

*Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A, No 97*

# **Pohjoisen Merenkurkun saaristolinnusto**

Tuukka Pahtamaa



**METSÄHALLITUS**  
*Luonnonsuojelu*

*Tuukka Pahtamaa  
Pyrästie 8 B 6  
90650 Oulu  
tuukka.pahtamaa@vyh.fi  
Puh. koti (08) 339 110  
Puh. työ (08) 315 8300*

*Julkaisun sisällöstä vastaa tekijä,  
eikä julkaisuun voida vedota  
Metsähallituksen virallisena  
kannanottona.*

*ISSN 1235-6549  
ISBN 952-446-136-6*

*Oy Edita Ab  
Helsinki 1999*

*Kansikuva: Riskilät. Jari Kostet.  
Muu kuvitus: Tuukka Pahtamaa.*



© Metsähallitus 1999

# KUVAILEHTI

Julkaisija  
Metsähallitus

Julkaisun päivämäärä  
20.7.1999

Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)		Julkaisun laji	
Tuukka Pahtamaa		Selvitys	
		Toimeksiantaja	
		Metsähallitus, luonnonsuojelu	
		Toimielimen asettamispvm	
Julkaisun nimi			
Pohjoisen Merenkurkun saaristolinnusto			
Julkaisun osat			
Tiivistelmä			
<p>Tämä pohjoisen Merenkurkun saaristolinnustoselvitys perustuu laskentoihini vuosina 1988–1998. Laskennassa oli mukana 148 luotoa ja saarta (ulkosaaristossa 97 ja sisäsaaristossa 51) noin 25 x 30 km laajalla saaristoalueella. Lisäksi 11 luodolta oli tiedossa laskentoja 1950- ja 60-lukujen taitteesta.</p> <p>Pohjoisessa Merenkurkussa pesivät runsaina pilkkasiipi, tukkasotka, tukkakoskelo ja isokoskelo, useimmiten tässä runsausjärjestyksessä. Haahkakanta on varsin niukka. Uusia tulokkaita pesimälinnustossa olivat kyhmyjoutsen, kanadanhanhi ja pikkulokki. Tutkimusjakson aikana pesimälinnustosta puolestaan katosi lapasotka. Ainakin joinakin vuosina pesimälajistoon kuuluvat alli, mustalintu, riekko ja isokuovi. Punajalkaviklokanta säilyi vakaana.</p> <p>1980- ja 90-lukujen taitteessa 15 saaristolintulajin kanta oli kolminkertainen 30 vuotta aikaisemmin vallinneeseen määrään verrattuna. 1990-luvun lopussa kanta oli jo 5.6-kertainen neljän vuosikymmenen takaiseen verrattuna. Pohjoisessa Merenkurkussa selvästi runsastuneita lajeja ovat merikihiu, kalalokki, harmaalokki, merilokki, ruokki, riskilä ja luotokirvinen. Erityisen nopeaa kannankasvu oli ruokilla, riskilällä ja luotokirvisellä. Meriharakka- ja karikukkokannat kasvoivat jonkin verran. Merihanhikanta on pieni mutta hiljalleen kasvamassa.</p> <p>Naurulokki sekä kala- ja lapintiirakannat taantuivat 1990-luvulla. Myös räyskä ja selkälokki kuuluvat pitkällä aikavälillä taantujiin. Selkälökin väheneminen pysähtyi 1990-luvulla. Pohjoisen Merenkurkun räyskäkanta on varsin pieni ja koostuu yleensä yksittäispareista.</p> <p>Pohjoisen Merenkurkun pesimälinnustoon eivät nykyisin kuulu merimetso, ristisorsa, tylli, etelänsuosirri, vesipääsky, etelänkiisla ja törmäpääsky. Näistä ristisorsa, tylli, vesipääsky ja törmäpääsky pesivät vähälukuisina etelämpänä Merenkurkussa. Kesäisten pesimättömien merimetsojen määrä kasvoi 1990-luvulla enteenä mahdollisesta tulevasta pesinnästä.</p> <p>Ihmisellä katsotaan olevan monien lajien runsastumiseen välitön tai välillinen vaikutuksensa. Metsästyksen vähenemisen, munien keruun loppumisen ja Itämeren rehevöitymisen aiheuttaman ravinnontuotannon lisäyksen yhteisvaikutuksesta useiden saaristolajien määrän katsotaan kasvaneen. Aikaisemmin kaatopaikoilta ja turkistarhoilta saatu lisäravinto edesauttoi erityisesti nauru- ja harmaalokin runsastumista. Kala- ja lapintiiran viimeaikainen taantuminen kaippaa lisätutkimuksia.</p>			
Avainsanat			
Merenkurkun saaristo, pesimälinnusto, linnuston muutokset			
Muut tiedot			
Sarjan nimi ja numero		ISSN	ISBN
Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 97		1235-6549	952-446-136-6
Kokonaissivumäärä	Kieli	Hinta	Luottamuksellisuus
91	suomi	60,-	julkinen
Jakaja		Kustantaja	
Metsähallitus, luonnonsuojelu		Metsähallitus	

