

1957, Illustrated flora of the Canadian arctic archipelago. Nat. Mus. of Canada Bull. N:o 146. — ROSENBERG, E., 1953, Fåglar i Sverige. Stockholm. — SWANBERG, P. O., 1936, Fjällfåglarnas paradis. Stockholm. — 1950, On the concept of 'incubation period'. Vår Fågelvärld. 9: 63—80. — SVÄRDSON, G., 1957, The 'invasion' type of bird migration. Brit. Birds 50: 314—343. — SÖYRINKI, N., 1938, Studien über die generative und vegetative Vermehrung der Samenpflanzen in der alpinen Vegetation Petsamo-Lapplands. Annal. Bot. Soc. 'Vanamo' 11, 1. — TIMMERMANN, G., 1938, Zur Fortpflanzungsbiologie des Birkenzeisigs (*Carduelis flammea* (L.)). Beitr. z. Fortpflanzungsbiol. der Vögel. 14: 201—206. — 1949, Die Vögel Islands. Soc. Scient. Islandica 28. — VOOUS, K. H., 1960, Atlas of European birds. Amsterdam.

Pohjanlahden *Sterna albifrons*-populaatiosta ja sen muuтонаikaisesta esiintymisestä Suomen länsirannikolla

MARTTI SOIKKELI

Suomen pesimälinnustoon toistaiseksi kuulumattoman ja levinneisyydeltään maahamme nähden eteläisen pikkutiiran (*Sterna albifrons*) vuodesta toiseen säännöllinen näyttäytyminen maamme länsirannikolla, Porin edustalla sijaitsevassa Yyterissä kuuluu epäilemättä tämän alueen mielenkiintoisimpiin muuтонаikaisiin ilmiöihin. Yyterin jokavuotisten pikkutiirahavaintojen perusta näyttää ilmeisen selvältä, sillä vuodesta 1947 lähtien on oltu tietoisia Pohjanlahden perukassa, Luleån ulko-saaristossa pesivän vähäisen pikkutiirakolonian olemassaolosta (HANNERZ 1947).

Pikkutiiran menestyksellinen pesintä erillisellä alueella pohjoisessa on jo sinänsä mielenkiintoinen ilmiö. Kun viime vuosina on lisäksi alkanut näkyä viitteitä siitä, että laji saattaisi pesiä meidänkin rannikollamme, lienee aiheellista, etenkin kun käytettävissä on toistaiseksi julkaisemattomia havaintoja, suorittaa lyhyt yhteenveto lajin esiintymisestä Pohjanlahdella.

Luleån saariston pikkutiirakolonია

HANNERZIN (op.c.) julkaiseman lyhyen tiedonannon jälkeen Norrbottenin rannikolla pesivien pikkutiirujen vaiheista ei liene ilmestynyt mitään uutta. Herra Stig Lundberg Kalixista on ystävällisesti antanut käyttööni sikäläiset eri henkilöiden havainnot vuoteen 1957 saakka.

Luleån saariston pesimäpaikan muodostaa kolme saarta: Skvolpen,

Sandgrynnan ja Avläggaren. Näistä Skvolpen on vajaan kilometrin pituinen ja puolen kilometrin levyinen hiekkasaari, jonka kasvillisuuden muodostavat lähes yksinomaan Pohjanlahden hietikoille, mm. Yyterillekin tyypilliset rantavehänä (*Elymus arenarius*) ja suola-arho (*Honckenya peploides*). Skvolpenilla pesi v. 1947 räyskiä noin 100 paria ja lisäksi kalatiiroja. Kaikki kolme pikkutiiran asuttamaa saarta sijaitsevat melko lähellä toisiaan.

Taulukko 1. Luleån saariston pikkutiirahavainnot vuoteen 1957 saakka (Stig Lundberg, kirj. ilm.).

