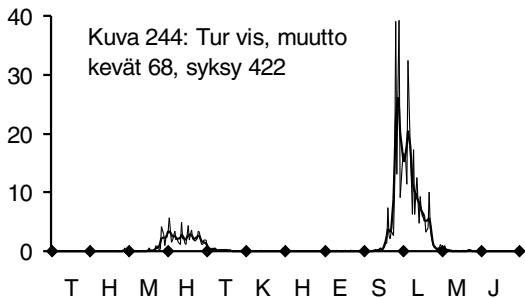
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	3.4.	8	12.3.	17.4.	28.7.	18	8.7.	15.9.
50 %	20.4.	7	6.4.	5.5.	3.10.	18	14.8.	20.10.
95 %	25.5.	21	17.4.	27.6.	31.10.	11	15.10.	9.12.

**Taulukko 174. Tur ili, rengastus - ringing**

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
32	11.4.	21.4.	13.5.	96	21.7.	5.10.	25.10.

**Kulorastas *T. viscivorus***

Kulorastaat aloittivat päämuuton maaliskuun lopulla ja päämuutto ajoittui huhtikuuhun (Kuvat 244-245, Taulukot 175-176). Syysmuutto alkoi syyskuun loppupuolella ja päämuutto tapahtui lokakuun alkupuolella (Kuvat 244-245, Taulukot 175-176). Lokakuun lopulla laji kävikin jo vähälukuiseksi (Kuvat 244-245, Taulukot 175-176). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 175. Tur vis, muutto - migration**

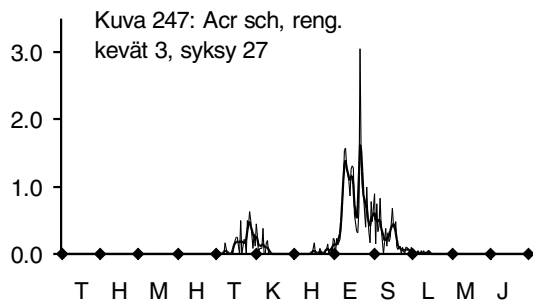
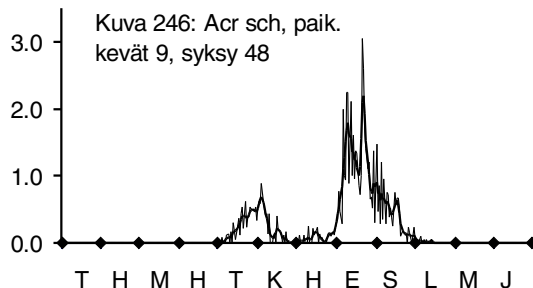
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	31.3.	6	17.3.	8.4.	24.9.	9	21.8.	10.10.
50 %	16.4.	8	1.4.	28.4.	5.10.	7	26.9.	21.10.
95 %	2.5.	12	21.4.	30.5.	19.10.	7	5.10.	30.10.

**Taulukko 176. Tur vis, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	28.3.	9	16.3.	8.4.	28.9.	6	19.9.	8.10.
50 %	13.4.	8	1.4.	21.4.	11.10.	7	2.10.	28.10.
95 %	8.5.	18	23.4.	31.5.	22.10.	7	11.10.	9.11.

**Ruokokerttunen *Acrocephalus schoenobaenus***

Kevätmuutto käynnistyi toukokuun puolivälissä ja päämuutto ajoittui touko-kesäkuun taitteeseen (Kuvat 246-247, Taulukot 177-178). Syysmuutto alkoi heinä-elokuun taitteessa ja huippu havaittiin elokuun ensimmäisellä puoliskolla (Kuvat 246-247). Määrät laskivat rajusti syyskuun loppua kohden, jolloin laji kävi harvinaiseksi (Kuvat 246-247 Taulukot 177-178).



**Taulukko 177. Acr sch, paikalliset - residents**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	31.7.	10	10.7.	15.8.	28	13.5.	30.5.	10.6.
50 %	22.8.	7	10.8.	10.9.	47	2.8.	22.8.	18.9.
95 %	13.9.	10	25.8.	30.9.				

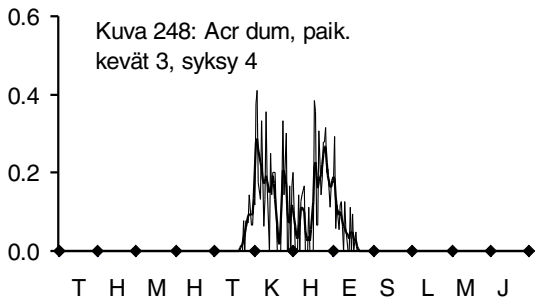
**Taulukko 178. Acr sch, rengastus - ringing**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	7.8.	10	16.7.	21.8.	21	16.5.	27.5.	6.6.
50 %	21.8.	6	11.8.	3.9.	42	6.8.	21.8.	17.9.
95 %	13.9.	10	1.9.	30.9.				

**Viitakerttunen *A. dumetorum***

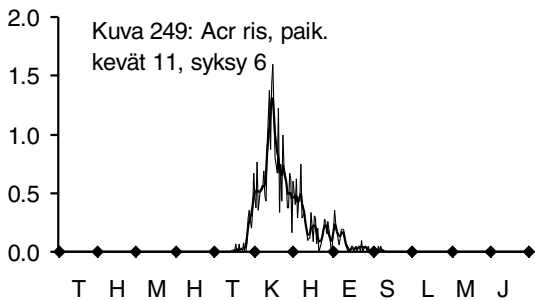
Haliaksella harvalukuisen viitakerttusen kevätmuutto alkoi toukokuun viimeisinä päivinä ja suurimmat määrät havaittiin kesäkuun alussa (Kuva 248). Harvat syyshavainnot painottuvat heinäkuun loppuun (Kuva 248). Laji pesi vuonna 1998 aseman takapihalla.





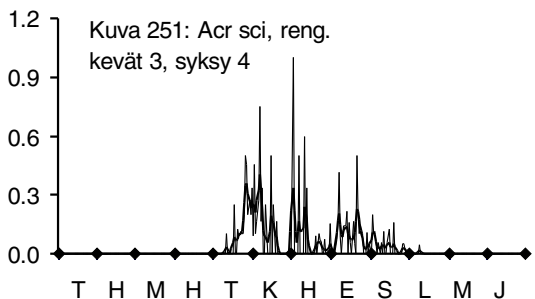
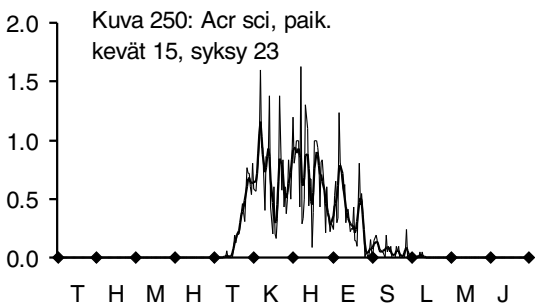
#### Luhtakerttunen *A. palustris*

Haliaksella viitakerttusta hieman yleisemmän luhtakerttusen muutto käynnistyi keväällä niin ikään toukokuun lopulla ja suurimmat määrät havaittiin kesäkuun puolivälin tietämillä (Kuva 249). Laji pesi useana vuotena aseman alueella ja selvää syysmuuttoa ei havaittu (Kuva 249). Elokuun alun jälkeen laji oli jo harvinainen (Kuva 249).



#### Rytikerttunen *A. scirpaceus*

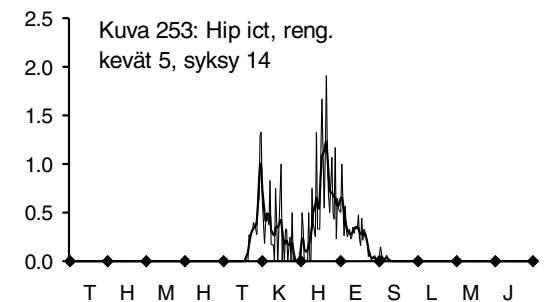
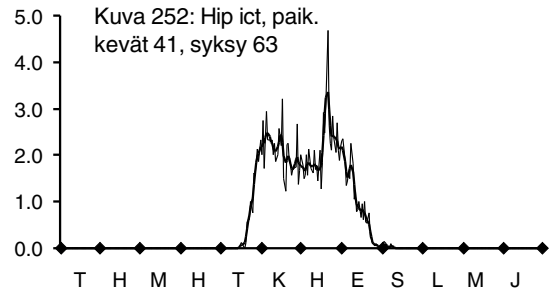
Rytikerttusen muutto käynnistyi keväällä toukokuun puolivälin jälkeen ja päämuutto ajoittui touko-kesäkuun taitteeseen (Kuvat 250-251). Laji pesi useana vuotena aseman alueella ja selvää syysmuuttoa ei havaittu (Kuvat 250-251).



teeseen (Kuvat 250-251). Laji pesi Gäun ruovikossa vuosittain. Syysmuutto oli huomaamaton määrien vähetessä elokuun loppua kohti (Kuvat 250-251).

#### Kultarinta *Hippolais icterina*

Kevätmuutto alkoi toukokuun lopulla ja päämuutto ajoittui touko-kesäkuun taitteeseen (Kuvat 252-253, Taulukko 179). Laji pesi säännöllisesti asema-alueella. Syysmuutto alkoi jo heinäkuun puolivälissä ja pääjoukot matkasivat heinä-elokuun taitteessa (Kuvat 252-253, Taulukko 179). Määrät vähenivät elokuun loppuun mennessä (Kuvat 252-253, Taulukko 179).

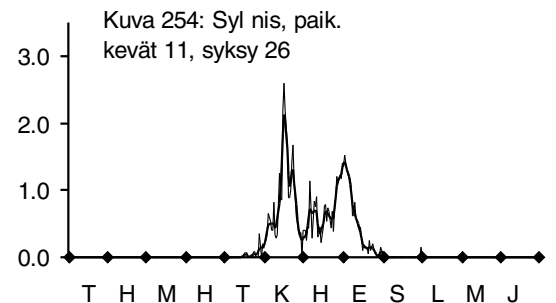


#### **Taulukko 179. *Hip ict*, rengastus - ringing**

	SYKSY		n=5				
	ka	sd	min	max			
5 %	20.7.	4	17.7.	27.7.			
50 %	27.7.	6	21.7.	5.8.			
95 %	15.8.	3	12.8.	19.8.			
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
28	22.5.	31.5.	19.6.	38	14.7.	29.7.	21.8.

#### Kirjokerttu *Sylvia nisoria*

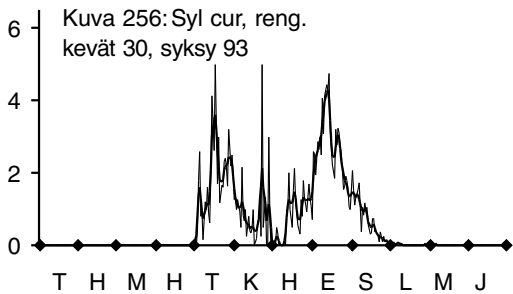
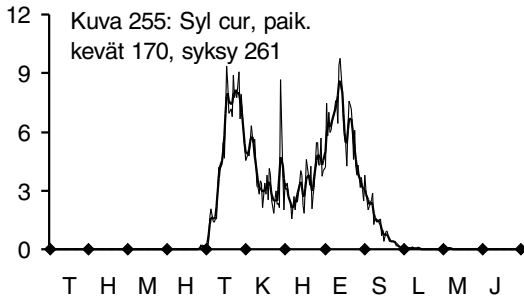
Kirjokertun kevätmuutto alkoi touko-kesäkuun taitteessa ja valtaosa havainnoista painottui kesäkuun loppupuolelle (Kuva 254). Laji pesi useana vuotena Haliaksella ja syys-



kauden huippu johtuneet suurelta osin poikueiden liikehännästä (Kuva 254). Kirjokertut katosivat elokuun aikana (Kuva 254).

### Hernekerttu *S. curruca*

Hernekertun muutto alkoi keväällä toukokuun alussa ja päämuutto tapahtui kuun jälkipuoliskolla (Kuvat 255-256, Taulukko 180). Laji pesi niemellä vuosittain usean parin voimin. Syysmuutto alkoi heinäkuun lopulla ja päämuutto tapahtui elokuun puolivälin jälkeen (Kuvat 255-256, Taulukko 180). Päämuuton jälkeen määrät hiipuivat syyskuun loppua kohti (Kuvat 255-256, Taulukko 180).

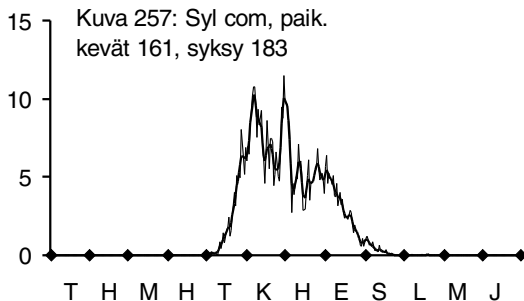


**Taulukko 180. Syl cur, rengastus - ringing**

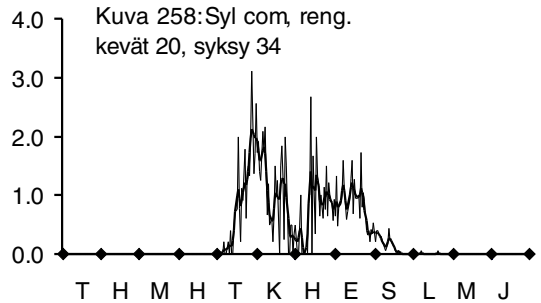
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	15.5	7	4.5	29.5	25.7	9	12.7	13.8
50 %	22.5	6	7.5	2.6	18.8	6	7.8	29.8
95 %	9.6	9	28.5	25.6	13.9	7	29.8	30.9

### Pensaskerttu *S. communis*

Kevätesiihtyminen alkoi toukokuun alkupuolella ja huipentui touko-kesäkuun taitteessa (Kuvat 257-258, Taulukko 181). Niemellä pesi vuosittain useita pareja pensaskerttuja. Vaikeasti havaittava syysmuutto ajoittui pääosin elokuulle (Kuvat 257-258, Taulukko 181). Syyskuun alussa



laji alkoi jo käydä vähälukuiseksi (Kuvat 257-258, Taulukko 181).

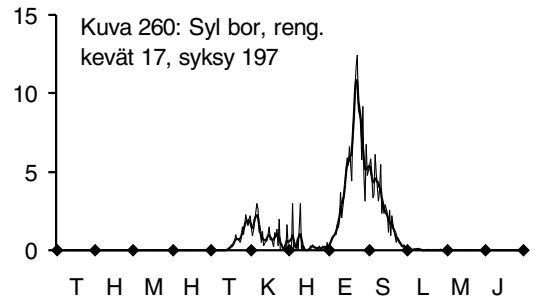
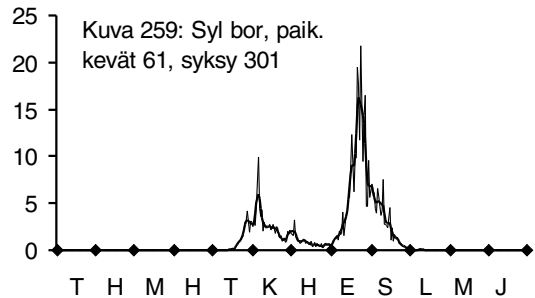


**Taulukko 181. Syl com, rengastus - ringing**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	20.5	7	11.5	30.5	19.7	10	1.7	8.8
50 %	31.5	6	22.5	11.6	9.8	10	20.7	23.8
95 %	10.6	9	28.5	24.6	5.9	8	16.8	19.9

### Lehtokerttu *S. borin*

Kevätmuutto alkoi toukokuun loppupuolella ja huipentui touko-kesäkuun vaihteessa (Kuvat 259-260, Taulukko 182). Laji ei ollut jokavuotinen pesimälaji, vaikka pesikin monena vuonna aseman alueella. Syysmuutto alkoi elokuun alussa ja huipentui kuun lopulla (Kuvat 259-260, Taulukko 182). Määrät vähenivät syyskuun loppua kohden selvästi ja lokakuussa laji olikin jo harvinainen (Kuvat 259-260, Taulukko 182).