## PRESENTATIONSBLAD

Utgivare  
Forststyrelsen

Utgivningsdatum  
20.7.1999

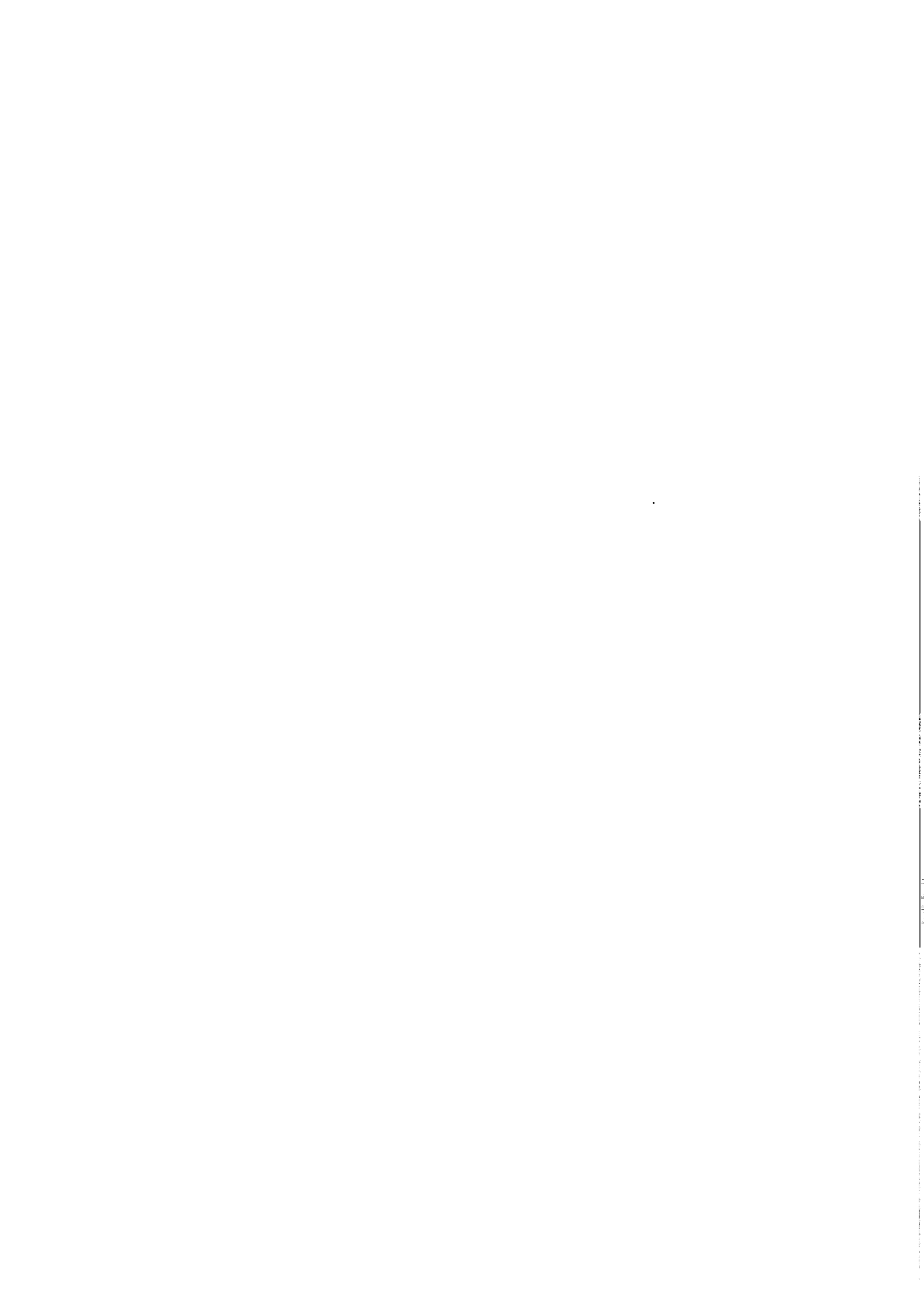
Författare (uppgifter om organet, organets namn, ordförande, sekreterare)		Typ av publikation	
Tuukka Pahtamaa		Utredning	
		Uppdragsgivare	
		Forststyrelsen, naturskydd	
		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation			
Fågelfaunan i norra Kvarkens skärgård			
Publikationens delar			
Referat			
<p>Denna utredning av fågelfaunan i norra Kvarken grundar sig på räkningar jag utförde åren 1988–1998. I räkningarna ingick 148 skär och holmar (av dem 97 i den yttre skärgården och 51 i den inre) inom ett cirka 25 x 30 km stort skärgårdsområde. För 11 av skären förelåg dessutom uppgifter från räkningar utförda i decennieskiftet 1950/60.</p> <p>Inom norra Kvarkens skärgård häckar svärta, vigg, småskrake och storskrake i rikliga mängder, ifråga om riklighet ofta i nämnd ordning. Beståndet av ejder är relativt fattigt. Nykomlingar inom det häckande fågelbeståndet är knölsvan, kanadagås och dvärgmå. Under undersökningsperioden försvann berganden ur det häckande fågelbeståndet. Till det häckande fågelbeståndet hörde under åtminstone några år alfågel, sjöorre, dalripa och stor-spov. Beståndet av rödbena förblev stabilt.</p> <p>Vid decennieskiftet 1980/90 var beståndet för 15 av skärgårdens fågelarter tre gånger så stort som antalet fåglar i bestånden hade varit 30 år tidigare. I slutet av 1990-talet var dessa bestånd redan 5.6 gånger så stora som bestånden fyra decennier tillbaka i tiden. Arter som klart ökat i norra Kvarken är labb, fiskmå, gråtrut, havstrut, tordmule, tobisgrissla och skärpiplärka. Bestånden av strandskata och roskarl ökade något. Beståndet av grågås är litet men växer sakta.</p> <p>Bestånden av skrattnås samt fisktärna och silvertärna gick under 1990-talet tillbaka. Beaktas utvecklingen under en längre period hör även skrântärnan och silltruten till dem som gått bakåt. Under 1990-talet avstannade silltruten tillbakagång. Beståndet av skrântärna i norra Kvarken är relativt litet och består i regel av enstaka par.</p> <p>I det häckande beståndet i norra Kvarken ingår inte mera storskarv, gravand, större strandpipare, sydlig kärnsnäppa, smalnäbbad simsäppa, sillgrissla och backsvala. Av dessa arter häckar gravanden, större strandpiparen, den smalnäbbade simsnäppan och backsvalan i mindre antal längre söderut i Kvarken. På somrarna under 1990-talet började antalet icke häckande storskarvar öka, vilket kan förebåda en eventuell kommande häckning.</p> <p>För många arters del anses människan direkt eller indirekt inverka på deras ökning. Den samlade effekten av att jakten minskat, äggtakten upphört och produktionen av näring ökat i Östersjön på grund av eutrofieringen anses ha bidragit till att bestånden av många skärgårdsarter ökat. Den extraföda soptippar och pälsfarmer erbjöd tidigare främjade särskilt en ökning av skrattnås- och gråtrutbestånden. Den tillbakagång som skett för fisktärnans och silvertärnans del under senare tider kräver ytterligare undersökningar.</p>			
Nyckelord			
Kvarkensskärgården, det häckande fågelbeståndet, förändringar i fågelfaunan			
Övriga uppgifter			
Seriens namn och nummer		ISSN	ISBN
Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 97		1235-6549	952-446-136-6
Sidoantal	Språk	Pris	Sekretessgrad
91	finska	60,-	offentlig
Distribution		Förlag	
Forststyrelsen, naturskydd		Forststyrelsen	

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	9
2	ALUEEN KUVAUS .....	10
2.1	Ulkosaaristo .....	10
2.2	Sisäsaaristo.....	11
2.3	Luonnonsuojeluohjelmat .....	11
3	AINEISTO JA MENETELMÄT .....	11
3.1	Pesivä vesilinnusto .....	12
3.2	Pesivä ruokkilinnusto.....	12
3.3	Pesivä kahlaajalinnusto.....	13
3.4	Pesivä lokkilinnusto .....	14
3.5	Pesivä varpuslinnusto .....	14
3.6	Muu pesimälinnusto .....	14
4	TULOKSET JA TARKASTELO .....	15
4.1	Ulkosaaristolinnusto .....	15
4.1.1	Björkön koillissaaret.....	15
4.1.2	Ritgrund.....	16
4.1.3	Punakarit .....	18
4.1.4	Mikkelinsaaret .....	20
4.1.5	Hällgrund ja Pjuken .....	21
4.1.6	Stubben .....	23
4.2	Sisäsaaristolinnusto .....	28
4.3	Saariston sulkasatoalueet .....	29
4.4	Lajikohtainen tarkastelu .....	31
4.4.1	Kuikka.....	31
4.4.2	Silkkuiikka .....	31
4.4.3	Härkälintu .....	32
4.4.4	Mustakurkku-uikka.....	32
4.4.5	Merimetso.....	32
4.4.6	Kyhmyjoutsen.....	34
4.4.7	Merihanhi .....	34
4.4.8	Kanadanhanhi.....	35
4.4.9	Ristisorsa.....	36
4.4.10	Haapana.....	36
4.4.11	Tavi.....	36
4.4.12	Sinisorsa .....	36
4.4.13	Jouhisorsa .....	36
4.4.14	Heinätavi .....	37
4.4.15	Lapasorsa.....	37
4.4.16	Punasotka .....	37
4.4.17	Tukkasotka .....	37
4.4.18	Lapasotka .....	38
4.4.19	Haahka.....	39
4.4.20	Alli .....	39
4.4.21	Mustalintu .....	39