1936	21. VI	Pesä lapintiraolonniassa.	Bondökallarna,	
			Piteån saaristo	(S. Hederström)
1947	20. VI	4 yks.	Skvolpen	(HANNERZ 1947)
1947	19.—20. VII	5—6 yks.	,	—+—
1947	26. VII	1 ad. + 1 juv.	,	—+—
1948	9. VII	Poikasla rengastettu	,	(S. Hederström)
1949		3 pesää	,	(S. Liljeström)
1953	5. VII	1 yks.	Sandgrynnan	(S. Lundberg)
1953	19. VII	Pesä (1 muna + 1 poik.)	,	—+—
1955	20. VII	2 paria, 3 poikasta	Skvolpen	(O. Hedvall)
1955 (?)		2 paria	Avläggaren	(L. E. Esping)
1957	6. VII	1 yks., luultav. pesivä	Sandgrynnan	(S. Lundberg)
1957	6. VII	2 pesää (munia 2 ja 3)	Avläggaren	—+—

Pikkutiiran esiintyminen maamme länsirannikolla

Menneellä vuosikymmenellä pikkutiira on tavattu jokseenkin säännöllisesti länsirannikollamme. Suurin osa havainnoista on tehty Porin kohdalla Yyterissä, missä muuttavat poikueet viiptyvät elokuussa jonkin aikaa. Taulukossa 2 on esitettynä Porin rannikolla pikkutiirasta tehdyt havainnot, ja taulukossa 3 muualta länsirannikoltamme lajista julkaisut tiedot.

Taulukko 2. Porin rannikon pikkutiirahavainnot 1949—60, suurimmaksi osaksi paikkakuntalaisten ornitologiien (E. Haukioja, T. Honkasalo, A. Kaukola, A. Lastu, I. Lilja, J. Reponen, M. Soikkeli ja A. Tuominen) tekemiä. Yyterin havainnot ilman mainintaa havaintopaikasta.

			Poikueita	Juv.-yks.
1949	Tavattu elokuussa (HILDÉN & LINKOLA 1953)		?	?
1951	19.—29. VIII	1 ad. + 1 juv.	1	1
1952	Tavattu touko—kesäk. (HILDÉN & LINKOLA op.c.)			
1953	17.—27. VIII	4 yks.	1	2—3
1954	19. V	1 ad.		
	15.—21. VIII	2 ad. + 2 juv.	1	2

		Poikueita Juv.-yks.	
1955	27. ja 30. V 2 ad.		
	24.–28. VIII 1 ad. + 2 juv.	1	2
1956	27. V 4 ad.		
	13. VIII 2 ad. + 2 juv., 14. VIII samat ja 1 ad. + 1 juv., 15. VIII 2 ad. + 3 juv., 16. VIII 1 ad. + 2 juv. ja 2 ad. + 3 juv., 17.–18. VIII kuten edellä, 19.–20. VIII 1 ad. + 3 juv., 21.–22. VIII 1 ad + 3 juv. ja 1 ad. + 1 juv., 23. VIII 4 yks.	4–5	2, 1, 3, 3 (ja 1)
1957	10. VII 2 ad. (pari)		
	22.–23. VIII 2 ad. + 2 juv., 24. VIII ja 5. IX 1 ad. + 2 juv., 9. IX. 1 ad. + 1 juv.	2–3	2, 2 (ja 1)
1958	22. VI 2 ad., 6. VIII 1 yks., 8. VIII 1 ad., 11. VIII 1 ad., 15.– 18. VIII 1 ad. + 1 juv.	1	1
1959	28. VI 2 yks. Rähvät, 17. VIII 3 yks., 18.–29. VIII 1 ad + 1 juv., 30. VIII 3 ad. + 1 juv., 31. VIII 1 ad.	1	1
1960	21. VII 2 ad., 7. VIII 2 ad. Makholma, 17. VII 1 ad. + 2 juv., 18. VIII 1 ad., 19.–20. VIII 1 ad. + 1 juv., 28. VIII 2 ad. + 1 juv., 4.–6. IX 1 ad. + 2 juv.	3–4	2, 1, 2 (ja 1)
		Yht.	15–18 27–31

Taulukko 3. Pikkutiiran esiintyminen Suomen länsirannikolla Porin seudun ulkopuolella.

1946	5.–6. IX 1 yks. Iin Maakrunnissa	(SALKIO 1954)
1954	27. V tavattu Oulunsalossa	(MERIKALLIO 1958)
1954	toukok. tavattu Halluodossa	(HILDÉN & LINKOLA 1953)
1954	28. VI 4 yks. Simon ulkosaariston Möylyssä	(RÄSÄNEN 1959)
1954	30. VI 2 yks. , , ,	— » —
1959	19. V 1 yks. Vaasassa	(BÄCK 1959)

Pohjanlahdella tehtyjen havaintojen lisänä tulkoon mainituksi, että pikkutiira on viime vuosina todettu 25. V. 1952 Kalannissa (MERIKALLIO 1958), 10. XI. 1952 Helsingissä (REINIKAINEN 1958), 11. V. 1955 Helsingissä (MERIKALLIO op.c.) sekä 22. ja 24. IX. 1956 Imatralla (BAGGE et al. 1957).