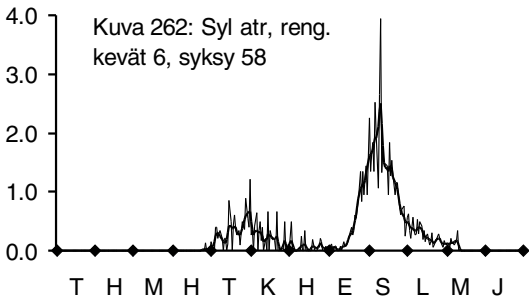
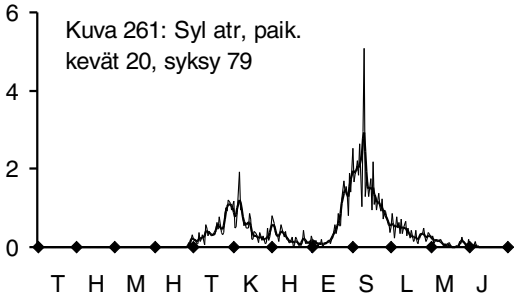


**Taulukko 182. Syl bor, rengastus - ringing**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.5	6	16.5	4.6	8.8	10	3.7	21.8
50 %	29.5	5	24.5	7.6	25.8	4	19.8	5.9
95 %	14.6	12	29.5	30.6	14.9	6	30.8	26.9

**Mustapääkerttu *S. atricapilla***

Kevätmuutto alkoi toukokuun alussa ja päämuutto ajoittui toukokuun lopulle muuton tosin jatkuessa roimasti kesäkuun puolelle (Kuvat 261-262, Taulukko 183). Lajin pesintää ei varmistettu alueella, vaikka laulavia koiraita havaittiinkin kesäisin. Syysmuutto alkoi elokuun puolivälissä ja päämuutto tapahtui syyskuun ensimmäisellä puoliskolla, vaikka mustapääkerttujen muutto jatkuikin heikkona aina lokakuun loppuun saakka (Kuvat 261-262, Taulukko 183).



**Taulukko 183. Syl atr, rengastus - ringing**

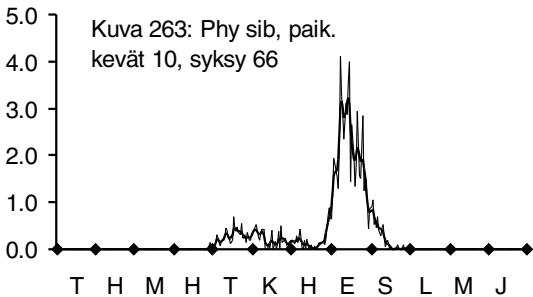
SYKSY		59		n=18	
ka	sd	min	max	5 %	95 %
17.8	10	25.7	31.8	9.9	25.7
9.9	5	31.8	19.9	5.0	15.1
15.10	9	30.9	3.11	15.10	9.0

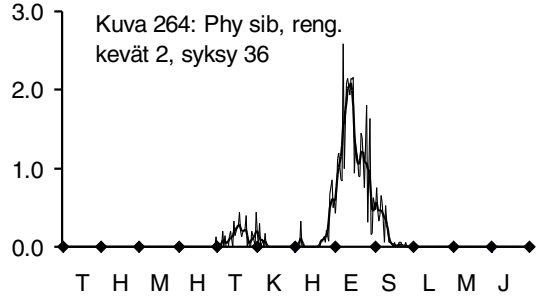
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
40	5.5	28.5	14.6	56	21.8	10.9	16.10

**Sirittäjä *Phylloscopus sibilatrix***

Sirittäjän vaatimaton kevätiesiintyminen alkoi toukokuun alussa ja päämuutto ajoittui kuun loppupuolelle (Kuvat 263-264, Taulukot 184-185). Lajin pesintää ei varmistettu Haliaksella. Syysmuutto alkoi heinä-elokuun taitteessa ja huipentui elokuun puolivälissä (Kuvat 263-264, Taulukot



184-185). Syyskuun alussa sirittäjät olivat jo vähälukuisia (Kuvat 263-264, Taulukot 184-185).



**Taulukko 184. Phy sib, paikalliset - residents**

SYKSY		31		n=19	
ka	sd	min	max	5 %	95 %
2.8	11	8.7	22.8	16.8	8.8
16.8	6	8.8	28.8	1.9	7
1.9	7	19.8	13.9	1.9	7

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
48	4.5	24.5	21.6	36	30.7	15.8	4.9

**Taulukko 185. Phy sib, rengastus - ringing**

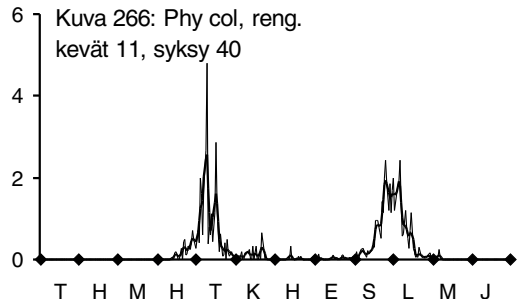
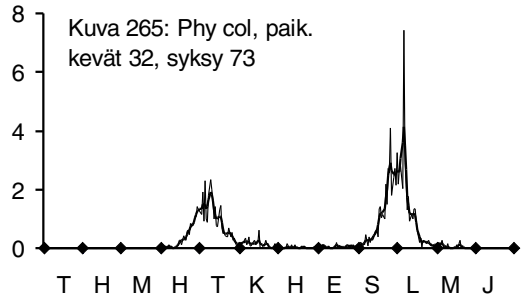
SYKSY		31		n=14	
ka	sd	min	max	5 %	95 %
2.8	7	26.7	19.8	15.8	5
15.8	5	9.8	25.8	2.9	7
2.9	7	19.8	13.9	2.9	7

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
27	7.5	21.5	3.6	38	30.7	16.8	6.9

**Tiltalti *P. collybita***

Kevätmuutto alkoi huhtikuun loppupuoliskolla, päämuutto tapahtui toukokuun ensimmäisen puoliskon aikana ja muutto jatkui aina kuun loppuun asti (Kuvat 265-266, Taulukot 186-187). Tiltalti ei pesinyt aseman alueella. Syys-



muutto alkoi syyskuun alkupuolella ja huipentui syys-lokakuun taitteessa (Kuvat 265-266, Taulukot 186-187). Muutto hiipui lokakuun puolen välin jälkeen (Kuvat 265-266, Taulukot 186-187).

**Taulukko 186. Phy col, paikalliset - residents**

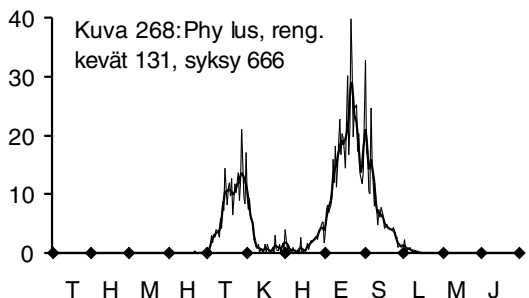
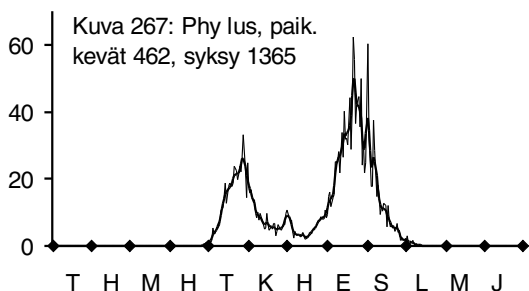
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.4.	5	15.4.	30.4.	3.9.	20	8.7.	26.9.
50 %	7.5.	5	30.4.	17.5.	29.9.	5	21.9.	7.10.
95 %	26.5.	12	12.5.	23.6.	17.10.	9	4.10.	9.11.

**Taulukko 187. Phy col, rengastus - ringing**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.9.	14	4.8.	26.9.	43	22.4.	9.5.	4.6.
50 %	29.9.	4	22.9.	6.10.	37	8.9.	30.9.	15.10.
95 %	15.10.	7	6.10.	4.11.				

**Pajulintu *P. trochilus***

Pajulinnun kevätmuutto alkoi toukokuun alussa ja huipentui kuun lopulla (Kuvat 267-268, Taulukot 188-189). Laji pesi usean parin voimin asema-alueella. Syysmuutto käynnistyi elokuun alussa, päämuutto tapahtui kuun loppupuolella ja määrät laskivat syyskuun loppua kohti (Kuvat 267-268, Taulukot 188-189).



**Taulukko 188. Phy lus, paikalliset - residents**

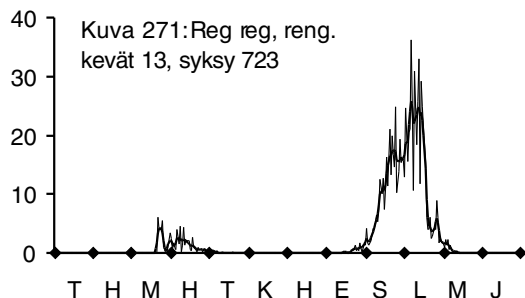
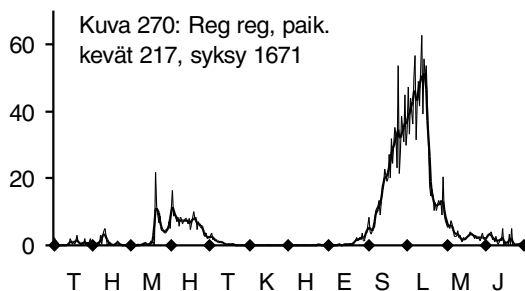
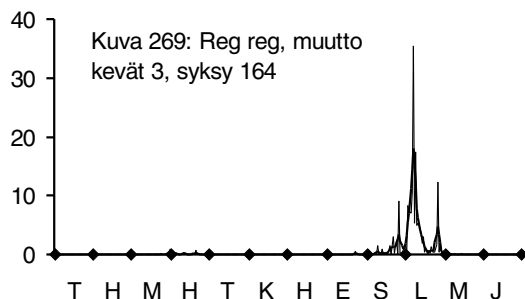
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	9.5.	4	1.5.	16.5.	25.7.	12	3.7.	16.8.
50 %	24.5.	6	14.5.	4.6.	22.8.	6	9.8.	31.8.
95 %	13.6.	8	2.6.	27.6.	16.9.	6	6.9.	27.9.

**Taulukko 189. Pajulintu, rengastus - ringing**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	13.5.	6	3.5.	25.5.	3.8.	8	21.7.	17.8.
50 %	23.5.	7	11.5.	5.6.	24.8.	5	17.8.	2.9.
95 %	2.6.	8	15.5.	23.6.	17.9.	7	1.9.	2.10.

**Hippiäinen *Regulus regulus***

Laji pesi ja talvehti harvalukuisena Tulliniemen metsissä (Kuva 270). Kevätmuutto alkoi maaliskuun lopulla ja oli voimakkainta huhtikuun alkupuolella (Kuvat 270-271, Taulukot 191-192). Syysmuutto käynnistyi syyskuun alkupuolella ja päämuutto ajoittui lokakuun alkupuolelle (Kuvat 269-271, Taulukot 190-192). Muutto hiipui selvästi jo lokakuun loppupuolella (Kuvat 269-271, Taulukot 190-192).



**Taulukko 190. Reg reg, muutto - migration**

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	22.9.	15	23.8.	11.10.
50 %	6.10.	9	13.9.	25.10.
95 %	18.10.	7	10.10.	28.10.

**Taulukko 191. Reg reg, paikalliset - residents**

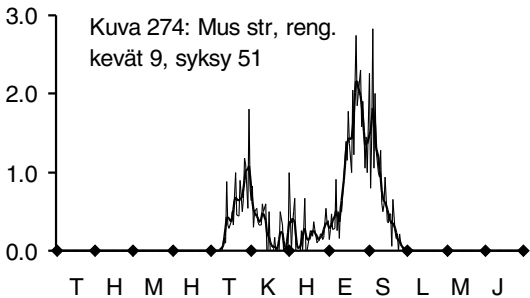
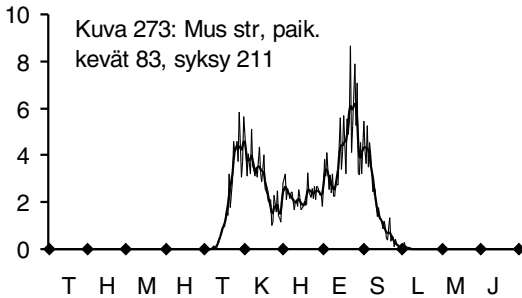
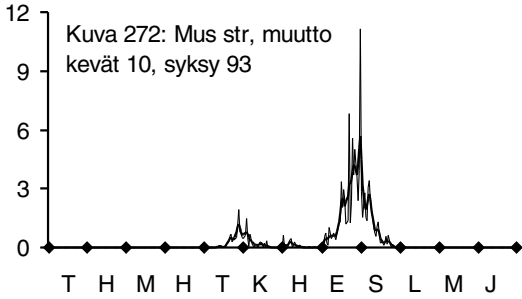
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	31.3.	7	20.3.	11.4.	9.9.	4	2.9.	21.9.
50 %	11.4.	9	23.3.	22.4.	5.10.	5	26.9.	15.10.
95 %	27.4.	7	10.4.	8.5.	29.10.	12	16.10.	4.12.

**Taulukko 192. Reg reg, rengastus - ringing**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	2.4.	8	22.3.	10.4.	11.9.	6	1.9.	25.9.
50 %	10.4.	9	31.3.	24.4.	5.10.	5	23.9.	15.10.
95 %	24.4.	13	4.4.	11.5.	21.10.	6	14.10.	2.11.

**Harmaasieppo *Muscicapa striata***

Muutto alkoi toukokuun puolenvälin jälkeen ja päämuutto tapahtui kuun lopulla (Kuvat 272-274, Taulukot 193-194). Harmaasieppo pesi vuosittain asema-alueella (Kuva 273).



**Taulukko 193. Mus str, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	14.8.	6	3.8.	25.8.	21	20.5.	29.5.	10.6.
50 %	29.8.	7	17.8.	10.9.	21	20.5.	29.5.	10.6.
95 %	8.9.	7	28.8.	22.9.	21	20.5.	29.5.	10.6.
5 %	10.8.	34	10.8.	28.8.	13.9.	21	20.5.	10.6.

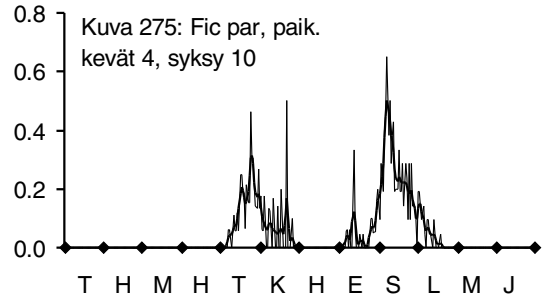
Syysmuutto alkoi elokuun alussa ja päämuutto tapahtui kuun lopulla (Kuvat 272-274, Taulukot 193-194).

**Taulukko 194. Mus str, rengastus - ringing**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	29.7.	14	3.7.	19.8.	28	13.5.	28.5.	10.6.
50 %	26.8.	5	18.8.	4.9.	28	13.5.	28.5.	10.6.
95 %	13.9.	6	31.8.	23.9.	28	13.5.	28.5.	10.6.
5 %	30.7.	47	30.7.	25.8.	15.9.	28	13.5.	28.5.