4.4.22	Pilkkasiipi .....	40
4.4.23	Telkkä .....	40
4.4.24	Uivelo .....	40
4.4.25	Tukkakoskelo .....	40
4.4.26	Isokoskelo .....	41
4.4.27	Riekko .....	41
4.4.28	Teeri .....	42
4.4.29	Meriharakka .....	43
4.4.30	Pikkutylli .....	43
4.4.31	Tylli .....	44
4.4.32	Suosirri .....	44
4.4.33	Taivaanvuohi .....	44
4.4.34	Isokuovi .....	44
4.4.35	Punajalkaviklo .....	45
4.4.36	Rantasipi .....	45
4.4.37	Karikukko .....	46
4.4.38	Vesipääsky .....	47
4.4.39	Merikihu .....	47
4.4.40	Pikkulokki .....	48
4.4.41	Naurulokki .....	49
4.4.42	Kalalokki .....	51
4.4.43	Selkälokki .....	52
4.4.44	Harmaalokki .....	54
4.4.45	Merilokki .....	56
4.4.46	Räyskä .....	57
4.4.47	Kalatiira .....	57
4.4.48	Lapintiira .....	58
4.4.49	Etelänkiisla .....	59
4.4.50	Ruokki .....	60
4.4.51	Riskilä .....	61
4.4.52	Kiuru .....	62
4.4.53	Törmäpääsky .....	62
4.4.54	Haarapääsky .....	63
4.4.55	Räystäspääsky .....	63
4.4.56	Niittykirvinen .....	63
4.4.57	Luotokirvinen .....	63
4.4.58	Västäräkki .....	66
4.4.59	Kivitasku .....	67
4.4.60	Ruokokerttunen .....	67
4.4.61	Herne-, pensas- ja lehtokerttu .....	68
4.4.62	Varis .....	68
5	SAARISTOLINNUSTON MUUTOKSET .....	68
5.1	Saaristolinnuston kokonaisparimäärät Merenkurkussa .....	68
5.2	Kannanmuutokset koko Merenkurkussa .....	70
5.3	Kannanmuutokset pohjoisessa Merenkurkussa .....	71
5.4	Muutosten syistä .....	73
5.4.1	Metsästyksen väheneminen ja munienkeruun loppuminen .....	73

5.4.2	Itämeren rehevöityminen.....	73
5.4.3	Ankarat jäätalvet .....	73
5.4.4	Minkki ja kettu.....	74
5.4.5	Ympäristöonnettomuudet ja saastuminen.....	75
5.4.6	Tuntemattomat syyt.....	75
6	YHTEENVETO.....	76
7	SAMMANDRAG .....	81
	KIITOKSET .....	85
	LÄHTEET.....	86
	LIITTEET	
	Liite 1 Tutkimusalueen sijainti.....	91





# 1 JOHDANTO

Linnut sopivat erinomaisesti, usein parhaiten, laajojen ympäristömuutosten ja niiden biologisten vaikutusten seurantaan. Linnut ovat helposti havaittavia ja tunnistettavia. Lintujen etu on, että eri lajit ilmentävät erilaisia ympäristöoloja ja niissä tapahtuvia muutoksia. Tutkimusmenetelmät ovat tarkkoja ja seurantatulosten tulkinnassa tarvittava ekologinen tietämys on laaja moniin muihin eliöryhmiin verrattuna. Linnuista on lisäksi seurantatietoja useiden vuosikymmenten takaa.

Saaristolinnut soveltuvat erityisen hyvin ympäristön tilan seurantaan. Saaristolinnusto on runsas, helposti näkyvä ja verraten tarkasti laskettavissa. Aineisto muodostuu suureksi, koska verraten suppealla alueella lintutiheys on korkea. Toisistaan erillään olevat lähekkäiset saaristoalueet tarjoavat hyvän vertailukohtaan siitä, miten ympäristö vaikuttaa linnustoon suppeallakin alueella. Erityisen hyvin tämä näkyy Merenkurkussa, jonka linnusto on varsin erilainen etelä- ja pohjoisosissaan (vrt. Hildén ym. 1995).

Merenkurkun saaristolinnustosta oli vielä viime vuosikymmenellä saatavissa niukasti laskentatietoja. Valassaaret oli pitkään ainoa linnustoltaan hyvin tunnettu saaristoalue (Taxell 1934, Hildén 1958, 1966, 1991, Hildén ym. 1978). Norrskäristä on ollut tietoja, mutta vain vähän julkaistuna (Hildén & Vuolanto 1968). Kyhmyjoutsenen (Hästbacka & Ulfvens 1987, Ulfvens & Hästbacka 1991), merikihun (Ulfvens ym. 1988) ja ruokin (Hildén 1978, Hildén & Pahtamaa 1992, Pahtamaa ym. 1998b) kannankehitys on ollut paremmin tunnettu. Myös tiirojen (Pahtamaa 1988) ja lokkien (Pahtamaa 1989) esiintymistä on selvitelty. 1990-luvulla on saatu tietoa selkälokin (Pahtamaa 1995a) ja naurulokin kannankehityksestä (Pahtamaa 1995b). Helsingin yliopiston eläinmuseo on kerännyt räyskätietoja laskijoilta ja rengastajilta koordinoitusti runsaan kymmenen vuoden ajan.

Merenkurkun Lintutieteellisen Yhdistyksen toimialueen linnustosta on laadittu yleiskatsaus, jossa tarkastellaan myös saaristolinnuston esiintymistä (Lahti ym. 1990). Vuosikymmenen kuluessa on saatu tietoja myös tiettyjen saaristoalueiden pesimälinnustosta: Korsnäsin (Ulfvens 1988b) ja Vaasan saaristolinnusto (Pahtamaa 1991) tunnetaan hyvin. Kesällä 1991 toistettiin Olavi Hildénin 30 vuotta aikaisemmin laajalti Merenkurkun ulkosaaristossa tekemät linnustolaskennat (Hildén ym. 1995). Laskenta kattoi 114 luotoa ja saarta ja muodostaa Merenkurkun saaristolinnuston pitkäaikaisseurannan perusaineiston.

Pohjoisesta Merenkurkusta on aikaisemmin julkaistu tietoja Mikkelsaarilta (Haldin & Stenmark 1992) sekä Stubbenilta (Pahtamaa 1996b). Tämä pohjoisen Merenkurkun saaristolinnustonselvitys perustuu laskentoihini vuosina 1988–1998. Pitkäaikaista kannankehitystietoa pohjoisesta Merenkurkusta on tiedossa 11 ulkosaariston lintusaa-relta ja -luodolta, jotka Olavi Hildén takseerasi 1950-luvun lopussa.

## 2 ALUEEN KUVAUS

Tutkimusalue kattoi noin 25 x 30 km laajan saaristoalueen pohjoisessa Merenkurkussa sekä lisäksi Uudenkaarlepyyn kaupungin Stubbenin saariryhmän muusta alueesta hieman erillisenä Merenkurkusta pohjoiseen. Kaikkiaan laskin 148 luotoa tai saarta, joista ulkosaaristossa oli 97 ja sisäsaaristossa 51. Jaoin tutkimusalueen seitsemään eri osaan: neljään ulkosaaristo- ja kolmeen sisäsaaristoalueeseen. Ulkosaaristoalueet erottuvat toisistaan sisäsaaristoalueita selkeämpinä kokonaisuuksina.

Ulkosaaristoalueet olivat Björkön koillissaaret (21 saarta), Punakarit (36 luotoa), Mikkelinisaaret (37 saarta) ja Stubben (3 saarta). Sisäsaaristoalueet olivat Alskatin seutu (14 luotoa), Mustasaaren sisäsaaristo (19 luotoa erityisesti Köklotfjärdenillä ja Skinnarfjärdenillä) sekä Maksamaan sisäsaaristo (18 luotoa). Tutkimusalue sijoittuu Mustasaaren ja Maksamaan kuntien sekä Uudenkaarlepyyn kaupungin alueelle (liite 1).