Havaintoaineiston tarkastelua

Norrbottenin rannikon pesivä kanta. Perämeren pikkutiirapopulaation asema lajin muuhun palearktiseen levinneisyyteen nähden on yllättävä, sehän sijaitsee yli kuuden sadan kilometrin päässä lajin lähimmästä pesimäpaikoista Baltian rannikolla ja on tunnetuista esiintymistä pohjoisin. Pikkutiiran työntymisen Pohjanlahdella näin kauas pohjoiseen selittää osaltaan se, että lajille on koko levinneisyysalueella tyypillistä erillisten, kaukana toisistaan sijaitsevien kolonioiden muodosta-

minen, joiden yksilömäärät harvoin ovat suuria. Ei liene sattuma, että pikkutiira on Pohjanlahdella asettunut juuri Luleån ulkosaaristoon, sillä tuskin missään muualla Pohjanlahden piirissä esiintyy Luleån uloimpien luotojen kaltaisia hiekkasaaria, jotka parhaiten vastaavat pikkutiiran pesimäbiotoopin vaatimuksia.

Piteån saaristossa, noin 30 km nykyisistä pesimäpaikoista etelään, vuonna 1936 tehty pesälöytö antaa aiheen kytkeä Perämeren pikkutiirapopulaation syntymisen 1930-luvun tunnetusti lämpimiin vuosiin, jolloin kasvukauden olot meillä vastasivat 400—500 km etelämpänä sijaitsevien seutujen keskimääräisiä oloja. Jonkin lajin leviämistä uudelle alueelle ei tietenkään selitä yksinomaan ekologisesti rajoittavan vyöhykkeen siirtyminen, vaan se vaatii myös tiettyä populaatiopainetta jo asutetulla alueella. Pikkutiirakannan voimistumisesta 1930-luvulla Itämeren piirissä onkin olemassa merkkejä. Niinpä esim. Fårön saarella kasvoi pesivä pikkutiirakanta vuosina 1929—39 yhdestä 15:een pariin, ja Landskronan sataman läheisyydessä Gråen-nimisellä saarella lisääntyi 1938 ilmestynyt 2 parin suuruinen yhdyskunta vuoteen 1940 mennessä 17 pariksi (HOLMSTRÖM et al. 1947). Pohjoisesta sijainnistaan huolimatta Perämeren pikkutiirapopulaatio ei joudu kestäämään lajin länsieurooppalaisen levinneisyysalueen kylmintä lisääntymiskautta, sillä erällä Skotlannin pesimäpaikoilla heinäkuun keskilämpö on noin 12° C (Voous 1960), kun se Perämeren saaristossa nousee 14—15° C:een.

Luleån ulkosaariston pesivän kannan suuruus näyttää taulukon 1 havaintojen perusteella olleen vuosina 1947—57 korkeintaan kolme paria (1947 5—6 yks., 1949 3 pesää, 1957 2 pesää + 1 yks.). Aineiston hajanaisuudesta ja havainnontekijöiden lukuisuudesta johtuen on kuitenkin ilmeistä, että kaikkia saaria ei ole jokaisena taulukossa 1 mainittuna kesänä tutkittu. Skvolpen näyttää olleen asuttuna jo vähintään neljänä vuonna, Avläggaren-saarella on jo ennen vuotta 1957 pesinyt 2 paria (1955 ?) ja Sandgrynnan-saarelta on v. 1953 löydetty pesä. Vaikka tiirat muiden *Charadriiformes*-ryhmän edustajien tavoin ovat hyvin pesäpaikkauskollisia, ei sen perusteella voida sulkea pois mahdollisuutta, että samat linnut olisivat vuosittain vaihtaneet pesimäsaarta. Ottamalla huomioon, että toistamiseen pesivät linnut ovat ainakin jossakin määrin uskollisia edellisen vuoden pesimäsaarelleen, voidaan viime vuosien parimäärän ajatella varovaisesti arvioiden koostuvan seuraavasti: Skvolpen 2—3 par., Sandgrynnan 0—1 par. ja Avläggaren 2 paria eli yhteensä 4—6 paria. On syytä panna merkille, että sikäläiset havainnot on tehty yleensä haudonnan loppuvaiheessa tai

poikasten kuoriuduttua, josta syystä pesimiskierron alkuvaiheessa pesän tuhoutumisen tai muun seikan takia pesintänsä keskeyttäneet parit eivät ole tulleet havaintoihin mukaan.