**Pikkusieppo *Ficedula parva***

Laji oli Haliaksella melko vähälukainen (Kuva 275). Muutto alkoi keväällä toukokuun alkupuolella ja päämuutto ajoittui kuun lopulle (Kuva 275, Taulukko 195). Syysmuutto alkoi elo-syyskuun taitteessa ja suurimmat määrät havaittiin syyskuun alkupuoliskon aikana (Kuva 275, Taulukko 195). Muutto päättyi syys-lokakuun taitteessa (Kuva 275, Taulukko 195).

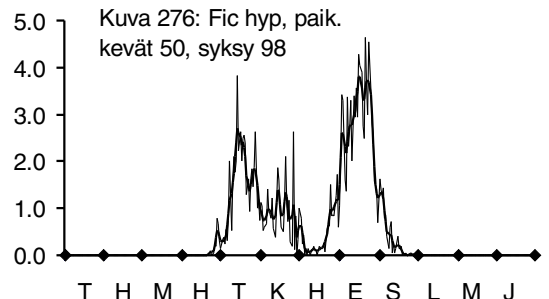


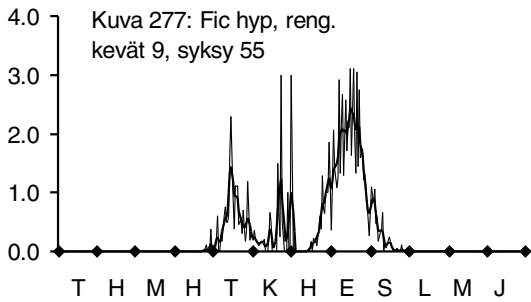
**Taulukko 195. Fic par, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %			SYKSY			
	5 %	50 %	95 %	5 %	50 %	95 %	
41	11.5.	25.5.	21.6.	53	13.8.	11.9.	5.10.

**Kirjosieppo *F. hypoleuca***

Muutto alkoi toukokuun alussa ja huipentui kuun puolivälissä (Kuvat 276-277, Taulukot 196-197). Laji pesi useana vuotena aseman alueella (Kuvat 276-277). Syysmuutto käynnistyi heinä-elokuun taitteessa ja päämuutto ajoittui elokuun puolivälin tuntumaan (Kuvat 276-277, Taulukot 196-197). Syyskuun alun jälkeen laji oli jo harvinainen (Kuvat 276-277, Taulukot 196-197).





**Taulukko 196. Fic hyp, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	7.5.	8	23.4.	28.5.	27.7.	7	2.7.	6.8.
50 %	19.5.	9	30.4.	8.6.	16.8.	7	30.7.	26.8.
95 %	8.6.	12	18.5.	24.6.	2.9.	7	19.8.	15.9.

**Taulukko 197. Fic hyp, rengastus - ringing**

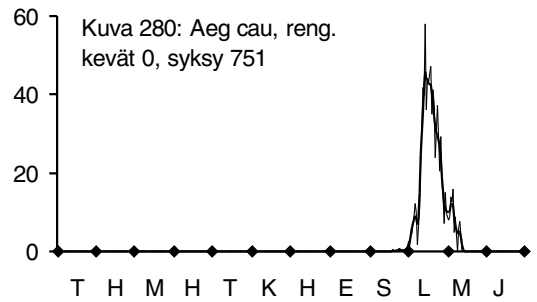
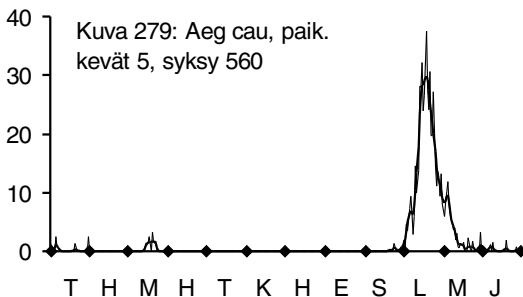
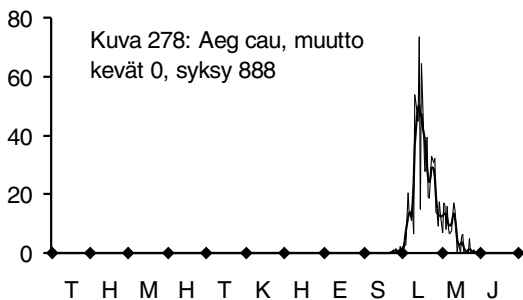
	SYKSY		36		n=20	
	ka	sd	min	max	ka	sd
5 %	28.7.	10	1.7.	19.8.		
50 %	15.8.	8	30.7.	28.8.		
95 %	2.9.	6	19.8.	14.9.		

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
44	7.5.	19.5.	20.6.	40	26.7.	17.8.	4.9.

**Pyrstötiainen *Aegithalos caudatus***

Pyrstötiainen esiintyminen ajoittui lähes täysin syksyyn (Kuvat 278-280). Talvi- ja kevähavaintoja tehtiin vain muutama (Kuva 279). Syysvaellus alkoi lokakuun alussa ja huippu havaittiin lokakuun loppupuoliskolla ja liikehdintä hiipui marraskuun alussa (Kuvat 278-280, Taulukot 198-200).



**Taulukko 198. Aeg cau, muutto - migration**

	SYKSY		23		n=17	
	ka	sd	min	max	ka	sd
5 %	10.10.	7	29.9.	29.10.		
50 %	19.10.	7	6.10.	30.10.		
95 %	3.11.	7	17.10.	17.11.		

**Taulukko 199. Aeg cau, paikalliset - residents**

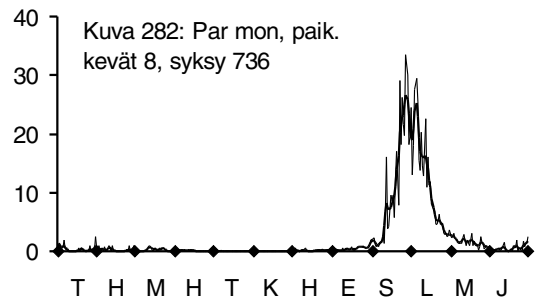
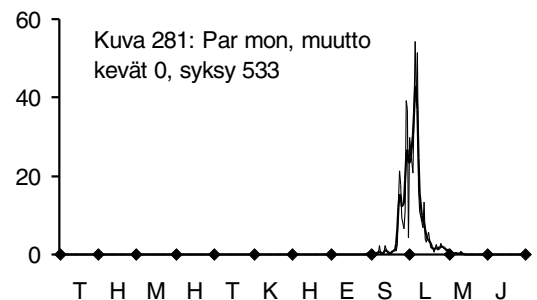
	SYKSY		22		n=15	
	ka	sd	min	max	ka	sd
5 %	8.10.	9	20.9.	29.10.		
50 %	19.10.	5	11.10.	29.10.		
95 %	4.11.	6	27.10.	20.11.		

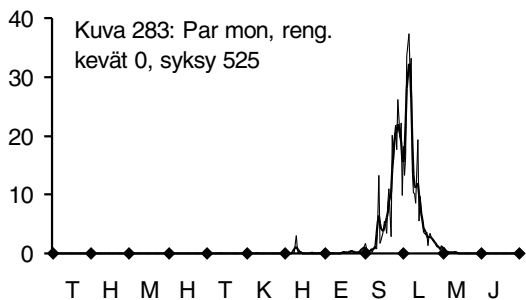
**Taulukko 200. Aeg cau, rengastus - ringing**

	SYKSY		20		n=14	
	ka	sd	min	max	ka	sd
5 %	7.10.	7	19.9.	21.10.		
50 %	20.10.	5	14.10.	29.10.		
95 %	1.11.	4	26.10.	10.11.		

**Hömötiainen *Parus montanus***

Hömötiainen esiintyminen ajoittui pääasiassa syksyyn (Kuvat 281-283). Yksittäisiä lintuja havaittiin talvella, alkukeväällä ja loppukesällä (Kuvat 282-283). Varsinainen liikehdintä alkoi syyskuun puolivälissä ja päämuutto ajoittui lokakuun alkuun (Kuvat 281-283, Taulukot 201-203).





**Taulukko 201. Par mon, muutto - migration**

	SYKSY		27	n=16	
	ka	sd	min	max	
5 %	21.9.	9	6.9.	3.10.	
50 %	3.10.	5	24.9.	16.10.	
95 %	18.10.	7	8.10.	2.11.	

**Taulukko 202. Par mon, paikalliset - residents**

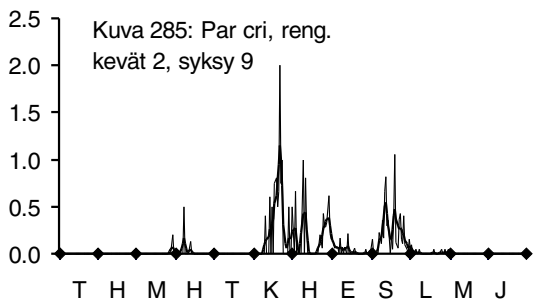
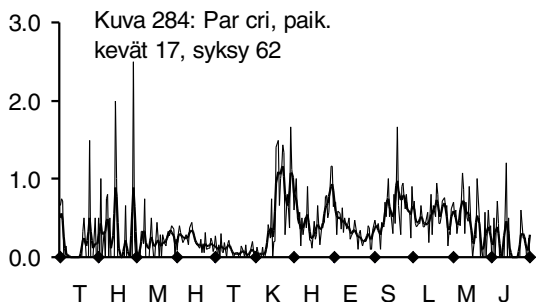
	SYKSY		50	n=19	
	ka	sd	min	max	
5 %	10.9.	15	5.8.	4.10.	
50 %	4.10.	7	24.9.	18.10.	
95 %	30.10.	13	10.10.	28.11.	

**Taulukko 203. Par mon, rengastus - ringing**

	SYKSY		32	n=16	
	ka	sd	min	max	
5 %	14.9.	17	21.7.	2.10.	
50 %	2.10.	6	17.9.	14.10.	
95 %	17.10.	6	6.10.	30.10.	

**Töyhtötiainen *P. cristatus***

Töyhtötiainen pesi harvinaisena Tulliniemellä ja lajia tavattiin harvalukuisena ympäri vuoden (Kuva 284). Keväällä havaittiin heikkoa liikehdintää maaliskuu-huhtikuussa (Kuvat 284-285). Syyskaudella havaittiin kaksi liikehdintähuippua. Ensimmäinen ajoittui kesä-heinäkuulle ja koski



todennäköisesti lähiseudulla pesineiden poikueiden liikkumista (Kuvat 284-285, Taulukot 204-205). Varsinainen syysvaellus ajoittui syyskuulle ja huipentui puolivälissä kuuta (Kuvat 284-285, Taulukot 204-205).

**Taulukko 204. Par cri, paikalliset - residents**

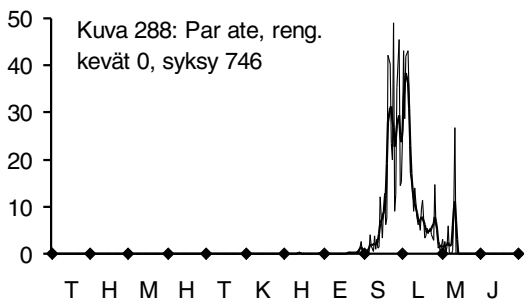
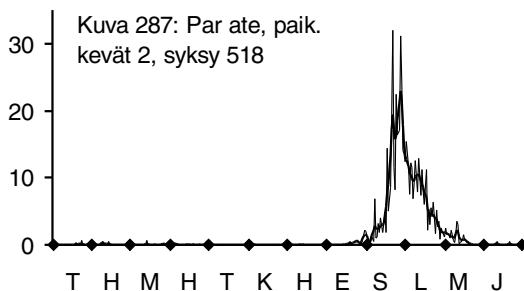
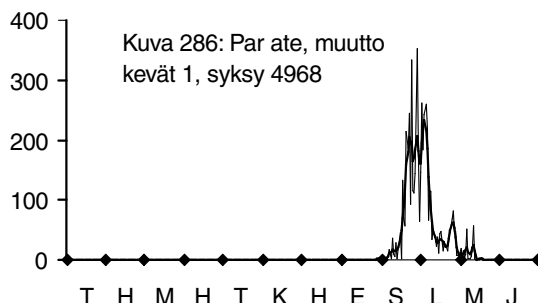
	SYKSY		110	n=21	
	ka	sd	min	max	
5 %	20.7.	14	1.7.	21.8.	
50 %	13.9.	27	30.7.	3.11.	
95 %	7.11.	26	8.9.	30.12.	

**Taulukko 205. Par cri, rengastus - ringing**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
80	12.7.	12.9.	30.9.

**Kuusitiainen *P. ater***

Esiintyminen ajoittui liki täysin syksyyn (Kuvat 286-288). Talvella ja keväällä havaittiin joitakin kertoja yksittäisiä kuusitiaisia (Kuva 287). Syksyiset vaeltajamäärät vaihtelivat vuosittain runsaasti. Syysliikehdintä alkoi syyskuun alkupuolella ja päämuutto ajoittui syys-lokakuun taitteeseen (Kuvat 286-288, Taulukot 206-208). Liikehdintä jatkui vaimeten vielä lokakuussa (Kuvat 286-288, Taulukot 206-208).



**Taulukko 206. Par ate, muutto - migration**

	SYKSY		34	n=21
	ka	sd	min	max
5 %	17.9.	12	22.8.	6.10.
50 %	3.10.	11	17.9.	25.10.
95 %	21.10.	11	30.9.	11.11.

**Taulukko 207. Par ate, paikalliset - residents**

	SYKSY		43	n=21
	ka	sd	min	max
5 %	11.9.	11	19.8.	30.9.
50 %	2.10.	9	18.9.	27.10.
95 %	24.10.	12	9.10.	13.11.

**Taulukko 208. Par ate, rengastus - ringing**

	SYKSY		35	n=21
	ka	sd	min	max
5 %	14.9.	12	20.8.	5.10.
50 %	2.10.	10	11.9.	24.10.
95 %	19.10.	9	5.10.	11.11.

**Sinitiainen *P. caeruleus***

Sinitiainen pesi asema-alueella vuosittain ja laji oli ympärivuotinen (Kuva 290). Keväällä havaittiin heikkoa liikehdintää, joka ajoittui huhtikuun alkuun (Kuvat 289-291, Taulukko 209). Voimakas syysliikehdintä alkoi syyskuun loppupuolella ja päämuutto ajoittui lokakuun alkuun (Kuvat 289-291, Taulukot 209-210).