### 2.1 Ulkosaaristo

Pohjoinen Merenkurkku edustaa maankohoamissaaristoa eri kehitysvaiheissaan. Mikkelinisaaret kohosivat jo kauan sitten merestä, ja saaret ovat suuria ja metsäisiä. Puusto on havumetsävaltaista. Puuttomia ulkoluotoja on Mikkelinisaarilla erityisesti saariston länsi-, pohjois- ja koillisreunalla. Punakareilla ovat paljastuneet monin paikoin vasta korkeimmat huiput – saaristo koostuu lukuisista pienistä kallio- ja kivikoluodoista ja -saarista. Punakarien pohjoisosissa ovat Merenkurkun edustavimmat kalliosaaret. Suurimmilla saarilla kasvaa metsää, etupäässä lehtimetsää. Björkön koillissaaret ovat enimmäkseen vähäpuustoisia tai kokonaan avoimia kivikko- ja louhikkosaaria. Pohjoisin saariryhmä Stubben muodostaa oman pienen ulkosaaristokokonaisuutensa avomaineen ja lehtipuumetsikköineen.

Saaristolle ovat ominaisia jääkauden aikana syntyneet moreenimuodostumat. Ne ovat usein korkeampia, leveämpiä ja jyrkempiä kuin etelämpänä Merenkurkussa. Moreenien pääsuuntaus on lännestä itään, ja ne määräävät saarten ja luotojen sijoittumisen ja muodon. Maankohoamisen seurauksena Mikkelinisaarille on syntynyt lukuisia merenlahtia (fladoja), jotka maan edelleen noustessa kehittyvät glo- ja saaristojärviksi.

Mikkelinisaaret, Punakarit ja Björkön koillissaaret ovat säilyneet verraten erämaaluonteisina nykypäiviin asti. Alueet muodostetaan luonnonsuojelulain mukaisiksi suojelualueiksi, joten uusia loma-asuntoja ei enää rakenneta. Raippaluodon sillan rakentaminen on muuttanut Punakarien ja Björkön koillisaarten kaukomaisemakuvaa, sillä 82 metrin korkeuteen ulottuvat siltapylonit erottuvat hyvin maisemakuvassa. Ulkosaariston virkistys- ja maankäyttöön sillalla ei vielä ole ollut havaittavia vaikutuksia.

## 2.2 Sisäsaaristo

Sisäsaariston rannat ovat verraten taajaan loma-asuntojen kirjavoimia. Rantarakentaminen ulottuu toisinaan vielä nykyäänkin vähäpuustoisillekin pikkusaarille. Sisäsaaristossa on kuitenkin siellä täällä lintuluotoja, jotka saavat olla verraten rauhassa ihmisen häirinnältä. Luoksepääsemätön kivikkosokkelo usein edesauttaa kohteen säilymistä. Sisäsaariston ulko-osissa erityisesti Maksamaalla ja Mustasaaren kunnan pohjoisosassa on edustavia lintuluotoja ja -saaria, jotka ovat säilyneet lintujen pesimäsaarekkeina. Alskatin seudun saarille lyö leimansa maisemakuvassa näkyvä Raippaluodon silta.

Sisäsaaristo on kauttaaltaan matalavetistä, sokkeloista ja eri kokoisten metsäpeitteisten saarten tilkuttamaa. Maksamaalla Kyrönjoen vesi värjää meriveden ruskeaksi. Vesistöjen rehevöityminen on nähtävissä monin paikoin erityisesti sisäsaaristossa, missä järviruoko ja muut vesikasvit ovat vallanneet alaa. Linnuille soveliaita pikkusaaria on siellä täällä loma-asuntokäyttöön otettujen saarten ja niemien lomassa.

## 2.3 Luonnonsuojeluohjelmat

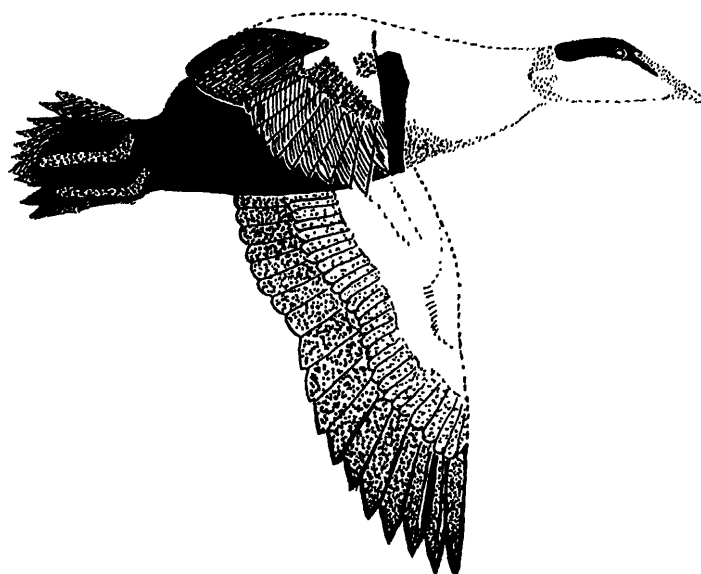
Valtioneuvosto teki periaatepäätöksen Mikkelinosaarten muodostamisesta luonnonsuojelualueeksi vuonna 1989. Varsinaisten Mikkelinosaarten lisäksi alueeseen sisältyvät Punakarit. Seuraavana vuonna hallitus hyväksyi rantojensuojeluohjelman, johon sisältyvät tutkimusalueesta Björkön koillisaaret, pieni osa Mustasaaren sisäsaariston ulkoreunasta ja Stubben. Samat alueet sisältyvät valtioneuvoston 20.8.1998 tekemään päätökseen Natura 2000 -suojelualueverkoston Suomen ehdotuksesta. Björkön koillisaaret sisältyvät Mustasaaren kunnassa laadittavaan rantayleiskaavaan. Ulkosaaristoalueiden muodostaminen luonnonsuojelualueiksi takaa saariston monimuotoiselle luonnolle ja mm. linnustolle hyvät mahdollisuudet säilyä ja kehittyä turvassa pitkälle tulevaisuuteen. Sisäsaaristossa ei ole luonnonsuojelualueita eikä sen mikään osa sisälly luonnonsuojeluohjelmiin. Linnuston suojelutarpeet on sisäsaaristossa turvattava muilla keinoilla.

## 3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tämä pohjoisen Merenkurkun saaristolinnustoselvitys perustuu vuosina 1988–1998 tekemiini laskentoihin. Alkuvuosina kohteina olivat tietyt pohjoisen Merenkurkun saariston osa-alueet. Jakson myöhempinä vuosina laskin kattavasti kaikki saaristoalueet. Samana ajanjaksona pidin erityisseurannassa luotokirvistä ja selkälökkia. Pitkäaikaista kannankehitystietoa pohjoisesta Merenkurkusta on tiedossa 11 ulkosaariston lintusaarelta ja -luodolta, jotka Olavi Hildén takseerasi 1950-luvun lopussa. Tämän aineiston arvoa nostaa, että siihen sisältyvät kaikkein runsaslintuisimmat pohjoisen Merenkurkun lintusaaret.