Porin rannikon havaintoaineisto. Sen jälkeen kun Yyterissä alettiin 1940-luvun lopulla ahkerasti retkeillä, on pikkutiirasta tehty havainnoja joka vuosi (paitsi 1950). Ne voidaan jakaa kolmeen ryhmään:

- kevätmuuttoon liittyvät havainnot
- keskikesällä tavatut täysikasvuiset linnut
- syysmuuttoon liittyvät havainnot poikueista ja niiden emoista.

Keväthavainnoja on Yyteristä vain viisi kappaletta, jotka ajoittuvat yhtä lukuunottamatta toukokuun loppupäiviin. Niistä sekä kolmesta pohjoisempaan tehdystä havainnosta voidaan päätellä Perämeren pikkutiirujen saapuvan pesimäpaikalleen vasta touko—kesäkuun vaihteessa eli jokseenkin samaan aikaan, kun Etelä-Ruotsin kolonioissa muninta jo alkaa, minne linnut ilmestyvät toukokuun alussa.

Keskikesän havaintojen lukumäärä ei ole juuri edellisiä suurempi, sillä lintuja on tavattu vain 7 kertaa ennen nuorten yksilöiden syysmuuton alkua. Havainnot sattuvat kesäkuun lopun ja elokuun alun väliselle ajalle. On huomionarvoista, että viidessä tapauksessa seitsemästä samalla kertaa on nähty kaksi lintua, jotka lienevät olleet useasti pareja. Kesähavaintojen yhteydessä on ainoastaan kerran todettu pesimistömiin liittyvää käyttäytymistä. Heinäkuun 10. p:nä 1957 yliopp. I. Lilja näki Mäntyluodon lähellä kaksi yksilöä, joista toinen suoritti ahdistelevia syöksyjä hänen yläpuolelleen. Hetken kuluttua linnut kuitenkin lähtivät, toisella kala nokassaan, lentämään pohjoiseen päin. Silti ei ole mitään perusteltua syytä edes olettaa, että kesäaikaan havaitut linnut olisivat pesineet jossakin Porin läheisyydessä, sillä rannikon harvat saaret on vuosittain huolellisesti tutkittu ja Porin lähin pohjoispuolinen saaristo on kivikkoista eikä sen vuoksi sovi pikkutiiran pesimäbiotoopin kaavaan.

Kesäisin Porin rannikolla havaitut linnut ovat siten melko varmasti pesimättömiä tai pesinnässään keskeytyneitä, ja heinäkuun lopun sekä elokuun alun havainnot liittyvät näiden yksilöiden normaaliin syysmuuttoon.

Poikueiden syysmuutto. Muiden meikäläisten *Sterna*-lajien tavoin (mm. NØRREVANG 1960) pikkutiirapoikueet muuttavat loppukesällä emojensa seurassa, mikä on voitu todeta esim. Ottenbyssä Ölannin eteläkärjessä (B. Danielsson, kirj. ilm.). Ensimmäiset pikkutiirapoikueet ovat oheisen aineiston mukaan saapuneet Yyterin lieterannan edustalle

13.—24. VIII välisenä aikana, keskimäärin 17.—18. VIII. Poikueet viiptyvät Yyterissä tavallisesti useita päiviä ja viimeiset lähtevät edelleen 18. VIII—9. IX, keskimäärin 28. VIII.

Ottenbyssä on vuosina 1947—55 todettu lähinnä Gottlannista ja Baltian rannikolta peräisin olevien pikkutiurojen muuton alkavan kesä—heinäkuun vaihteessa, olevan huipussaan heinä—elokuun taitteessa ja loppuvan syyskuun ensi päivinä (EDELSTAM & RAMEL 1956). Yyterin kohdalla on vähäisestä aineistosta muuton kulminaatiota vaikeampi todeta, mutta 1951—60 välisenä aikana ovat muuttavat poikueet (eivät yksinomaan ensimmäiset, vrt. edellä) ilmestyneet keskimäärin 20.—21. VIII. Ajankohta on kolmisen viikkoa Etelä-Ruotsin vastaavaa myöhäisempi, mikä osoittaa selvästi, kuinka pohjoisempana pesivän populaation pesimiskausi ja samalla syysmuutto siirtyy eteläisempiin verrattuna kauemmas loppukesään (vrt. esim. LEHTONEN & RAITASUO 1953, s. 250), ja yksinomaan tämä seikka saattaa asettaa joillakin lajeilla esteen levinneisyysalueen laajentamiselle (TENOVUO 1960).