**Taulukko 209. Par cae, muutto - migration**

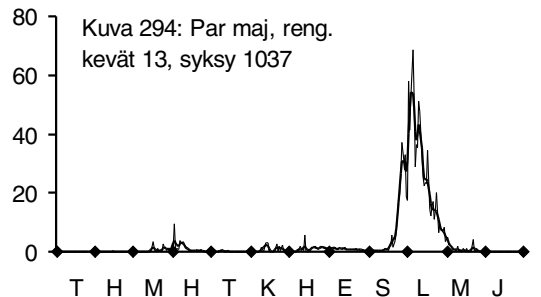
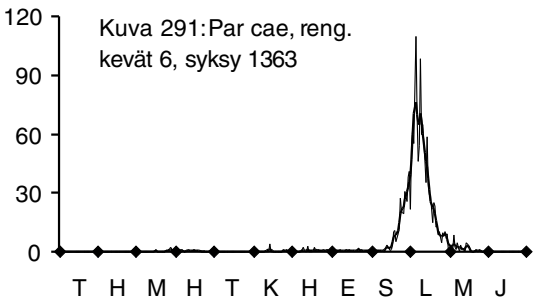
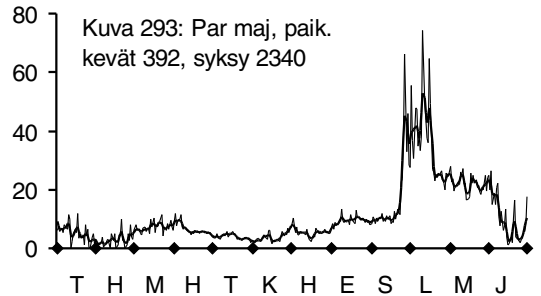
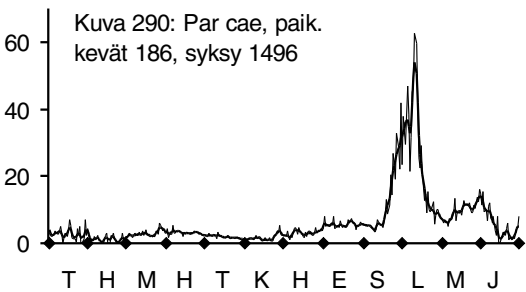
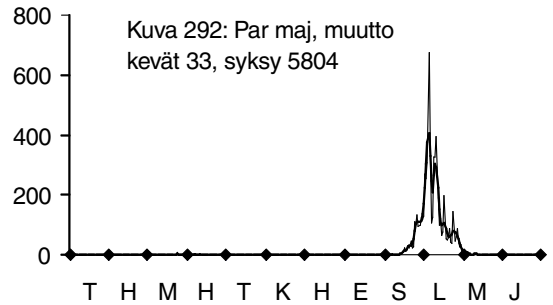
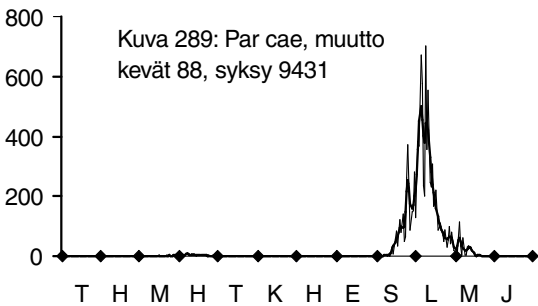
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	28.3.	8	16.3.	7.4.	24.9.	5	13.9.	1.10.
50 %	9.4.	6	28.3.	20.4.	7.10.	6	25.9.	21.10.
95 %	24.4.	7	12.4.	12.5.	23.10.	5	17.10.	5.11.

**Taulukko 210. Par cae, rengastus - ringing**

	SYKSY		35	n=21
	ka	sd	min	max
5 %	17.9.	12	16.8.	30.9.
50 %	6.10.	5	24.9.	19.10.
95 %	23.10.	7	13.10.	7.11.

**Talitiainen *P. major***

Sinitiaisen tapaan talitiainen pesi aseman alueella ja laji oli ympärivuotinen (Kuva 293). Keväällä havaittiin heikkoa liikehdintää huhtikuun alussa (Kuvat 292-294, Taulukko 211). Syysliikehdintä voimistui syyskuun loppupuolella, huipentui lokakuun alussa ja hiipui kuun loppuun mennessä (Kuvat 292-294, Taulukot 211-212). Talitiaisen vuosittaiset syysmäärät vaihtelevat melko vähän ja laji käyttäytyy Haliaksella kuin tyypillinen muuttolintu (Vähätalo 1996).





**Taulukko 211. Par maj, muutto - migration**

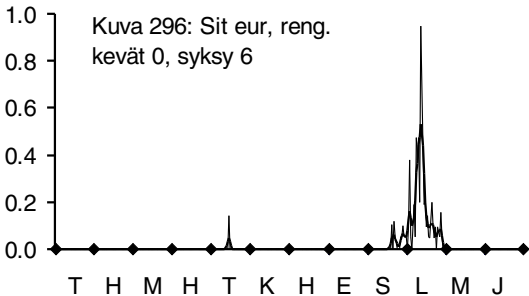
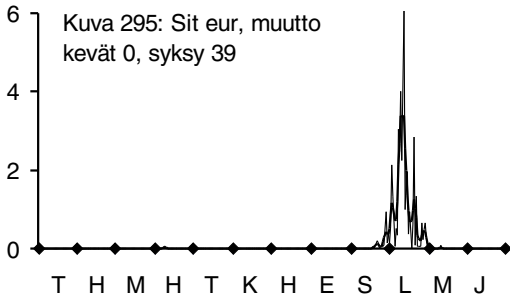
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	26.3.	8	12.3.	6.4.	24.9.	16	20.7.	6.10.
50 %	6.4.	6	24.3.	11.4.	9.10.	5	2.10.	24.10.
95 %	25.4.	10	12.4.	13.5.	22.10.	5	12.10.	28.10.

**Taulukko 212. Par maj, rengastus - ringing**

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	13.9.	16	4.8.	2.10.
50 %	6.10.	4	29.9.	17.10.
95 %	23.10.	4	16.10.	30.10.

**Pähkinänaknelli *Sitta europaea***

Syksyisin havaittiin yleensä muutamia pähkinänakneleita vuosittain lukuunottamatta massiivista vaellusvuotta 1995, jolloin havaittiin yli 700 nakkelia (Pynnönen ym. 1996). Keväisin laji tavattiin vain muutamia kertoja (Kuvat 295-296). Esiintyminen painottui lokakuulle ja oli voimakkainta kuun alkupuolella (Kuvat 295-296, Taulukot 213-214). Kuvaajat (Kuvat 295-296) ovat liki identtisiä vuoden 1995 vaelluksen kanssa.



**Taulukko 213. Sit eur, muutto - migration**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
27	29.9.	12.10.	26.10.

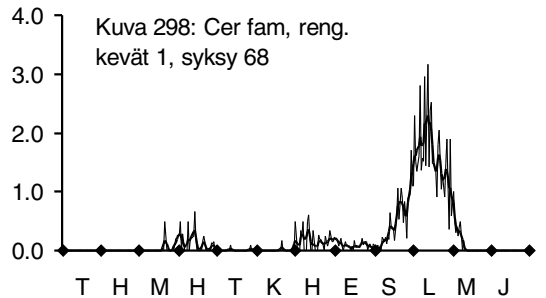
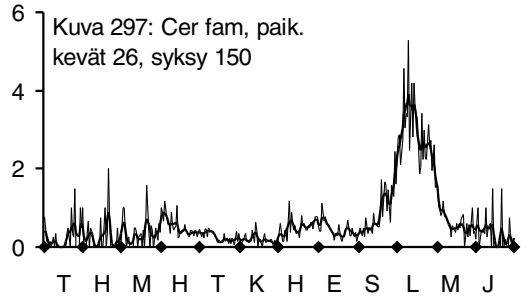
**Taulukko 214. Sit eur, rengastus - ringing**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
29	26.9.	11.10.	25.10.

**Puukiipijä *Certhia familiaris***

Puukiipijä esiintyi ympärivuotisesti ja pesi harvinaisena Tulliniemellä (Kuva 297). Heikkoa liikehdintää havaittiin huhtikuussa (Kuvat 297-298, Taulukko 215). Syyskaudella havaittiin kaksi muuttoaaltoa, joista ensimmäinen heikompi ajoittui heinäkuulle -elokuun alkuun ja koski ilmei-

sesti lähiseudulla pesineiden poikueiden liikehdintää (Kuvat 297-298). Voimakkaampi syysliikehdintä alkoi syyskuun lopulla ja huipentui lokakuun alkupuolella (Kuvat 297-298, Taulukot 215-216).



**Taulukko 215. Cer fam, paikalliset - residents**

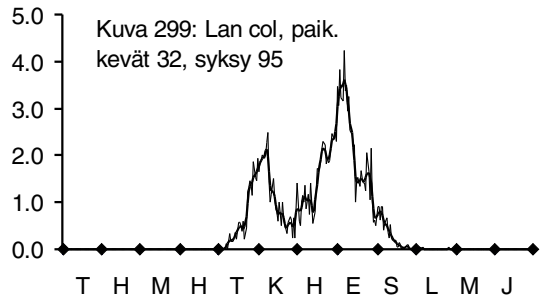
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.3.	30	20.1.	9.4.	8.8.	25	9.7.	2.10.
50 %	20.4.	17	24.3.	24.5.	7.10.	12	28.8.	22.10.
95 %	23.5.	19	24.4.	22.6.	3.11.	12	22.10.	9.12.

**Taulukko 216. Cer fam, rengastus - ringing**

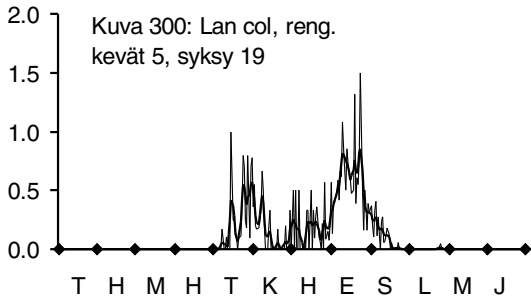
	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	26.8.	23	19.7.	27.9.
50 %	11.10.	6	4.10.	22.10.
95 %	28.10.	6	18.10.	6.11.

**Pikkulepinkäinen *Lanius collurio***

Kevätmuutto voimistui toukokuun loppupuolella ja huipentui touko-kesäkuun vaihteessa (Kuvat 299-300, Taulukot 217-218). Laji pesi harvinaisena aseman alueella. Syysmuutto alkoi heinä-elokuun taitteessa ja päämuutto tapahtui elokuun puolivälissä (Kuvat 299-300, Taulukot



217-218). Syyskuussa laji kävi jo harvalukuiseksi (Kuvat 299-300, Taulukot 217-218).



**Taulukko 217. Lan col, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	19.5.	7	9.5.	1.6.	18.7.	13	2.7.	16.8.
50 %	2.6.	3	30.5.	10.6.	9.8.	9	29.7.	24.8.
95 %	18.6.	8	8.6.	30.6.	1.9.	8	23.8.	22.9.

**Taulukko 218. Lan col, rengastus - ringing**

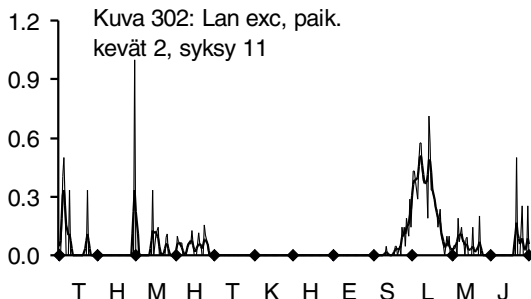
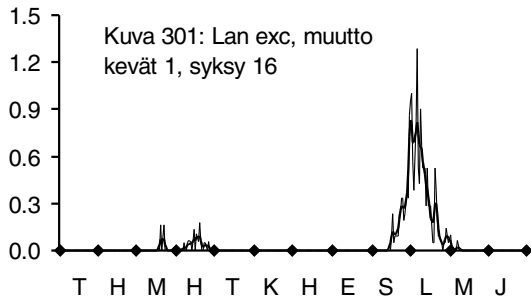
	SYKSY		37		n=7	
	ka	sd	min	max	5 %	95 %
5 %	28.7.	7	18.7.	6.8.		
50 %	18.8.	6	10.8.	23.8.		
95 %	3.9.	8	25.8.	15.9.		

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
26	15.5.	28.5.	10.6.	48	21.7.	19.8.	7.9.

**Isolepinkäinen *L. excubitor***

Heikko kevätmuutto ajoittui maaliskuun loppuun ja huhtikuuhun (Kuvat 301-302). Syysmuutto alkoi syyskuun loppupuolella ja päämuutto tapahtui lokakuun alkupuolella (Kuvat 301-302, Taulukot 219-220). Muutto hiipui lokakuun aikana ja marraskuun jälkeen lajista tehtiin vain muutamia talvihavaintoja (Kuvat 301-302, Taulukot 219-220).



**Taulukko 219. Lan exc, muutto - migration**

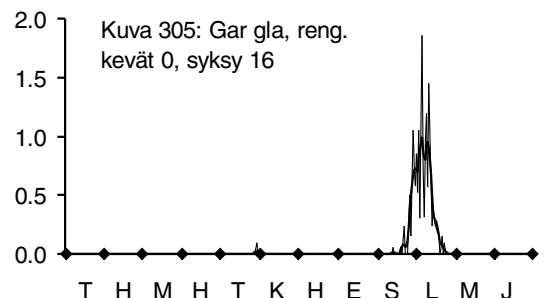
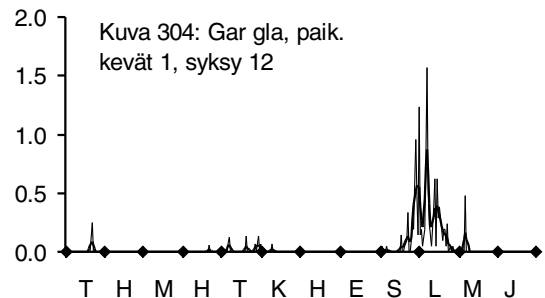
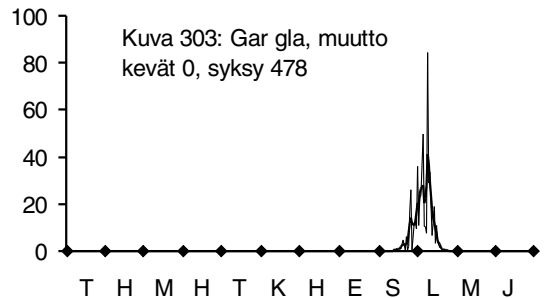
SYKSY	5 %	50 %	95 %
30	22.9.	6.10.	22.10.

**Taulukko 220. Lan exc, paikalliset - residents**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
42	25.9.	10.10.	6.11.

**Närhi *Garrulus glandarius***

Keväthavaintoja tehtiin närhestä vain muutama ja ne ajoittuivat pääosin toukokuulle (Kuvat 304-305). Syksyllä laji oli jokavuotinen vaeltaja, vaikka määrät vaihtelivat vuosittain runsaasti. Liikehdintä alkoi syyskuun lopulla ja huipentui lokakuun alkupuoliskon aikana hiipuen nopeasti tämän jälkeen (Kuvat 303-305, Taulukot 221-223).



**Taulukko 221. Gar gla, muutto - migration**

	SYKSY		14		n=13	
	ka	sd	min	max	5 %	95 %
5 %	28.9.	4	20.9.	3.10.		
50 %	6.10.	4	29.9.	11.10.		
95 %	12.10.	4	1.10.	17.10.		

**Taulukko 222. Gar gla, paikalliset - residents**

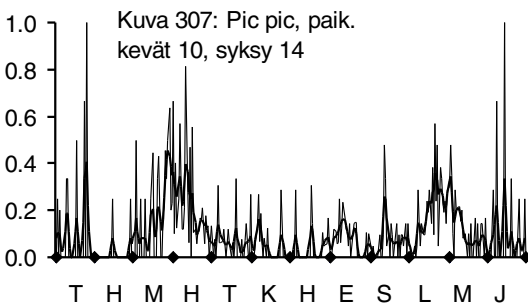
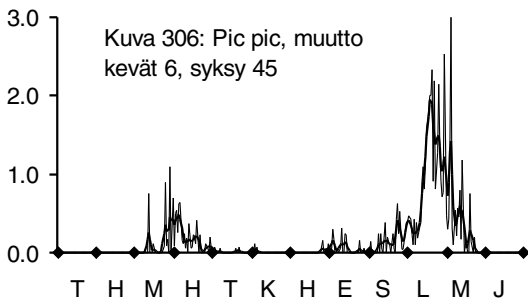
SYKSY	5 %	50 %	95 %
31	22.9.	7.10.	23.10.

### Taulukko 223. *Gar gla*, rengastus - ringing

	SYKSY		20		n=5	
	ka	sd	min	max		
5 %	26.9.	8	13.9.	2.10.		
50 %	6.10.	4	2.10.	11.10.		
95 %	16.10.	3	12.10.	20.10.		