### 3.1 Pesivä vesilinnusto

Vesilintujen (sorsalinnut, uikut) takseerauksen tein emolintujen perusteella touko-kuun lopussa tai kesäkuun alussa. Laskennassa sovelsin Koskimiehen ja Väisäsen (1988) kokoamia ohjeita. Pesivän vesilinnuston laskennassa keskityin ulkosaaristoon, erityisesti Punakarien, Ritgrundin ja Stubbenin laskentaan. Punakarien sorsalinnut laskin vuosina 1992 ja 1998. Vastaavan laskennan tein Stubbenin saariryhmällä 1986 ja Ritgrundilla 1998. Muun pesimälinnuston takseerauksen yhteydessä kirjasin aina muistiin myös sorsalinnustohavainnot, mm. sulkasadolla olevat koirasparvet.



Pesivän sorsalinnuston laskennassa kirjasin muistiin erikseen parit, yksinäiset koiraat ja naaraat sekä koirasparvet. Pesivän kannan luotettavin laskentayksikkö on koiras (sotkilla naaras suuren koirasylivoiman takia). Pesivän kannan suuruutta osoittamaan käytin pareja ja yksittäisiä koiraita. Noudatin yleistä käytäntöä, että pienet koirasparvet olivat luettavissa pesivään kantaan kuuluviksi (Koskimies & Väisänen 1988). Sotkien parimäärän kriteerinä käytin naarasta.

### 3.2 Pesivä ruokkilinnusto

Pesivän ruokkilinnuston laskin emojen perusteella kesäkuun jälkipuoliskolla tai heinäkuun alussa luodon korkeimmalta kohdalta. Riskilät ja ruokit kerääntyvät auringonnousun jälkeen pesimäluodon ympärille, jolloin ne on helposti laskettavissa. Myöhemmin päivällä vain osa linnuista on näkyvillä. Pysin tekemään laskennat aamuvarkaisella etenkin suurissa ruokkilintuyhdyskunnissa. Aina tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista. Käytin riskilällä Hildénin (1994) laatimaa korjauskerrointa kuvaamaan todellisia parimääriä. Oma näkemykseni on, että tämä korjauskerroin on liian karkea, mutta käytin sitä paremman puuttuessa. Joka tapauksessa näin saadut lukuarvot ovat riskilällä luotettavampia kuin korjaamattomat havainnot.

Ruokille ei ole kehitetty korjauskerrointa. Kokemukseni mukaan ruokit lähtevät pesäonkaloistaan huomattavasti riskilää helpommin pesäluodolle noustaessa, jolloin korjauskertoimen käytön tarve ei ole suuri. Siksi käytin ruokkien havaittuja yksilömääriä aineistossa sellaisenaan. Ruokkilinnuilla kannankehityksen luotettavuutta lisää aineiston suuruus ja laskentavuosien riittävä määrä. Kaikki pohjoisen Merenkurkun ruokkilintusaaret olivat laskennassa mukana.



### 3.3 Pesivä kahlaajalinnusto

Kahlaajalinnuston laskin emolintujen perusteella. Kahlaajilla parasta laskenta-aikaa on joko alkukesä lintujen esittäessä soidintaan tai poikasten kuoriutumisen jälkeinen aika kesäkuun lopulla ja heinäkuun alkupuolella, jolloin emolinnut varoittelevat kiihkeästi ja ovat selvästi näkyviä. Käytännön laskentatyössä ei aina ollut mahdollista tehdä laskentaa kaikkein otollisimpana laskenta-ajankohtana. Tein laskennan vuosien välillä samalla menetelmällä verraten samana pesimäkierron ajankohtana. Jaoin havaitun yksilömäärän (parittomiin lukuihin yhdellä lisättynä) kahdella lopullisen parimäärän saamiseksi. Karikukolla sukupuolet pystyy erottamaan toisistaan puvun yksityiskohtaisen värityksen perusteella, mitä käytin helpottamaan parimäärän arvioinnissa.

### 3.4 Pesivä lокkilinnusto

Pesivän lокkilinnuston laskin kesäkuussa tai heinäkuun alussa emolintujen perusteella. Kullakin luodolla tai saarella nousin maihin ja laskin paikalla olleet lокkiet lajikohtaisesti. Toistin laskennan kullakin luodolla useampia kertoja käynnin aikana ja merkitsin muistiin suurimman yksilömäärän. Suurissa lокkikolonioissa ja isoimilla saarilla laskenta kesti puolesta tunnista jopa tuntiin (kun laskenta käsitti lокkien lisäksi muunkin linnuston). Vain aivan pienimmillä luodoilla saatoin tyytyä lокkietojen laskentaan veneestä käsin, keskikokoisilla ja suurilla luodoilla ja saarilla venelaskenta ei anna riittävän luotettavaa aineistoa.

Lokkilintulaskentaa helpotti se, että lокit ovat helposti havaittavia, pesivät enimmäkseen yhdyskunnittain ja niiden laskenta-ajankohta on verraten pitkä esim. sorsalintuihin verrattuna. Laskennan ulkopuolelle jäi lähinnä suurten saarten rannoilla pesiviä yksittäisiä kalalokkeja. Lokkilintujen kannanarvion ja -kehityksen luotettavuutta lisää aineiston suuruus ja laskentavuosien verraten suuri määrä.

Lokkilinnuilla havaittujen yksilömäärien jakaminen kahdella antaa liian pieniä parimääriä. Tämän vuoksi kerroin havaitun yksilömäärän 0,7:llä Koskimiehen & Väisänen (1988) ohjeiden mukaisesti. Näin saadun parimääräarvion on tulkittu olevan lähimpänä todellista.

### 3.5 Pesivä varpuslinnusto

Ns. saaristolinnustoon luetaan usein kuuluvaksi tietyt varpuslinnut, jotka ovat sopeutuneet pesimään avomaaloissa. Tällaisia ovat luotokirvinen, niittykirvinen, västäräkki ja kivitasku. Lisäksi haara- ja räystäspääsky pesivät ihmisten tekemissä rakennelmissa. Saaristovarpuslinnut laskin emolintujen perusteella toukokuun lopun ja kesäkuun aikana maista käsin. Kuten kahlaajat, varpuslinnutkin on helpointa havaita joko keväisen laulukauden tai poikasten kuoriutumisvaiheen jälkeisen varoittelun perusteella. Venelaskenta on varpuslinnuille enimmäkseen sopimaton laskentamenetelmä, minkä vuoksi nousin maihin pienillekin luodoille varpuslintulaskennassa.

### 3.6 Muu pesimälinnusto

Metsien linnusto jäi enimmäkseen tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Suurimmilla laskemillani saarilla on jonkin verran metsää, jolloin merkitsin muistiin myös muusta kuin ns. saaristolinnustosta tekemäni havainnot. Uudenkaarlepyyn Stubbenin saariryhmällä sisällytin laskennan piiriin myös metsälinnuston vuosina 1996 ja 1998.

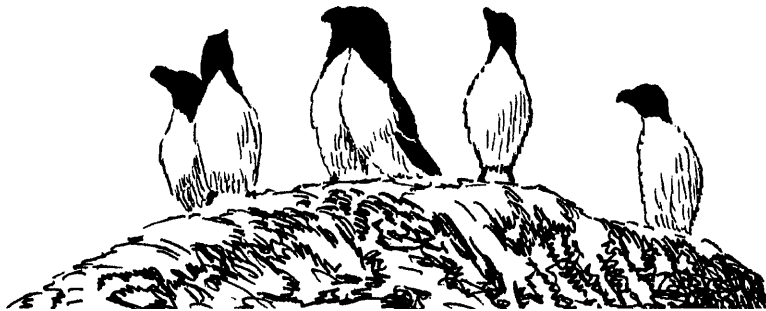
## 4 TULOKSET JA TARKASTELU

### 4.1 Ulkosaaristolinnusto

#### 4.1.1 Björköns koillissaaret

Björköns koillissaaret sijoittuvat Björköns mantereisen saaren lähituntumaan. Silti uloimmat niistä ovat olosuhteiltaan varsin mereisiä, mikä heijastuu myös linnustoon. Hällbådanit ovat verraten korkeita kivikko- ja somerikkoluotoja. Etelämpänä Stora Kvarnskäret ja Hällbådanit ovat myös korkeita kivikko- ja louhikkosaaria. Gräsbådanin itäpää on lehtimetsää, kun taas länsiniemen niittyraunnot ovat koko pohjoisen Merenkurkun laajimpia.