Poikueiden koko vaihtelee Yyterissä yhdestä kolmeen, keskiarvon ollessa 1. 7—1. 8. Etelä-Ruotsissa pikkutiiralla on todettu olevan munia useammin 3 kuin 2 (HOLMSTRÖM et al. op.c.), mutta Englannissa tilanne on päinvastainen (WITHERBY et al. 1958). Yyteriin saakka lähes kahden yksilön suuruisina säilyneet pikkutiirapoikueet viittaavat Perämeren populaatiossa keskimääräisen munaluvun olevan huomattavasti kahden yläpuolella, sillä lisääntymistoimien ehdittyä syysmuuttoon saakka on yksilöiden karsinta munaluvun teoreettisesta jälkeläismäärästä ollut varmaankin melkoinen.

Vain kerran, elokuussa 1956 on Yyterissä nähty kolmen yksilön suuruisia poikueita. Kun samana vuonna poikueiden määrä on ollut toistaiseksi suurin ja kun ensimmäinen poikue on ilmestynyt ennätysmäisen aikaisin 13. VIII, on syytä olettaa pesimiskauden olosuhteiden olleen poikkeuksellisen suotuisat. Tosin on selvää, että poikueiden lukumäärän vuosittaisesta vaihtelusta Yyterissä ei voida tehdä varmoja päätelmiä Perämeren pikkutiirapopulaation lisääntymistuloksesta, sillä elokuinen muutto voi yhtä hyvin tapahtua Pohjanlahden länsirannikkoa pitkin, vaikka sieltä ei tiettävästi ole julkaistu havaintoja. Perämeren seudun vuoden 1956 sääoloja tarkasteltaessa havaitaan kuitenkin, että sää on koko kesäkuun toukokuun lopusta lähtien ollut hyvin lämmin, Oulussa 2° C normaalia lämpimämpi, eikä pesinnän alkuvaiheessa kesäkuun ensi puoliskolla ole esiintynyt usealle muulle kesälle tyypillisiä kylmiä kausia, jotka saattavat joillakin pareilla estää pesinnän aloit-

tamisen tai sitä ainakin viivästyttää. Myös heinäkuu, vastakuoriutuneiden poikasten kannalta kriittinen ajanjakso, on kulunut lämpimien säiden merkeissä. Samoin elokuussa 1960 on poikueiden lukumäärä Yyterissä pesimäseuduilla vallinneen lämpimän kesän jälkeen suuri. Sen sijaan esim. vuosina 1954, 1955 ja 1958, jolloin kesäkuun alkupuolella on esiintynyt kylmiä kausia, poikueiden ja poikasten lukumäärä on alhainen.

Tunnettua on, että jonkin lajin levinneisyysalueella rajavyöhykkeiden populaatiot ovat herkkiä pesintäkauden sääoloille, koska ne lisääntyvät aivan toimeentulominimin rajalla. Sen vuoksi on täysin luonnollista, että Perämeren pikkutiirapopulaationkin kohdalla lisääntymistulos riippuu olennaisesti pesintäkauden sääsuhteista, jotka vaikuttanevat enemmän pesimään ryhtyvien parien lukumäärään kuin muninnan jälkeiseen jälkeläismäärän karsintaan.

Kirjallisuutta. BAGGE, P. et al., 1957, Orn. Fenn. 34: 138. — BÄCK, R., 1959, Orn. Fenn. 36: 110. — EDELSTAM, C. & C. RAMEL, 1956, Fåglarnas flyttning. Stockholm. — HAN-
NERZ, E., 1947, Småtärna häckande i Norrbottens skärgård. Vår Fågelvärld 6: 163. — HOLM-
STRÖM, C. T. et al., 1947, Våra fåglar i Norden. IV. Stockholm. — LEHTONEN, L. & K. RAITA-
SUO, 1953, Lintujen elämämpiiri. Helsinki. — MERIKALLIO, E., 1958, Finnish Birds. Their
Distribution and Numbers. Helsinki. — NØRREVANG, A., Nogle iagttagelser over traekkende
terners opførsel. Dansk Orn. For. Tidsskrift 54: 125–127. — REINIKAINEN, A., 1958, Orn.
Fenn. 35: 43. — RÄSÄNEN, T., 1959, Orn. Fenn. 36: 25. — SALKIO, V., 1954, Orn. Fenn. 31: 30.
— TENOVUO, R., 1960, Kyhmyjoutsen kotiutumassa Lounais-Suomen mantereelle. Suomen
Luonto 19: 24–27. — WITHERBY, H. F. et al., 1958, The Handbook of British Birds. V. London.
— VOOUS, K. H., 1960, Atlas of European Birds. Amsterdam.