### Harakka *Pica pica*

Harakan pesintää ei todettu Haliaksella ja havainnot koskevat siten muualta tulleiden lintujen liikehdintää. Keväällä harakoilla havaittiin liikehdintää maaliskuuhun ja etenkin huhtikuun alussa (Kuvat 306-307, Taulukko 224). Syksyllä havaittiin kaksi muuttoaaltoa, joista ensimmäinen selvästi heikompi ajoittui elokuun alkupuolelle (Kuvat 306-307). Varsinainen voimakkaampi syysvaellus alkoi syyskuun lopulla ja huipentui lokakuun loppupuolella (Kuvat 306-307, Taulukko 224). Liikehdintää havaittiin aina marraskuun alkuun asti (Kuvat 306-307, Taulukko 224).



### Taulukko 224. *Pic pic*, muutto - migration

	SYKSY		42		n=13	
	ka	sd	min	max		
5 %	22.9.	26	3.8.	13.10.		
50 %	17.10.	10	24.9.	2.11.		
95 %	2.11.	6	24.10.	11.11.		

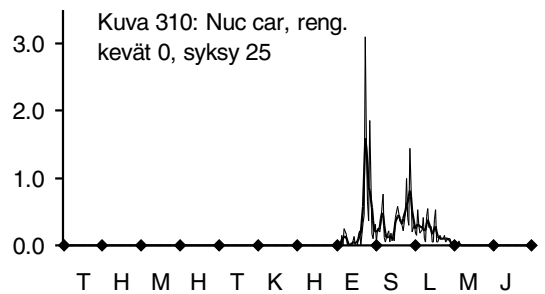
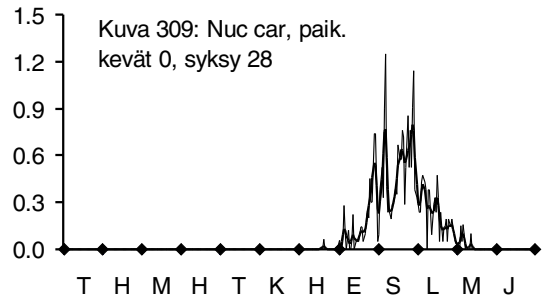
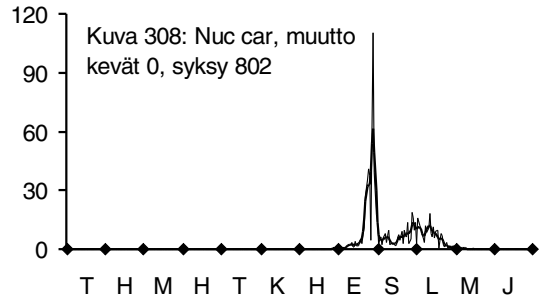
  

KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
36	25.3.	5.4.	30.4.	58	10.9.	20.10.	7.11.

### Pähkinähakki *Nucifraga caryocatactes*

Keväällä lajia ei havaittu ollenkaan ja syksyiset määrät vaihtelivat vuosittain suuresti samoin kuin vaelluksen ajankohtakin (Kuvat 308-310, Taulukot 225-227). Syksyn liikehdintä alkoi keskimäärin elo-syyskuun taitteessa ja päämuutto ajoittui syyskuun loppupuolelle (Kuvat 308-310, Taulukot 225-227). Lokakuun lopun jälkeen ei hakkeja enää liiemmin havaittu (Kuvat 308-310, Taulukot 225-227). Kuvaajat ovat hyvin massiivisen vaellusvuoden 1995 mukaisia, jolloin havaittiin 2/3 kaikista tutkimusjakson

linnuista (Kuvat 308-310). Massavaelluksesta on julkaistu tarkempi artikkeli (Ikonen & Lamminsalo 1996).



### Taulukko 225. *Nuc car*, muutto - migration

	SYKSY		50		n=19	
	ka	sd	min	max		
5 %	21.8.	13	2.8.	19.9.		
50 %	15.9.	13	27.8.	16.10.		
95 %	10.10.	12	15.9.	29.10.		

### Taulukko 226. *Nuc car*, paikalliset - residents

	SYKSY		57		n=8	
	ka	sd	min	max		
5 %	21.8.	18	1.8.	24.9.		
50 %	18.9.	9	29.8.	30.9.		
95 %	17.10.	15	15.9.	3.11.		

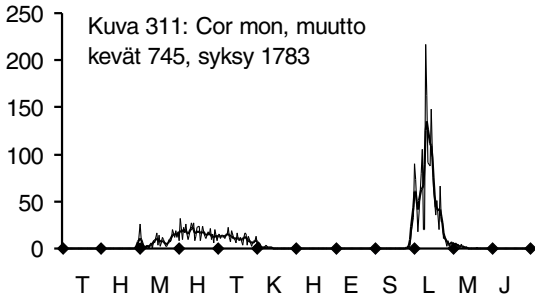
### Taulukko 227. *Nuc car*, rengastus - ringing

SYKSY	5 %	50 %	95 %
56	22.8.	16.9.	17.10.

### Naakka *Corvus monedula*

Kevätmuutto alkoi maaliskuun loppupuolella ja jatkui vielä läpi toukokuun (Kuva 311, Taulukko 228). Syysmuutto alkoi rysäyksellä lokakuun alussa ja päämuutto ajoittui

kuun puoliväliin muuton hiipussa lokakuun lopulla (Kuva 311, Taulukko 228).

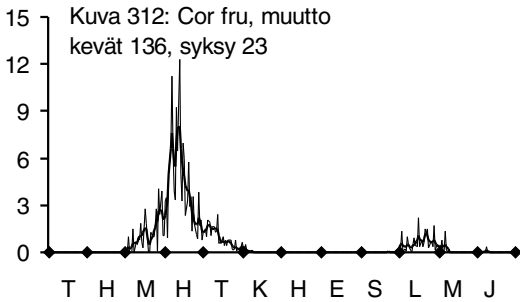


Taulukko 228. Cor mon, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	27.3.	8	10.3.	10.4.	4.10.	5	28.9.	15.10.
50 %	22.4.	12	27.3.	16.5.	12.10.	5	2.10.	23.10.
95 %	22.5.	12	10.4.	1.6.	22.10.	5	15.10.	1.11.

### Mustavaris *C. frugilegus*

Kevätmuutto alkoi maaliskuussa ja pääjoukot matkasivat huhtikuun alkupuolella (Kuva 312, Taulukko 229). Heikkoa muuttoa havaittiin vielä toukokuussa (Kuva 312, Taulukko 229). Kevättä heikompi syysmuutto painottui lokakuuhun ja huipentui kuun loppupuolella (Kuva 312, Taulukko 229).

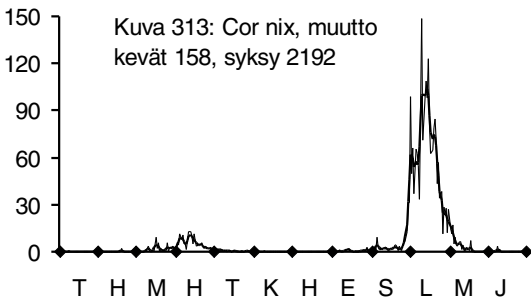


Taulukko 229. Cor fru, muutto - migration

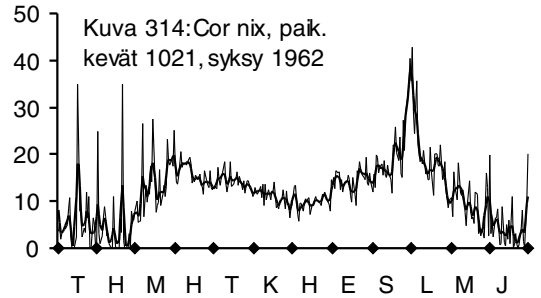
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	23.3.	10	3.3.	6.4.	6.10.	5	1.10.	12.10.
50 %	11.4.	7	27.3.	21.4.	20.10.	6	12.10.	29.10.
95 %	9.5.	10	19.4.	31.5.	29.10.	7	18.10.	6.11.

### Varis *C. cornix*

Varismuutto voimistui keväällä kahden edellisen lajin tapaan maaliskuun lopulla ja huipentui huhtikuun alkupuolella (Kuvat 313-314, Taulukko 230). Laji pesi vuosittain lähialueella yleisenä ja oli ympärivuotinen (Kuva 314). Syysmuutto voimistui syyskuun lopulla, pääjoukot vaapuvivat lokakuun puolivälin tienoilla ja muutto hiipui selvästi lokakuun loppuun mennessä (Kuvat 313-314, Taulukko 230).



ella (Kuvat 313-314, Taulukko 230). Laji pesi vuosittain lähialueella yleisenä ja oli ympärivuotinen (Kuva 314). Syysmuutto voimistui syyskuun lopulla, pääjoukot vaapuvivat lokakuun puolivälin tienoilla ja muutto hiipui selvästi lokakuun loppuun mennessä (Kuvat 313-314, Taulukko 230).

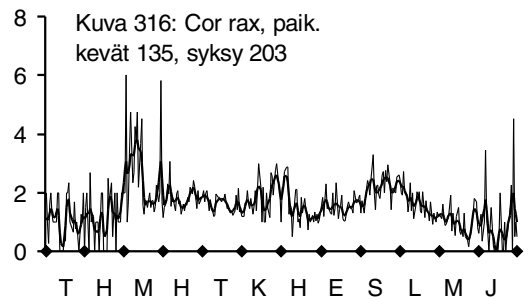
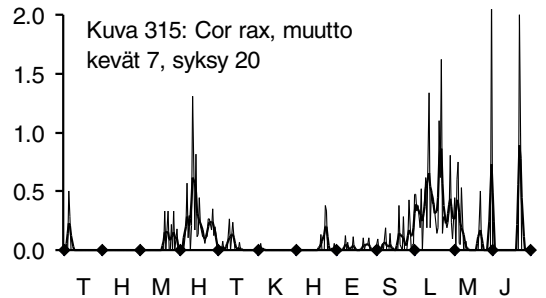


Taulukko 230. Cor nix, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	25.3.	12	18.2.	10.4.	27.9.	9	4.9.	6.10.
50 %	9.4.	8	16.3.	19.4.	13.10.	5	3.10.	20.10.
95 %	30.4.	11	14.4.	27.5.	28.10.	5	17.10.	8.11.

### Korppi *C. corax*

Korppia tavattiin ympäri vuoden Haliaksella ja laji pesi lähiseudulla harvalukuisena (Kuva 316). Kevätiliikkeitä alkoi huhtikuun alussa ja eniten korppeja havaittiin muuttolenossa kuun puolivälissä (Kuvat 315-316, Taulukko 231). Syysliikkeitä alkoi syys-lokakuun taitteessa ja huipentui lokakuun puolivälissä hiipuen lokakuun lopussa (Kuvat 315-316, Taulukko 231). Joulukuun muuttopiikit (Kuva 315) johtuvat pienestä havainnointiotoksesta (Kuva 3).

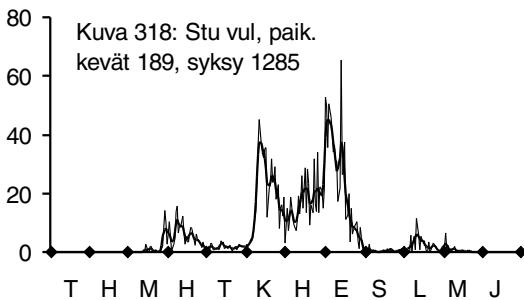
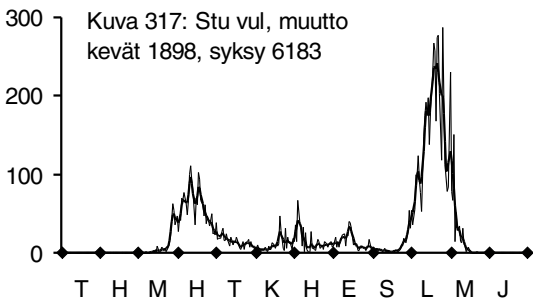


**Taulukko 231. Cor rax, muutto - migration**

		SYKSY		52	n=7		
		ka	sd	min	max		
5 %		16.9.	28	23.7.	12.10.		
50 %		16.10.	14	20.9.	4.11.		
95 %		7.11.	22	20.10.	24.12.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
51	22.3.	13.4.	12.5.	85	14.8.	16.10.	7.11.

**Kottarainen *Sturnus vulgaris***

Kevätmuutto käynnistyi maaliskuun lopulla ja päämuutto ajoittui huhtikuun puolivälin tienoille (Kuvat 317-318, Taulukko 232). Lajin pesintää ei todettu aseman alueella. Syysmuutto alkoi paikallismäärien kasvulla kesäkuun alussa (Kuva 318). Kesäinen liikehdintä jatkui elokuun loppuun (Kuvat 317-318). Muutto voimistui uudelleen syyskuun lopussa, huipentui lokakuussa ja päättyi marraskuun alkuun mennessä (Kuvat 317-318, Taulukko 232). Kevätkausi 1.1.-31.5. ja syyskausi 1.6.-31.12.

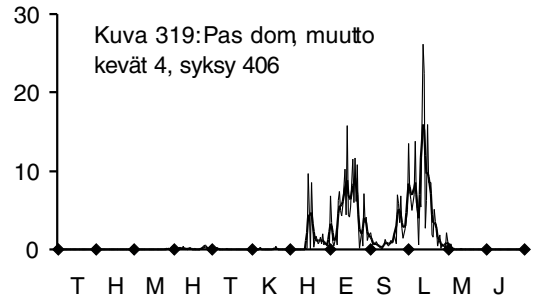


**Taulukko 232. Stur vul, muutto - migration**

		39		n=20	SYKSY		86	n=21	
		ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %		30.3.	6	16.3.	11.4.	4.8.	33	20.6.	30.9.
50 %		15.4.	6	3.4.	26.4.	16.10.	5	4.10.	26.10.
95 %		8.5.	11	23.4.	28.5.	30.10.	5	20.10.	6.11.

**Varpunen *Passer domesticus***

Varpusen heikko kevätiliikehdintä ajoittui huhtikuulle (Kuva 319, Taulukko 233). Syyskaudella havaittiin kaksi huippua, joista ensimmäinen kesti heinäkuun alusta elokuulle (Kuva 319, Taulukko 233). Seuraava huippu alkoi syyskuun puolivälissä ja määrät olivat runsaimmillaan lokakuun alkupuoliskolla (Kuva 319, Taulukko 233).

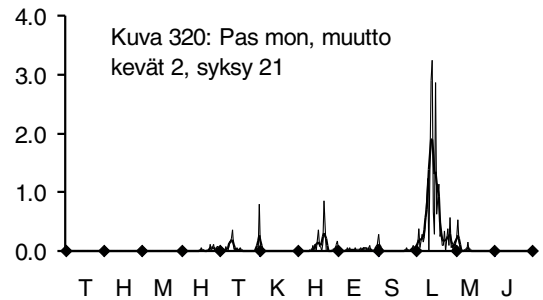


**Taulukko 233. Pas dom, muutto - migration**

		SYKSY		65	n=21		
		ka	sd	min	max		
5 %		7.8.	14	15.7.	18.9.		
50 %		1.9.	23	17.7.	12.10.		
95 %		11.10.	12	12.9.	31.10.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
70	29.3.	24.4.	7.6.	85	26.7.	26.9.	19.10.

**Pikkuvarpunen *P. montanus***

Pikkuvarpusen määrät olivat isoserkkuaan selvästi pienempiä (Kuva 320). Keväällä havaittiin liikehdintää huhtikuun loppupuolella ja toukokuun alussa (Kuva 320). Syksyinen esiintyminen oli varpusen tapaan kaksiosainen (Kuva 320). Ensimmäinen heikompi huippu havaittiin heinä-elokuussa ja voimakkaampi syysvaellus ajoittui lokakuulle huipentuen kuun alkupuolella (Kuva 320, Taulukko 234).