Ruokkien ja riskilöiden määrä on kasvanut voimakkaasti tutkimusjakson aikana. Vuonna 1989 ruokkeja oli vajaa 100 yksilöä, kun vuonna 1997 määrä oli kohonnut jo selvästi yli 300 yksilön. Myös välivuodet osoittavat tasaista kasvua. Riskilällä kasvu oli yhtä selvää: vajaa 600 yksilöä vuonna 1988 ja 1 700 yksilöä vuonna 1997. Kummallakin lajilla vuoden 1998 kanta oli kuitenkin aavistuksen pienempi kuin edeltävänä vuonna, mikä saattaa osoittaa, ettei saarille enää mahdu pesimään enempää ruokkilintuja.



Vanhin ruokkisaari on ulkoluoto Gloppstenarna, joka sijaitsee lähellä Alskatin salmesta pohjoiseen kulkevaa laivaväylää. Tältä karulta puuttomalta luodolta on ruokkitietoja jo 1950-luvun lopulta (15 yksilöä, Hildén 1978). Sittemmin kanta on vahvistunut: 1970-luvun alussa yli 60 yksilöä, 1980-luvun lopussa 75 yksilöä, 1994 100 yksilöä ja 1997 185 yksilöä. Riskiläkanta on sen sijaan säilynyt viimeisen 10 vuoden aikana verraten samana muutaman kymmenen yksilön suuruisena.

Ytterhällbådan, Överhällbådan ja Mellangrynnan muodostavat vierekkäisten luotojen ryhmän, jolla ruokkilinnut ovat näkyvä osa linnustoa. Ruokkien määrä kasvoi vuoden 1988 36 yksilöstä vuoden 1997 149 yksilöön eli selvästi rajummin kuin Gloppstenarnalla. Tämä selittyy vapaiden pesäonkaloiden määrällä. Läheiselle Holmströmsgrynnanille ruokit asettuivat 1990-luvun puolivälissä, minkä jälkeen kanta on kasvanut. Hällbådanien ja Holmströmsgrynnan luotoryhmä tarjoaa oivallisen pesimäkivikon myös riskilälle: kanta kasvoi vuoden 1988 noin 150 yksilöstä vuoden 1998 805 yksilöön.

Suurille lokeille Björköns koillissaaret ovat perinteinen pesimäalue. Selkälokki on aikaisemmin dominoinut harmaalokkia. Tutkimusjakson aikana selkälokkeja oli 38–60 paria. Parimäärä oli suurin vuonna 1994. Harmaalokkien määrä kasvoi jatkuvasti: Hällbådanien luotoryhmällä vaivaisesta 2 parista vuonna 1988 34 pariin vuonna 1998. Kannankasvua vauhditti Björköbyn 1990-luvun alussa valmistunut Vikarskatvikenin kalasatama, josta lokit saavat yllin kyllin helppoa kalaravintoa kalastajien heittäessä perkeet linnuille. Stora ja Lilla Kvarnskäreillä pesii myös verraten vahva harmaalokkikanta: 20–30 paria tutkimusjakson lopussa.

Kalalokki on runsain lokki Björköns koillissaarilla. Kanta kasvoi tasaisesti jakson aikana vuoden 1988 318 parista vuoden 1998 441 pariin. Parhaita kalalokkisaaria olivat Gräsbådanin länsipää (enimmillään lähes 150 paria) ja Holmströmsgrynnan (1998 84 paria). Naurulokkikanta romahti vuosikymmenen kuluessa lähes täydellisesti 665 parista 71 pariin. Merilokkikanta kolminkertaistui 10 vuoden aikana, mutta pesii edelleen yksittäisparein.

Gloppstenarna oli räyskien pesimäsaari vuodesta 1985, jolloin saarelle asettui 5 paria. Tämän jälkeen kanta kasvoi 15 pariin vuonna 1987, kunnes se nopeasti hiipui (Isaksson/Stjernberg, henk.koht. tiedonanto 25.8.1998). 1990-luvulla luodolla pesi satunnaisesti yksi räyskäpari. Merikihu kuuluu tunnusomaisena saariston linnustoon. Se pesii yksittäisparein, ja kanta kohosi vuosikymmenen lopulla seitsemään pariin.

Lapintiira pesii koillissaarilla verraten runsaana, useiden kymmenien parien pesimäluotoja on monta. Kalatiira on harvalukuinen ja sen kannanvaihtelu on suurta. Karikukko on kahlaajista runsain. Punajalkaviklo pesii vain sellaisilla luodoilla, joilla on edes jonkin verran niittyrintaa. Pohjoisen Merenkurkun paras punajalkaviklosaari on Gräsbådan, jolta löysin myös ainoan isokuovin pesimäpaikan.

Sorsalinnuille Björköns koillissaaret tarjoavat erinomaisen pesimäympäristön. Tukkasotka on runsain, ja se on keskittynyt pesimään lukuisiin kalalokki-, tiira- ja aikaisemmin nimenomaan naurulokkiyhdyksuntiin. Erityisesti Gräsbådanin länsipään ruohosto- ja niittyalue on runsassotkaista aluetta. Lapasotka pesi vielä vuonna 1988, mutta katosi myöhemmin. Myös pilkkasiipi ja tukkakoskelo ovat runsaita. Haahkoja pesii joitakin pareja. Södra Hällbådanin valtavat louhikot tarjoavat isokoskeloille oivallisen pesimäsaaren – sellaisena luoto on varmasti yksi Merenkurkun parhaimpia. Luotokirvinen runsastui jakson aikana lähes nelinkertaisesti.

#### ***4.1.2 Ritgrund***

Ritgrundin majakkasaari lepää pohjoisen Merenkurkun horisontissa Björköbyn mannermaisen saaren pohjoispuolella ja Mikkelsaarten länsipuolella. Kauempaa erottuu tunnusomainen majakka. Lähestyttäessä veneellä saaren korkea harjanne kasvaa melko nopeasti horisontin ylle. Perillä veneen voi kiinnittää turvalliseen tuulilta suojassa olevaan melko tilavaan satamaan.

Ritgrundilla on useita ihmisen pystyttämiä rakennelmia. Ne sijoittuvat heti sataman taakse niin, että muu osa saarta on säilynyt hyvin luonnontilassa. Rakennuksista



suurin on vanha luotsirakennus, joka nykyisin on enimmäkseen käyttämättömänä. Osa rakennuksista liittyy tai on liittynyt alkuperäiselinkeinoihin eli kalastukseen. Erilaisia vajoja ja varastorakennuksia on useita.