SUMMARY: On the *Sterna albifrons* population in the Gulf of Bothnia and its migration along the west coast of Finland.

This paper is concerned with the little tern population breeding in the vicinity of Luleå (Sweden) and its migration along the west coast of Finland, especially at Yyteri outside Pori during the years 1949–1960. Table 1 shows the observations by Mr S. Lundberg on little tern around Luleå in 1936–1937, Table 2 observations from Yyteri and Table 3 the other observations on little tern on the west coast.

The little tern population on the coast of Norrbotten originated during the warm 1930s, evidence of which is the finding of nests in 1936 in Piteå archipelago and the increase in the little tern population in southern Sweden. The exact number of breeding pairs in Luleå archipelago is difficult to state but according to the author there may have been 4–6 breeding pairs. The number varies from one year to another.

Little terns observed on the coast in Pori can be classified in three groups: spring migrants, birds observed in the middle of the summer, and the adult and young birds seen in August during the autumn migration. According to observations made in the spring, the little terns of the Gulf of Bothnia do not arrive at the breeding place until the end of May, the time that laying begins in Southern Sweden. The birds observed in summer on the west coast of Finland,

mostly in pairs, are doubtless not yet sexually mature or they are birds that have failed to breed. The autumn migration of little groups of young terns takes place at Yyteri on August 13–24, with the birds staying there for several days. The last to go fly southwards on August 18–September 9. If the observations from Ottenby (Sweden) in 1947–1955 (EDELSTAM & RAMEL 1956) and the observations from Yyteri are compared, it will be seen that the autumn migration at Yyteri does not reach its climax until three weeks later. This shows clearly how the breeding period and the migration of the northern population is delayed. The size of the groups of young birds observed at Yyteri have averaged 1.8 individuals, which must mean that the average number of eggs was well over two. No definite conclusion can be drawn from the observation material as to the size of the reproduction quotient of the population of the Gulf of Bothnia for the autumn migration can occur equally well along the west coast of the Gulf of Bothnia. Only once, in 1956, have groups consisting of 3 young birds been seen at Yyteri. The number of groups of young terns was at its most numerous so far during the same year, and the first arrived unprecedentedly early, on August 13, from which it can be concluded that the weather conditions were favourable for breeding. The weather was very warm from the end of May in the Gulf of Bothnia districts during summer 1956. June was 2° C warmer than normal in Oulu and there were none of the cold spells at the beginning of June which were typical of many other summers. The number of groups of fledgelings was large at Yyteri in August 1960, too, after a favourable summer. But in 1954, 1955 and 1958, when cold periods occurred at the beginning of June, the number of groups of fledgelings and young birds was low.

In the author's opinion, the reproduction quotient of the little tern population on the Gulf of Bothnia varies considerably for the well-known reason that the boundary populations of the area of distribution of a species are sensitive to climatic changes during the breeding period because they live on the boundary at the existence minimum. As far as the small tern population of the Gulf of Bothnia is concerned, adverse climatic conditions probably have a more restricting effect on mating, which takes place during the early summer, than actually reducing the progeny hatched.

Vesilinnustosta eräissä Sumiaisten ja Konneveden pitäjien järvissä

OTTO PÖYHÖNEN

Kesinä 1955–56 tutustuin eräiden Sumiaisten ja Konneveden pitäjien järvien ja lampien vesilinnustoon. Pyrkimyksenä oli selvittää niissä tavattavien lintulajien lisäksi myös linnuston kvantitatiivinen koostumus. Seuraava esitys käsittelee aineistoa varsinaisten vesilintujen osalta. Eräiden järvien kohdalla täydentävät lajiluetteloa vuosina 1949–54 tekemäni muistiinpanot.

Tutkitut järvet ja niiden linnusto

Tutkimuksen kohteena on kuusitoista järveä tai lampea yhteiseltä pinta-alaltaan n. 1 100 ha. Rantaviivan pituus saaret mukaanluettuna