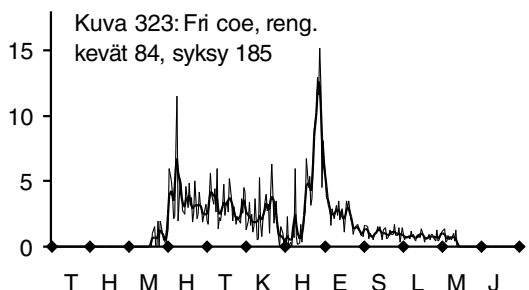
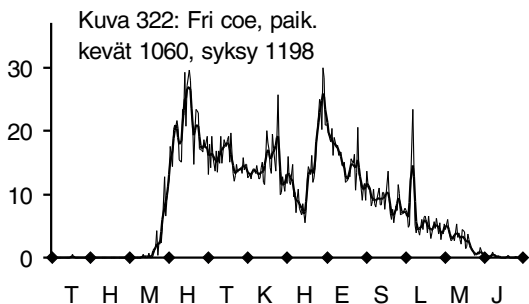
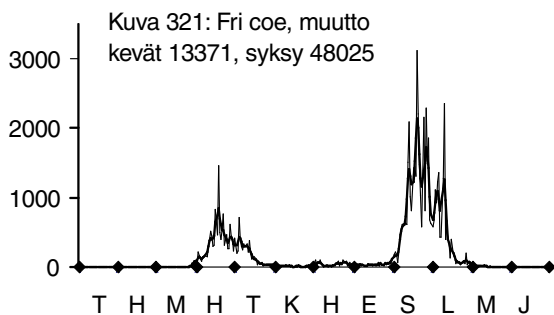


**Taulukko 234. Pas mon, muutto - migration**

		SYKSY		38	n=6
		ka	sd	min	max
5 %		18.9.	35	16.7.	14.10.
50 %		13.10.	4	9.10.	19.10.
95 %		25.10.	7	18.10.	4.11.

**Peippo *Fringilla coelebs***

Peippo aloitti kevätmuuton huhtikuun alussa, päämuutto ajoittui kuun jälkipuoliskolle ja muutto jatkui reippaasti toukokuun puolelle (Kuvat 321-323, Taulukko 235). Laji pesi yleisenä aseman alueella ja heinäkuussa havaittiin lähiseudulla syntyneiden lintujen liikehdintää, mikä näkyy parhaiten rengastettujen lintujen määrissä (Kuvat 321-323). Pieniä määriä peippoja nähtiin muutolla kesäkuusta elokuun loppuun (Kuva 321). Syysmuutto voimistui elosyyskuun taitteessa, huipentui syyskuun loppupuolella ja hiipui lokakuun loppupuolella (Kuvat 321-323, Taulukko 235).

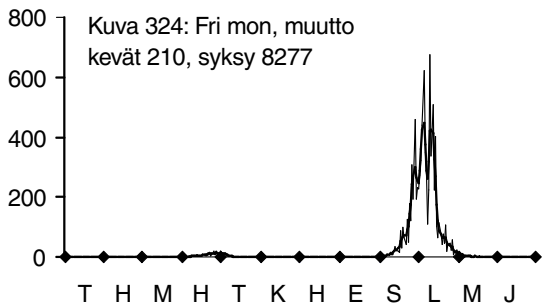


**Taulukko 235. Fri coe, muutto - migration**

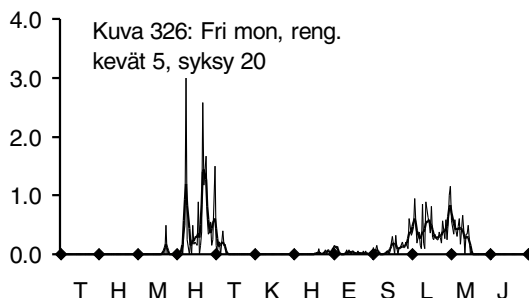
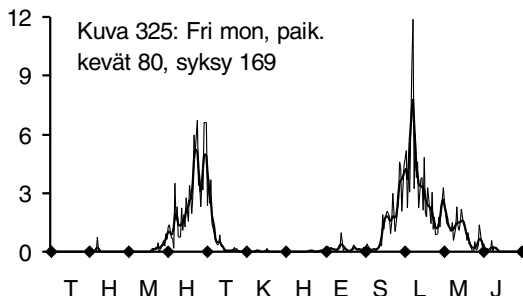
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	8.4.	5	26.3.	15.4.	26.8.	18	11.7.	18.9.
50 %	23.4.	6	12.4.	4.5.	23.9.	7	14.9.	10.10.
95 %	12.5.	11	22.4.	11.6.	10.10.	7	27.9.	27.10.

**Järripeippo *F. montifringilla***

Järrin kevätmuutto käynnistyi huhtikuun alkupuolella, pääjoukot matkasivat kuun lopulla ja muutto loppui toukokuun alussa (Kuvat 324-326, Taulukot 236-238). Syysmuutto alkoi syyskuun puolen välin tienoilla ja huipentui lokakuun alussa selvästi peippoja myöhemmin (Kuvat 324-



326, Taulukot 236-238). Voimakkain muutto loppui lokakuun loppuun mennessä (Kuvat 324-326, Taulukot 236-238). Laji pesi todennäköisesti yhtenä vuotena Gåun metsikössä.



**Taulukko 236. Fri mon, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	10.4.	8	24.3.	25.4.	20.9.	6	11.9.	4.10.
50 %	24.4.	5	12.4.	2.5.	4.10.	5	24.9.	12.10.
95 %	5.5.	6	24.4.	16.5.	18.10.	6	7.10.	1.11.

**Taulukko 237. Fri mon, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	5.4.	17	6.2.	26.4.	11.9.	20	30.7.	11.10.
50 %	23.4.	6	11.4.	4.5.	10.10.	8	21.9.	26.10.
95 %	5.5.	11	24.4.	9.6.	7.11.	12	19.10.	9.12.

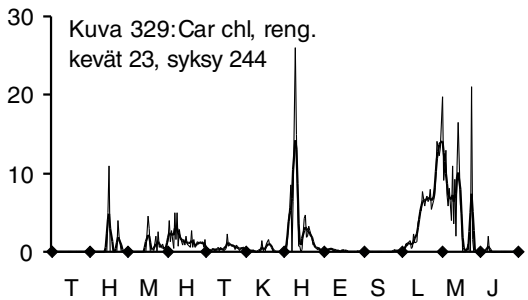
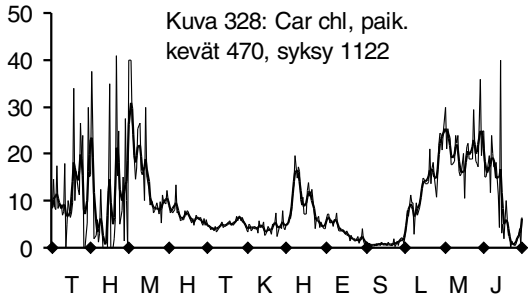
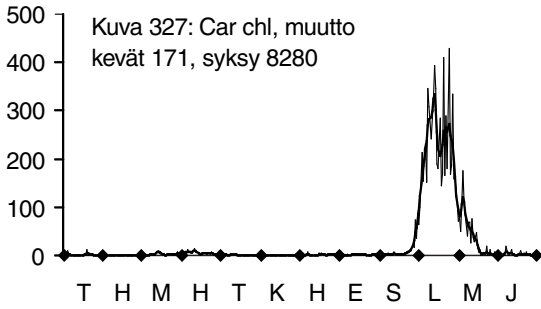
**Taulukko 238. Fri mon, rengastus - ringing**

	SYKSY				KEVÄT		
	ka	sd	min	max	5 %	50 %	95 %
5 %	13.9.	22	3.8.	2.10.	25	8.4.	22.4.
50 %	15.10.	9	3.10.	31.10.	71	26.8.	14.10.
95 %	3.11.	6	22.10.	13.11.			5.11.

**Viherteippo *Carduelis chloris***

Viherteippo oli Haliaksella ympärivuotinen (Kuva 328). Laji talvehti piharuokintaa hyödyntäen ja pesi usean parin voimin aseman alueella (Kuva 328). Vaatimaton kevätmuutto alkoi maaliskuun lopulla ja huipentui huhtikuun puolivälin tietämillä (Kuvat 327-329, Taulukko 239). Heinäkuussa havaittiin peipon tapaan lähiseudulla syntyneiden poikueiden liikehdintää (Kuvat 328-329). Varsinainen syysmuutto käynnistyi lokakuun alussa ja huipentui kuun puolivälissä muuton jatkuessa aina marraskuun alkuun asti

(Kuvat 327-329, Taulukko 239). Kevätkausi 1.2.-30.6. ja syyskausi 1.7.-31.1.

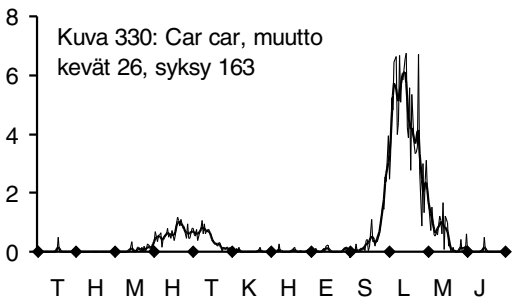


**Taulukko 239. Car chl, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	26.3.	9	7.3.	7.4.	29.9.	8	3.9.	7.10.
50 %	11.4.	6	31.3.	23.4.	16.10.	7	7.10.	4.11.
95 %	12.5.	18	23.4.	28.6.	2.11.	4	26.10.	10.11.

**Tikli *C. carduelis***

Tikli aloitti kevätmuutonsa huhtikuun alussa, huippu havaittiin kuun lopulla ja muutto jatkui vielä reilusti toukokuun puolelle (Kuva 330, Taulukko 240). Syyskuun lopulla käynnistynyt syysmuutto huipentui lokakuun puolivälin



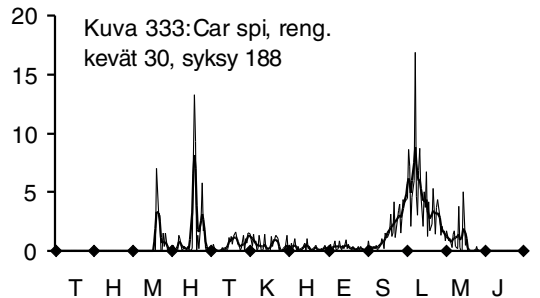
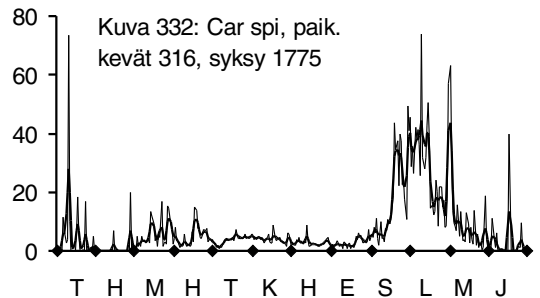
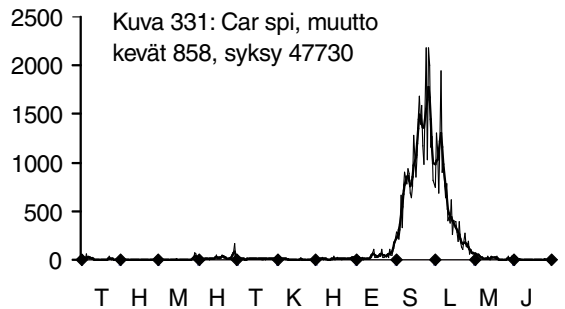
tietämällä ja hiipui loka-marraskuun taitteessa (Kuva 330, Taulukko 240).

**Taulukko 240. Car car, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	3.4.	6	24.3.	12.4.	24.9.	6	10.9.	2.10.
50 %	26.4.	7	18.4.	8.5.	12.10.	5	3.10.	23.10.
95 %	17.5.	6	10.5.	27.5.	1.11.	6	22.10.	14.11.

**Vihervarpunen *C. spinus***

Vaattimaton kevätmuutto tapahtui pääosin huhtikuussa (Kuvat 331-333, Taulukko 241). Laji pesi harvinaisena Tulliniemellä, muttei läheskään joka vuosi. Syysmuutto voimistui syyskuun alussa, huipentui kuun lopulla ja jatkui vielä lokakuun kohtalaisena (Kuvat 331-333, Taulukko 241). Hyvinä koivun ja lepän siemenvuosina tavattiin talvisinkin suuria vihervarpusmääriä (Kuvat 331-333). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.

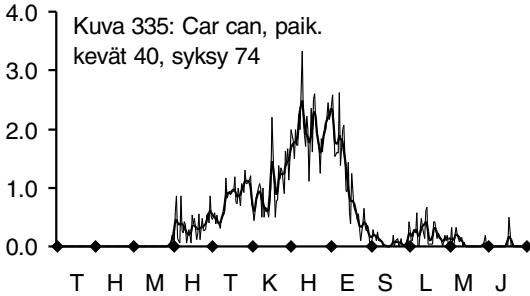
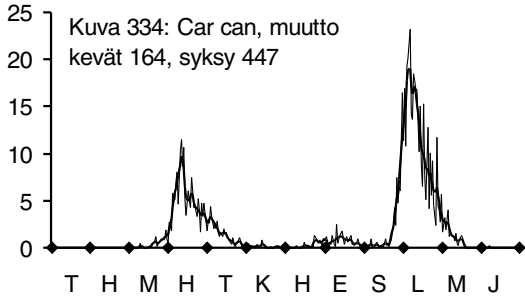


**Taulukko 241. Car spi, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	7.4.	10	15.3.	24.4.	3.9.	13	30.7.	24.9.
50 %	28.4.	16	30.3.	28.5.	23.9.	8	10.9.	10.10.
95 %	27.5.	16	27.4.	20.6.	13.10.	8	29.9.	31.10.

### Hemppo *C. cannabina*

Hempon kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa, päämuutto ajoittui kuun puoliväliin ja muutto jatkui vielä toukokuussa (Kuvat 334-335, Taulukko 242). Laji pesi harvalukuisena aseman alueella (Kuva 335) Heikkoo liikehdintää havaittiin heinä-elokuussa, mikä saattoi johtua lähiseudun poikkeuksista (Kuvat 334-335). Syysmuutto voimistui syyskuun lopulla ja päämuutto tapahtui lokakuun alkupuoliskon aikana määrien hiipuessa kuun loppua kohden (Kuvat 334-335, Taulukko 242).

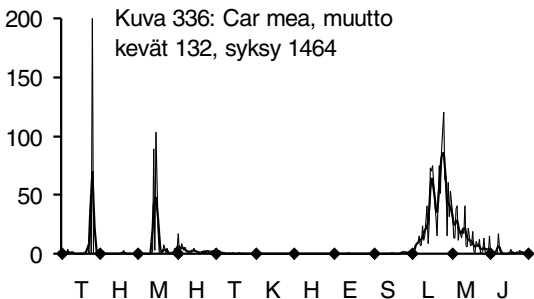


**Taulukko 242. Car can, muutto - migration**

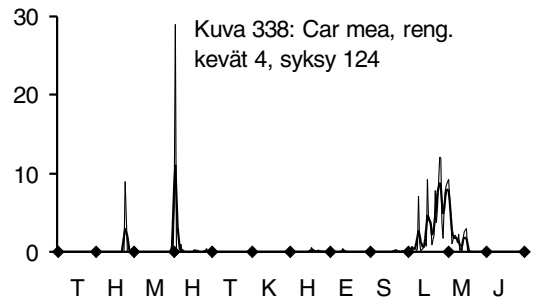
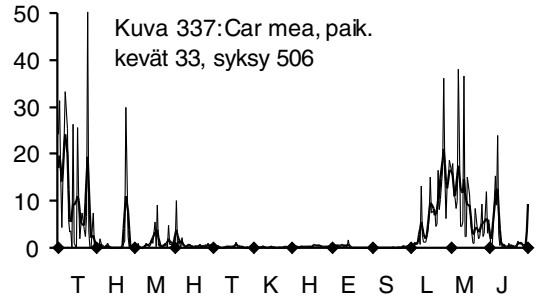
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	2.4.	5	22.3.	9.4.	4.9.	23	28.7.	2.10.
50 %	17.4.	5	11.4.	29.4.	9.10.	4	4.10.	18.10.
95 %	12.5.	11	17.4.	2.6.	28.10.	5	17.10.	8.11.