Sorsalinnuista runsaimpina pesivät pilkkasiipi ja tukkakoskelo. Saaren katajikkojen ja muun kasvillisuuden suojassa pesii huomattava määrä molempia lajeja. Pilkkasiipiä oli vuonna 1998 22 paria ja tukkakoskeloita 15 paria. Isokoskeloita ja tukkasotkia pesii muutama pari. Myös haahka kuuluu saaren pesimälinnustoon, mutta parimäärä ei ole korkea. Haahkan lukumäärät putoavat nopeasti Merenkurkun pohjoisosissa – Valassaarillahan laji on vielä varsin runsas. Pohjoisempana meriveden suolapitoisuuden lasku ja sen heijastuminen haahkan ravintoeläinten määrään (mm. sinisimpukkaan) vähentää mereisen haahkan elinmahdollisuuksia.

Kahlaajista saarella pesivät ulkosaariston runsaimmat lajit: karikukko ja punajalkaviklo. Karikukko on Ritgrundin kivikkosaarelle tunnusomaisen runsas. Parhaina vuosina saarella pesii 10 paria karikukkoja (1988 ja 1997). Punajalkaviklolle saarella on selvästi vähemmän soveliasta elinympäristöä. Laji pesii kuitenkin ilmeisesti vuosittain itärannan pienellä kivikkoniityllä.

Lapintiira on runsas: vuosivaihtelu oli 60–147 paria. Kalatiira näyttäisi sen sijaan useimpina vuosina puuttuvan pesimälinnustosta. 1997 ja 1998 löysin kuitenkin yhden parin. Kalalokkien parimäärä on ollut vuosittain 20–45 paria.

Isompia lokkeja Ritgrundilla pesii vähän. Harmaalokki on Ritgrundilla uudistulokas. Ensimmäisen kerran totesin sen pesivänä kesällä 1997: 3 paria. Seuraavana vuonna pareja oli 4. Lajin kotiutuminen saarelle saattaa hyvinkin liittyä harmaalokin selvään lisääntymiseen Björkön koillisaarilla, mihin taas oleellisesti vaikutti helpon ravinnon saanti 1990-luvun alussa käyttöön otetulla Björköbyn uudella kalasatamalla. Vikarskatvikenin satamassa näkee säännöllisesti kymmeniä lokkeja, joille kalastajat tarjoavat perkkeitä.

Selkälökkikanta on Ritgrundilla varsin vaatimaton. Parimäärä on ollut vuosittain 0–4. Merilokki saattaa olla harmaalokin tavoin kotiutunut Ritgrundille vasta hiljattain. Olen tavannut lajin vain vuosina 1996, 1997 ja 1998.

Merikihulle Ritgrund tarjoaa luonteenomaisen elinympäristön. Aika ajoin saariston kihuparien voi todeta seurustelevan keskenään. Kesän 1996 käynnillä Ritgrundilla-kin oli kolme kihuyksilöä samaan aikaan, 1998 puolestaan neljä. Vuosina 1988 ja 1994 en kihuja tavannut, joten on mahdollista, että laji olisi kotiutunut saarelle vasta aivan lähivuosina.

Ruokkilinnuista Ritgrundin pesimälinnustoon on kuulunut jo kauan riskilä. Määrä on vuosien myötä kasvanut. Viime vuosikymmenen lopussa ja tämän vuosikymmenen alussa yksilömäärä oli 150–225. Kolmena viime vuotena kanta on kuitenkin ollut suuruudeltaan yli 600 yksilöä. 2.7.1998 aamuvarhaisella laskin saaren ympäriltä peräti 670 riskilää!

Ruokki on Ritgrundilla uudistulokas. Vuonna 1988 en lajia saarella tavannut, kesällä 1994 ympärillä kierteli 1–2 yksilöä, 1996 niitä oli 2 ja vuosina 1997 ja 1998 6 yksilöä. Ruokin kotiutuminen Ritgrundille ei ole yllätys. Laji on runsastunut Merenkurkussa jatkuvasti, myös Ritgrundin läheisillä ruokkisaarilla. Kovin suureksi parimäärä ei kuitenkaan voine nousta, sillä saarella on vain vähän ruokille soveliaita kivilouhikoita sopivine pesimäonkaloineen.

Varpuslinnuista saarella pesivät västäräkki, kivitasku, haara- ja räystäspääsky sekä luotokirvinen. Luotokirvinen on uudistulokas – nykyisin saarella pesii vähintään yksi pari vuosittain. 1994 saarella pesi todennäköisesti kaksi luotokirvisparia. Pajulintukoiras on useimpina vuosina laulellut saaren pienessä koivupöheikössä, joten sen pesiminen on mahdollista.

Räystäspääsky pesii Ritgrundin rakennuksissa usean parin voimin. Käytössä olevien pesien määrä on vaihdellut vuosittain viidestä kymmeneen. Haarapääskyjä pesii tavallisesti vain yksi pari.

Pesimälajistoon kuulumattomista lajeista kannattaa mainita merimetso. Niitä oleilee kesäisin Ritgrundin ja sen lähialueen vesikivillä. Varma tapaamispaikka on jonkin matkaa saaren eteläpuolella sijaitseva Ytter Storsten, jolla lepäilee tavallisesti toistakymmentä merimetsoa siipiään kuivattelemassa. Tämä valtava talonkoinen kivi on Merenkurkun ehkäpä varmin merimetson oleilupaikka. Tosin nykyään merimetsoääriä kasvaessa varmoja paikkoja on muuallakin ulkoisilla vesikivillä.

### **4.1.3 Punakarit**

Punakarit sijoittuvat Björkön koillisaarten itäpuolelle ja Mikkelsaarten eteläpuolelle. Saaristo muodostuu lähes ympyrän muotoon asettuneista pienehköistä saarista ja luodoista. Punakarien pohjoisosa on kallioista – Merenkurkun upeimmat kalliot ovat juuri täällä. Kalliosaarille on tyypillistä, että saarten eteläpää on moreenia ja kalliopaljastuma sijoittuu pohjoispäähän. Punakarien etelä- ja itäosan saaret ovat hieman isompia, kivikkoisia tai louhikkoisia ja suurelta osin metsäpeitteisiä.

Punakarien sorsalinnusto on runsas (taulukko 1). Pilkkasiipi on runsain noin 150 parillaan. Seuraavina tulevat tukkasotka (noin 100 paria), tukkakoskelo (noin 80 paria) ja isokoskelo (noin 40 paria). Joitakin haahkoja pesii mereisimmillä saarilla. Haahkakanta on kuitenkin pohjoiselle Merenkurkulle luonteenomaisesti varsin niukka. Merihanhikanta runsastuu hiljalleen – nykyisin pesii muutama pari. Taantunut lapasotka pesi Punakareilla vielä 1990-luvun alkupuolella, mutta katosi myöhemmin kokonaan pesimälinnustosta. Puolisukeltajista sinisorsa on runsain, mutta ulkosaaristolle luonteenomaisesti varsin vähälukuinen.

Punakarit eivät tarjoa ruokkilinnuille parhaita kivikoita ja louhikoita, ja niiden kanta onkin kolmesta pohjoisen Merenkurkun ulkosaaristoalueesta pienin. Punakarien luoteiskulmassa sijaitsevalla Slampbergetillä ruokkeja on pesinyt jo kauan. Niiden määrä on vuosikymmenen kuluessa kasvanut 80 yksilöön. Kanta ei ole paisunut kovin suureksi, koska kaikki pesäonkalot alkavat olla varattuja. Ruokkien on levitettävä muualle.