### Urpainen *C. flammea*

Urpaisen kevätmuutto ajoittui maaliskuuhuhtikuulle ja vaihteli voimakkuudeltaan suuresti (Kuvat 336-338, Taulukot 243-245). Laji pesi ainakin vuonna 1995 ja mahdollisesti parina muunakin vuotena lähiympäristössä, sillä kesäkesällä saatiin verkoista hautomalaikkuisia naaraita. Syysmuutto alkoi lokakuun alusta, huipentui kuun lopulla ja



muutto jatkui marraskuulle (Kuvat 336-338, Taulukot 243-245). Määrät vaihtelivat kevätmuuton tapaan paljon. Hyvinä koivun ja lepän siemenvuosina lajia tavattiin vihervarpusen tapaan suuria määriä keskitalvella (Kuvat 336-338, Taulukot 243-245). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 243. Car mea, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	31.3.	12	13.3.	20.4.	10.10.	9	24.9.	22.10.
50 %	12.4.	15	15.3.	15.5.	27.10.	20	7.10.	15.1.
95 %	5.5.	17	4.4.	6.6.	17.11.	25	27.10.	21.1.

**Taulukko 244. Car mea, paikalliset - residents**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	27.3.	13	9.3.	19.4.	8.10.	25	28.7.	6.11.
50 %	31.3.	13	18.3.	28.4.	31.10.	16	11.10.	2.1.
95 %	2.5.	20	6.4.	29.5.	30.11.	34	8.10.	28.1.

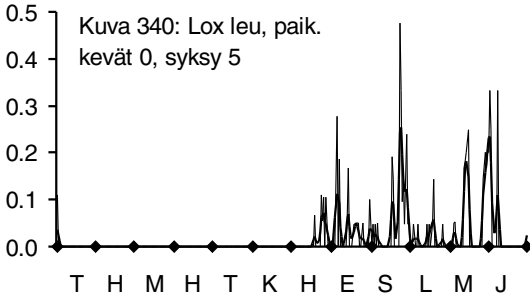
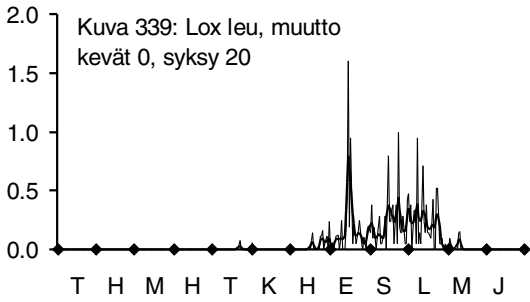
**Taulukko 245. Car mea, rengastus - ringing**

	SYKSY			
	ka	sd	min	max
5 %	14.10.	7	2.10.	25.10.
50 %	25.10.	5	16.10.	1.11.
95 %	3.11.	6	25.10.	15.11.

### Kirjosipikäpylintu *Loxia leucoptera*

Keväisin laji tavattiin vain kahdesti, ja esiintyminen painottui selvästi syksyyn (Kuvat 339-340). Vaellukset ajoittuivat pääosin elokuulta lokakuun loppuun ja vuosittaiset yksilömäärät vaihtelivat suuresti (Kuvat 339-340, Taulukko 246).



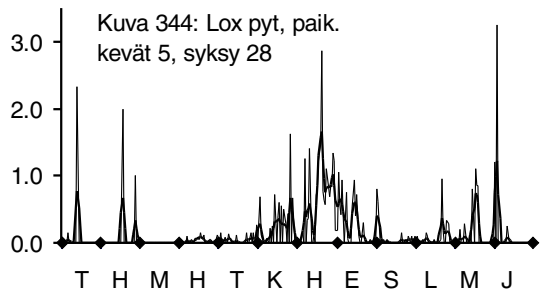
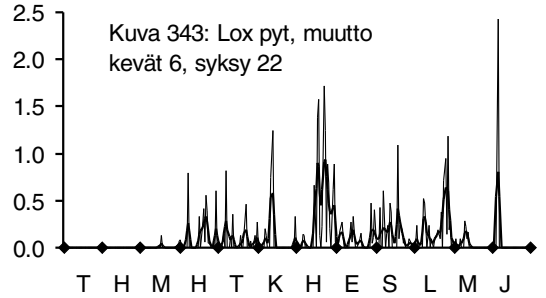


**Taulukko 246. Lox leu, muutto - migration**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
80	5.8.	19.9.	24.10.

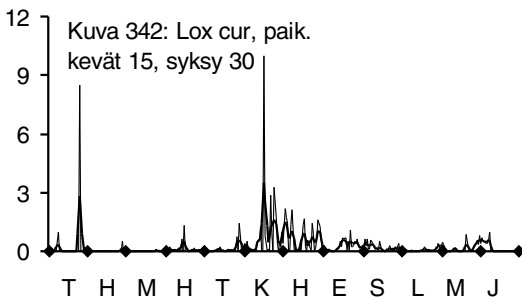
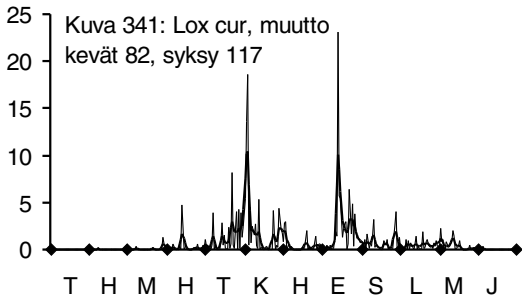
**Isokäpylintu *L. pytyopsittacus***

Lajia tavattiin ympäri vuoden, mutta havainnot painottuivat kevätkaudella huhti-toukokuulle ja syyskaudella heinäkuulle (Kuvat 343-344). Laji pesi joinakin vuosina Tulliniemellä.



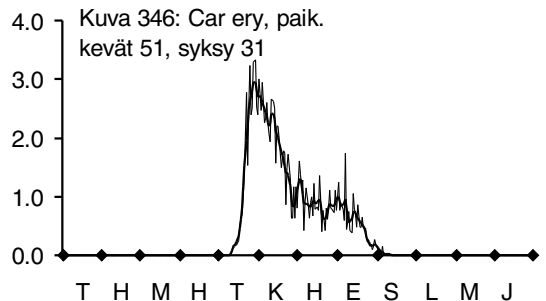
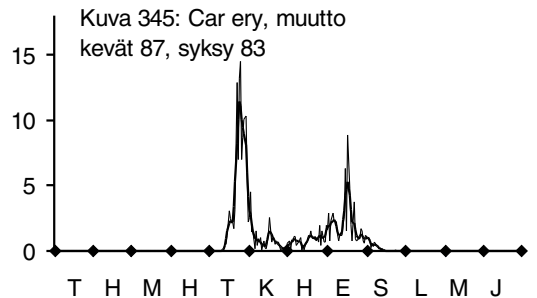
**Pikkukäpylintu *L. curvirostra***

Lajin yksilömäärät vaihtelivat vuosittain suuresti. Kevätkaudella suurimmat vaeltajamäärät havaittiin touko-kesäkuun taitteessa ja syyskaudella esiintyminen painottui elokuulle, vaikkakin lajia tavattiin harvalukuisena ympäri vuoden (Kuvat 341-342).



**Punavarpunen *Carpodacus erythrinus***

Kevätmuutto alkoi toukokuun loppupuolella ja huipentui kuun viimeisinä päivinä (Kuvat 345-346, Taulukko 247). Laji pesi Haliaksella, muttei läheskään joka vuosi. Syysmuutto käynnistyi jo heinäkuun loppupuolella ja päämuutto ajoittui elokuun puoliväliin (Kuvat 345-346, Taulukko



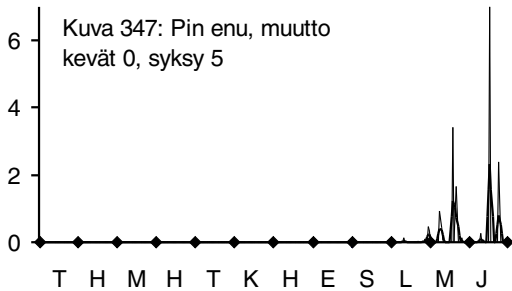
247). Syyskuussa laji olikin jo vähälukuinen (Kuvat 345-346, Taulukko 247).

**Taulukko 247. Car ery, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	21.5.	5	14.5.	1.6.	20.7.	9	2.7.	3.8.
50 %	28.5.	6	24.5.	16.6.	11.8.	7	1.8.	24.8.
95 %	10.6.	10	27.5.	28.6.	31.8.	7	16.8.	9.9.

**Taviokuurna *Pinicola enucleator***

Taviokuurna ei ollut läheskään jokasyksyinen vaelluslintu Haliaksella. Lajia tavattiin loppusyksystä ja alkutalvesta pieniä määriä (Kuva 347, Taulukko 248).

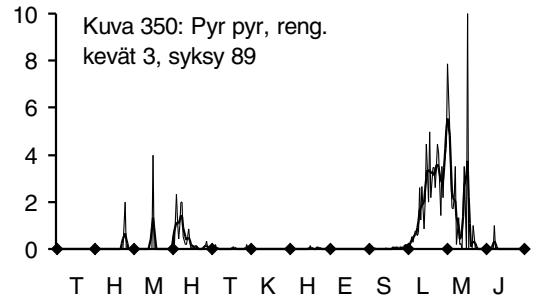
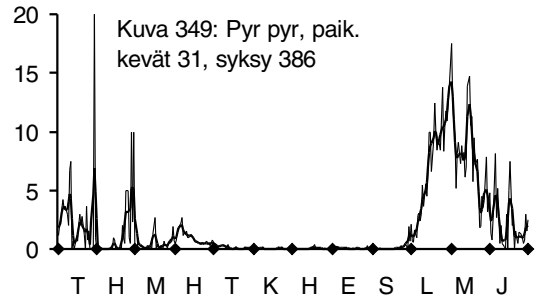
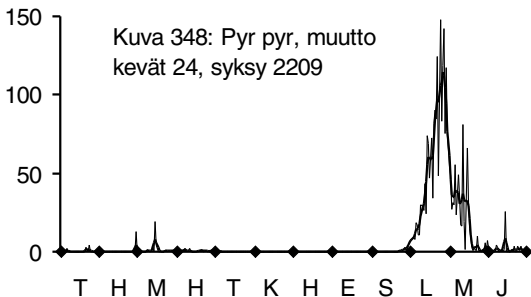


**Taulukko 248. Pin enu, muutto - migration**

SYKSY	5 %	50 %	95 %
58	27.10.	18.11.	24.12.

**Punatulku *Pyrrhula pyrrhula***

Vaativaton kevätmuutto alkoi maaliskuun lopulla ja huipentui huhtikuun alkupuolella (Kuvat 348-350, Taulukot 249-250). Lajin pesintää ei todettu Haliaksella. Syysmuutto alkoi lokakuun alusta, pääjoukot matkasivat kuun loppupuolella ja muutto jatkui vielä marraskuussa (Kuvat 348-350, Taulukot 249-250). Talvisin havaittiin pieniä punatulkkumääriä (Kuva 349). Kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2.



**Taulukko 249. Pyr pyr, muutto - migration**

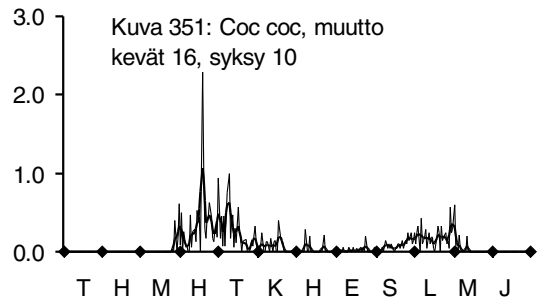
	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	28.3.	8	13.3.	5.4.	8.10.	7	29.9.	20.10.
50 %	7.4.	12	15.3.	26.4.	21.10.	5	14.10.	31.10.
95 %	2.5.	11	21.4.	19.5.	7.11.	8	28.10.	7.12.

**Taulukko 250. Pyr pyr, rengastus - ringing**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	7.10.	9	14.9.	22.10.	29	8.10.	24.10.	6.11.
50 %	22.10.	5	14.10.	3.11.				
95 %	5.11.	9	25.10.	6.12.				

**Nokkavarpunen *Coccyzus erythrophthalmus***

Kevätmuutto alkoi huhtikuun alkupuolella ja kevätmuuton mediaani osui huhtikuun lopulle (Kuva 351, Taulukko 251). Syysmuutto alkoi syyskuun aikana ja päämuutto ajoittui lokakuulle (Kuva 351, Taulukko 251). Marraskuussa laji oli jo harvinainen (Kuva 351, Taulukko 251).

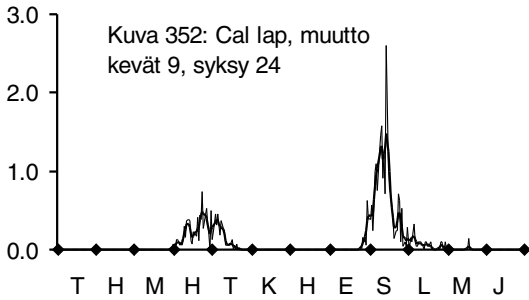


**Taulukko 251. Coc coc, muutto - migration**

		KEVÄT		43	n=6		
		ka	sd	min	max		
5 %		13.4.	10	28.3.	24.4.		
50 %		27.4.	10	18.4.	8.5.		
95 %		26.5.	20	22.4.	18.6.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
63	1.4.	25.4.	3.6.	82	11.8.	9.10.	1.11.

**Lapinsirkku *Calcarius lapponicus***

Lapinsirkun kevätmuutto alkoi huhtikuun alussa ja huipentui kuun loppupuolella (Kuva 352, Taulukko 252). Syysmuutto voimistui syyskuun alussa ja päämuutto tapahtui kuun puolivälissä (Kuva 352, Taulukko 252). Lokakuussa laji alkoi olla jo vähälukuinen (Kuva 352, Taulukko 252).

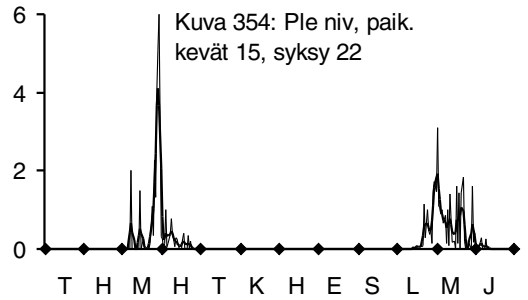
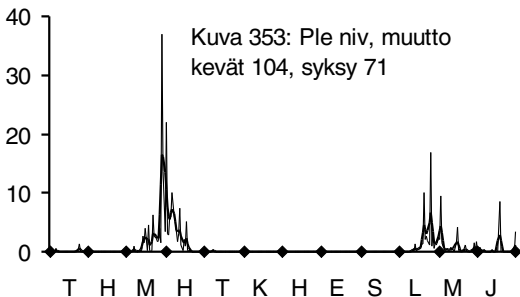


**Taulukko 252. Cal lap, muutto - migration**

		SYKSY		29	n=10		
		ka	sd	min	max		
5 %		1.9.	3	27.8.	9.9.		
50 %		11.9.	2	6.9.	14.9.		
95 %		30.9.	9	18.9.	17.10.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
32	8.4.	23.4.	10.5.	35	31.8.	12.9.	5.10.

**Pulmunen *Plectrophenax nivalis***

Pulmunen muutto alkoi keväisin maaliskuun loppupuolella ja päämuutto ajoittui huhtikuun alkuun (Kuvat 353-354, Taulukot 253-254). Syysmuutto alkoi lokakuun loppupuolella ja huipentui loka-marraskuun taitteessa (Kuvat 353-354, Taulukot 253-254). Laji havaittiin muutamia kertoja talvisaikaan (Kuvat 353-354). Kevätkausi 1.2.-30.6. ja syyskausi 1.7.-31.1.



**Taulukko 253. Ple niv, muutto - migration**

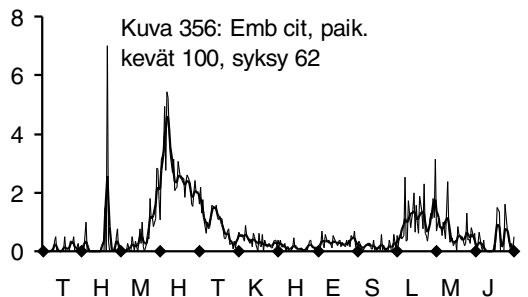
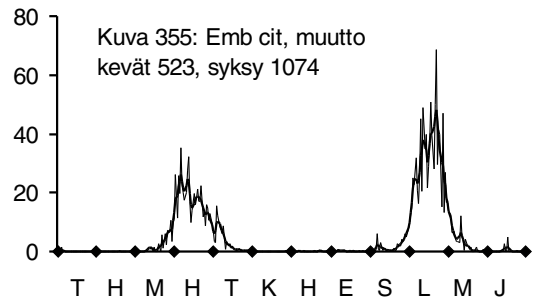
		KEVÄT		17	n=11	SYKSY		25	n=15
		ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %		25.3.	7	14.3.	4.4.	19.10.	5	11.10.	29.10.
50 %		31.3.	7	16.3.	9.4.	31.10.	15	19.10.	18.12.
95 %		11.4.	5	2.4.	17.4.	13.11.	26	24.10.	23.1.

**Taulukko 254. Ple niv, paikalliset - residents**

		SYKSY		20	n=7		
		ka	sd	min	max		
5 %		27.10.	5	22.10.	3.11.		
50 %		2.11.	6	23.10.	11.11.		
95 %		15.11.	14	2.11.	5.12.		
KEVÄT	5 %	50 %	95 %	SYKSY	5 %	50 %	95 %
25	23.3.	29.3.	17.4.	30	22.10.	1.11.	21.11.

**Keltasirkku *Emberiza citrinella***

Keltasirkun kevätmuutto alkoi maaliskuun lopussa, päämuutto tapahtui huhtikuun alkupuoliskolla, ja muutto jatkui toukokuun alkuun asti (Kuvat 355-356, Taulukko 255). Lajin pesintää ei varmistettu asema-alueella. Syysmuutto alkoi lokakuun alussa ja huipentui kuun puolivälin tienoilta (Kuvat 355-356, Taulukko 255). Marraskuussa muutto oli jo heikkoa (Kuvat 355-356, Taulukko 255). Helmikuun piikki (Kuva 356) johtuu alhaisen havainnointiotoksen tuottamasta sattumasta (Kuva 2).

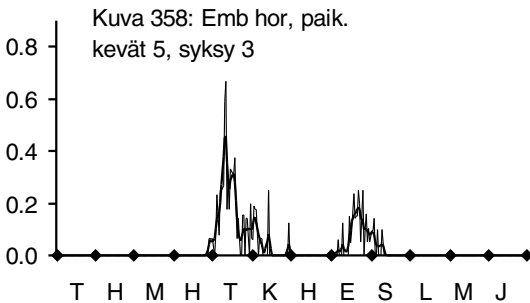
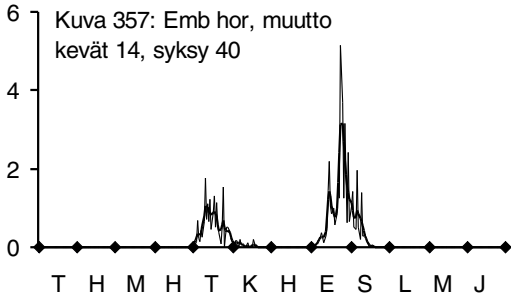


**Taulukko 255. Emb cit, muutto - migration**

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	29.3.	6	13.3.	7.4.	30.9.	7	6.9.	9.10.
50 %	13.4.	5	4.4.	20.4.	18.10.	4	12.10.	25.10.
95 %	1.5.	7	17.4.	16.5.	2.11.	6	25.10.	14.11.

**Peltosirkku *E. hortulana***

Peltosirkun kevätmuutto alkoi toukokuun alussa ja päämuutto tapahtui kuun puolivälissä (Kuvat 357-358, Taulukot 256-257). Syysmuutto alkoi elokuun alussa ja huipentui kuun loppupuolella (Kuvat 357-358, Taulukot 256-257). Syyskuussa laji oli jo vähälukuinen (Kuvat 357-358, Taulukot 256-257).



**Taulukko 256. Emb hor, muutto - migration**

	SYKSY				KEVÄT			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	14.8.	7	2.8.	26.8.	28	4.5.	16.5.	1.6.
50 %	27.8.	4	21.8.	6.9.	27	13.8.	25.8.	9.9.
95 %	6.9.	5	29.8.	13.9.				

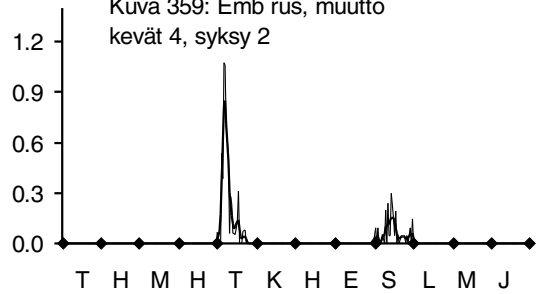
**Taulukko 257. Emb hor, paikalliset - residents**

KEVÄT	5 %			50 %			95 %		
	ka	sd	min	ka	sd	min	ka	sd	min
31	4.5.	14.5.	4.6.	27	10.8.	23.8.	6.9.		

**Pohjansirkku *E. rustica***

Haliaksella harvalukuinen pohjansirkun kevät havainnot ajoittuivat toukokuun alkupuolelle (Kuva 359, Taulukko 258). Syysmuutto tapahtui syyskuun aikana ja keskittyi kuun puolivälin tienoille (Kuva 359, Taulukko 258).

Kuva 359: Emb rus, muutto  
kevät 4, syksy 2

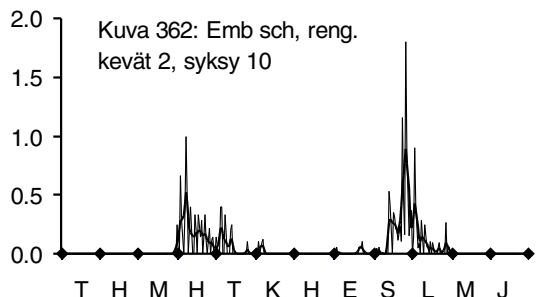
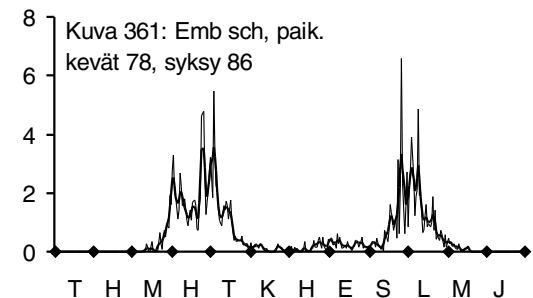
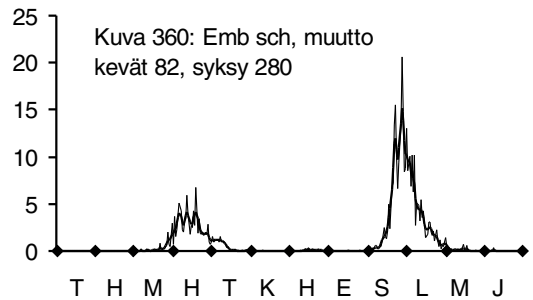


**Taulukko 258. Emb rus, muutto - migration**

KEVÄT	5 %			50 %			95 %		
	ka	sd	min	ka	sd	min	ka	sd	min
13	4.5.	7.5.	17.5.	29	1.9.	14.9.	30.9.		

**Pajusirkku *E. schoeniclus***

Pajusirkun muutto alkoi keväisin huhtikuun alusta ja päämuutto tapahtui kuun puolivälin tienoilla (Kuvat 360-362, Taulukot 259-261). Syysmuutto alkoi syyskuun puolivälissä ja päämuutto ajoittui syys-lokakuun taitteeseen (Kuvat 360-362, Taulukot 259-261).



### Taulukko 259. Emb sch, muutto - migration

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	1.4.	5	22.3.	7.4.	15.9.	5	1.9.	24.9.
50 %	14.4.	6	3.4.	24.4.	28.9.	5	21.9.	14.10.
95 %	3.5.	7	21.4.	14.5.	20.10.	7	5.10.	31.10.

### Taulukko 260. Emb sch, paikalliset - residents

	KEVÄT				SYKSY			
	ka	sd	min	max	ka	sd	min	max
5 %	2.4.	6	22.3.	17.4.	8.8.	19	2.7.	22.9.
50 %	23.4.	9	7.4.	11.5.	29.9.	9	7.9.	15.10.
95 %	18.5.	12	24.4.	22.6.	22.10.	9	5.10.	4.11.

### Taulukko 261. Emb sch, rengastus - ringing

SYKSY	5 %	50 %	95 %
34	13.9.	26.9.	17.10.

## Summary

*Phenology of bird migration at the Hanko Bird Observatory, Finland, in 1979-1999*

*This paper describes seasonal timing of bird migration between 1979 and 1999 at Hanko Bird Observatory, Finland (Kuva 1). Daily numbers of birds were accumulated by ringing (reng.) as well as by counting of resident birds (paik.) and observing visible migration (muutto). The observation (Kuva 2-3) and ringing activities (Kuva 6-7) were almost continuous throughout the calendar year and most intense during spring and autumn.*

*The daily numbers of observed birds were summed on each day of a calendar year over the 21-year-long study period. This sum was divided by the observation or ringing activity (Kuva 3 or 7) to obtain a daily mean of birds on each day. These means describe the development of bird numbers throughout a calendar year (Kuva 11-362).*

*We also determined the dates when the cumulative sum of the birds during a spring or an autumn season reached 5%, 50% and 95%. Ninety percent of birds migrate between the dates of the 5% and 95% cumulative sums. The time between these dates was considered as the length of the migratory period. The dates were determined each season for abundant species. For the abundant species, the sum of each season exceeded 20 birds and the observation dates exceeded 5 days in each season. For scarce species the data was pooled over the study period before the cumulative sums were determined. The cumulative sums are presented either as three-row-tables (abundant species) or as single-row-tables (scarce species) in Tables (Taulukko) 1-261.*

*The days between 1 January and 30 June formed a spring season (kevät). The time between 1 July and 31 December was an autumn season (syksy). Different lengths of seasons were used for some species. Exceptional lengths of season are always announced at the end of the species text. For example, the announcement of kevätkausi 1.3.-30.6. ja syyskausi 1.7.-29.2. for the Mute Swan (*Cygnus olor*) means that the spring and autumn seasons lasted from 1 March to 30 June and from 1 July to 29 February, respectively. Instructions for reading the results in Taulukko 1-261 and Kuva 11-362 are explained in Kuva 8-10. For reprint requests, please,*

*contact Tringa - Ornithological Society of Helsinki Area, P.O.Box 145, 00101 Helsinki, Finland.*

## Kiitokset

Przemyslaw Busse ja Esa Lehikoinen auttoivat aineiston käsittelyyn liittyvissä kysymyksissä. Matti Lehti neuvoi Access-ohjelman saloihin, mikä oli tärkeää tietokannan muokkaamisen kannalta. Petro Pynnönen ja Aatu Vattulainen antoivat rakentavia kommentteja lajitekstejä laadittaessa. SYKE:n porukka lainasi kartan tekemiseen vaadittavaa tietokonetta. Kiitokset heille kaikille! *We thank Philip Johnson for improving English text.* Kiitokset myös projektia apurahoittaneelle Tringa ry:lle. Lisäksi kiitokset tietenkin jokaikiselle vuosien 1979-99 miehittäjille, Haliaspoppoolle mukavasta työilmapiiristä ja kaikille jutun teos- sa auttaneille.

## Lähdeluettelo

- Berthold, P. 1973: Proposal for the standardization of the presentation of data of annual events, especially of migration data. *Auspicium* 5 (Suppl.): 49-57.
- Busse, P. 1994: Population trends of some migrants at the southern Baltic coast – autumn catching results 1961-1990. *Ring* 16, 1-2: 115-158.
- von Haartman L., Hilden, O., Linkola P., Suomalainen P. & Teno- vuo R. 1967: Pohjolan linnut värikuvina. - Otava, Helsinki.
- von Haartman L. 1979: Muuton tutkimisen historiaa – Kirjassa: Muuttolinnut (toimittaneet Hildén O., Tiainen J. & Valjakka R.), Kirjayhtymä, Helsinki, s. 9-22.
- Hildén, O. & Hario, M. 1993: Tukkasotka – Kirjassa: Muuttuva saaristolinnusto, Forssan Kirjapaino Oy, Forssa, s.88-91.
- Ikonen, P. & Lamminsalo, O. 1996: Pähkinähakin vaellus Trin- gan alueella syksyllä 1995 – Tringa 23, s. 134-139.
- Kivirikko, K. E. 1926: Suomen linnut I-II. - WSOY, Porvoo.
- Laine, L. J. 1979: Syysmuuton aikataulu – Kirjassa: Muuttolinnut (toimittaneet Hildén O., Tiainen J. & Valjakka R.), Kirjayhty- mä, Helsinki, s. 57-80.
- Latja, A. 1996: Hyönteissyöjien muutto Höytiäisen lintuasemalla, Pohjois-Karjalan linnut, Siipirikko vsk 23 nro 2, 25-vuotis- juhlaulkaisu, s. 163-179.
- Lehtiniemi T. 1998: Kerttujen ja kerttusten syysmuuton ajoittu- minen Pirkanmaalla - Lintuviesti 23, s. 50-57.
- Lehtiniemi T. 1999: Uunilintujen syysmuuton ajoittuminen Pir- kanmaalla - Lintuviesti 24, s. 8-10.
- Pettay, T. 1996: Kevätarktika. - Porvoon maalaiskunta, Ympäris- tönsuojelulautakunta tiedottaa 29/96.
- Pynnönen, J. (toim.) 1996: Syyskatsaus 1995 – Tringa 23, s. 140- 159.
- Pöyhönen, M. 1995: Muuttolintujen matkassa. - Otava, Keuruu.
- Ruokolainen K. & Kauppinen J. (toim.) 1999: Kuopion ja Poh- jois-Savon linnusto, ER-paino ky, Lievestuore.
- Rusanen, P., Mikkola-Roos, M. & Asanti, T. 1998: Merimetso *Phalacrocorax carbo* – musta viikinki, Suomen ympäristö, Luonto ja luonnonvarat, 182, Suomen ympäristökeskus, Oy Edita Ab, Helsinki.
- Vähätalo, A. 1996: Hangon lintuaseman vakioverkkoengastuk- set paljastavat: Talitiainen ei vaella vaan käyttäytyy kuten tyypillinen muuttolintu – Tringa 23, s.160-163.

## Kirjoittajat - Authors

### Aleksi Lehikoinen

Kuunkierros 3 D 28, 02210 Espoo, Suomi - Finland

### Anssi Vähätalo

Department of Biological Sciences, University of Alaba- ma, Tuscaloosa, Alabama 35487-0206, USA