*Taulukko 1. Sorsalintujen parimääriä Punakareilla.  
Tabell 1. Andfåglarnas parantal på Rödgrynnorna.*

	1992	1998
Pilkkasiipi, Svärta	143	163
Tukkasotka, Vigg	95	84
Tukkakoskelo, Småskrake	87	67
Isokoskelo, Storskrake	n. 30	n. 25
Haahka, Ejder	n. 10	n. 10
Sinisorsa, Gräsand	n. 10	n. 5
Merihanhi, Gråsand	n. 4	n. 8
Lapasotka, Bergand	2	0
Silkkiuikku, Skäggdopping	1	1
Alli, Alfågel	1	1

Punakarien riskiläkanta on jakaantunut verraten tasaisesti pohjoisosan kallio- ja kivikkosaarille, kaikkiaan 23 luodolle. Vaikuttaa siltä, että parhaat pesäkolot ovat varattuja, sillä riskiläkanta ei ole enää viime vuosina kasvanut kuten muualla Merenkurkussa. Parhaiden riskiläluotojen yksilömäärä Punakareilla jää muutamaan kymmeneen yksilöön, Slampbergetin kanta kipuaa vaivoin 100 yksilön rajan yli. Punakarien riskiläkanta nousi parhaana vuonna yli 450 yksilön.

Lokkilinnut ovat Punakareilla runsaita. Saaristo on selkälökin perinteistä pesimäaluetta. Merenkurkun saaristoalueista Stubbenin lisäksi vain täällä selkälökkejä on enemmän kuin harmaalokkeja. Tilanne on tosin nopeasti muuttumassa: ero oli vuonna 1998 enää 20 paria. Huippuvuonna 1994 selkälökkejä oli 150 paria – viimeisenä tutkimusvuotena vain 80. Punakarien Skäggbådan on Merenkurkun parhaita selkälökkisaaria (1994 42 paria). Harmaalokkikanta kasvoi jakson aikana lähes 60 pariin. Runsastuneita kalalokkeja on selvästi ylitse muiden: lähes 550 paria. Naurulokkikanta sen sijaan on taantunut jatkuvasti vuosikymmenen kuluessa. Merilokki pesii lukuisilla pikkukareilla yksittäisparein.

Räyskä kuuluu Punakarien linnustoon. Vuonna 1982 alueelle asettui kuuden parin yhdyskunta, joka kuitenkin katosi. Nykyisin räyskä pesii yksittäisparein 3–5 parin voimin. Kalatiira on luonteenomainen laji, ja parimäärä nousee parhaina vuosina yli sadan. Ulkosaaristoalueista kalatiiroja on selvästi eniten Punakareilla. Lapintiiraja on enimmillään 600 paria, mutta 1990-luvun jälkipuoliskolla niiden määrä putosi alle puoleen vuosikymmenen puolenvälin huipusta. Yksittäisparein pesivien merikiuhjen määrä kohoaa nykyisin yli kymmenen.

Kahlaajista karikukko on selvästi runsain. Sille on tarjolla sopivia kivikko- ja kallioisaaria tiirayhdyskuntineen. Kokonaisparimäärä nousee 40:een. Kanta on hieman runsastunut. Punajalkavikloja sen sijaan pesii vain muutamia pareja, koska niittyran-toja on vähän ja nekin ovat varsin pienialaisia. Meriharakka on vielä harvalukuisempi.

Luotokirvisten määrä kasvoi kahdesta parista vuonna 1988 14 pariin vuonna 1998. Välivuodet osoittivat lajin jatkuvaa runsastumista. Punakareilla on paljon luotokirviselle sopivia pesimäluotoja, jolle se voi levittäytyä tulevaisuudessa. Suurilla avomaan-varvikkokangassaarilla niittykirvinen on tyyppilaji. Kivikko- ja kalliosaaret tarjoavat kivitaskulle hyvän pesimäympäristön. Kanta on kuitenkin uloimmilla luodoilla pienempi kuin luotokirvisen. Saariston avomaavarpuslintu västäräkki on toki edelleen varpuslinnuista runsain.

#### **4.1.4 Mikkelinisaaret**

Mikkelinisaaret on pohjoisen Merenkurkun keskeisin ja suurin saaristoalue. Saaristo koostuu etupäässä isoista metsäpeitteisistä saarista. Mikkelinisaarten erityispiirteitä ovat jääkauden aikana syntyneet erilaiset moreenimuodostumat. Ne ovat korkeampia, leveämpiä ja jyrkempiä kuin etelämpänä Merenkurkussa. Moreeniharjanteiden pääsuuntaus on lännestä itään. Mikkelinisaarten länsiosassa on korkeita ja pitkiä karurantaisia niemiä ja vedet ovat syviä. Itäosassa vedet ovat matalampia.

Mikkelinisaarten saaristolinnusto on keskittynyt metsäsaaria ympäröiville pienemmille luodoille ja saarille. Parhaimmat lintusaaret sijaitsevat saariston pohjois- ja koillisreunalla. Aavan meren ympäröivät Hällgrund ja Pjuken Mikkelinisaarten koillispuolella ovat ruokkilintusaaria (ks. luku 4.1.5). Kannan kasvaessa ruokkeja on levittäytynyt myös lähemmäs varsinaisia Mikkelinisaaria Knuvenille ja Långrevetille. Riskilöiden määrä perinteisellä pesimäsaarella Långrevetillä kasvoi selvästi 1990-luvulla.

Mikkelinisaarten sorsalinnusto muistuttaa lajikoostumukseltaan suuresti Punakarien vastaavaa. Vuoden 1984 laskennoissa todettiin pilkkasiipiä 260 paria, tukkakoskeloita 220 paria, tukkasotkia 140 paria, isokoskeloita 125 paria, sinisorsia 30 paria ja haahkoja 20 paria (Haldin & Stenmark 1992). Määrät ovat Punakareja suuremmat, koska alue on laajempi. Merihanhia pesii jokunen pari. Lapasotka puuttuu pesimälinnustosta – kuten Punakareiltakin nykyisin. Kyhmyjoutsen on Mikkelinisaarten pesimälinnustossa 1990-luvun uudistulokas.

Mikkelinisaarten selkälökkikanta on vahva. Huippuvuonna 1995 se käsitti 270 paria. Sen jälkeen kanta kuitenkin putosi alle 200 parin. Samaan aikaan harmaalökkikanta on runsastunut jatkuvasti ja oli vuonna 1998 jo 250 paria. Lajien välinen runsausylikanta kääntyi siten harmaalokille. Kalalokki on Mikkelinisaarillakin ylivoimaisesti runsain lokki: sen kanta runsastui 500 parista 820 pariin vuosikymmenen aikana. Vaikka naurulokki taantuu muualla ulkosaaristossa, Mikkelinisaarilla sen kanta kasvaa. Vuonna 1998 pareja oli lähes 400. Myös merilokilla suuntaus on kasvava, mutta laji pesii edelleen yksittäisparein.

Hällgrundin räyskäparin lisäksi Mikkelinisaarilla pesii ajoittain toinenkin pari. Kalatiirakanta taantui kymmenen vuoden kuluessa huolestuttavasti 87 parista 28 pariin. Lapintiraalla suuntaus oli lievästi laskeva, mutta laji on edelleen varsin runsas yli 500 parillaan. Merikihukanta kasvoi selvästi ja on nyt 11 paria.

Kuten muualla pohjoisen Merenkurkun ulkosaaristossa, karikukko on lintusaarten runsain kahlaaja. Hieman vahvistunut kanta on nykyisin yli 40 paria. Lintusaarten punajalkaviklokanta on vaatimaton. Sen lisäksi punajalkoja pesii jonkin verran metsäpeitteisten saarten niittyrannoilla, kuten meriharakoitakin. Kahlaajista runsain on rantasipi, mutta se ei pesi lintusaarilla, vaan metsäpeitteisillä saarilla.

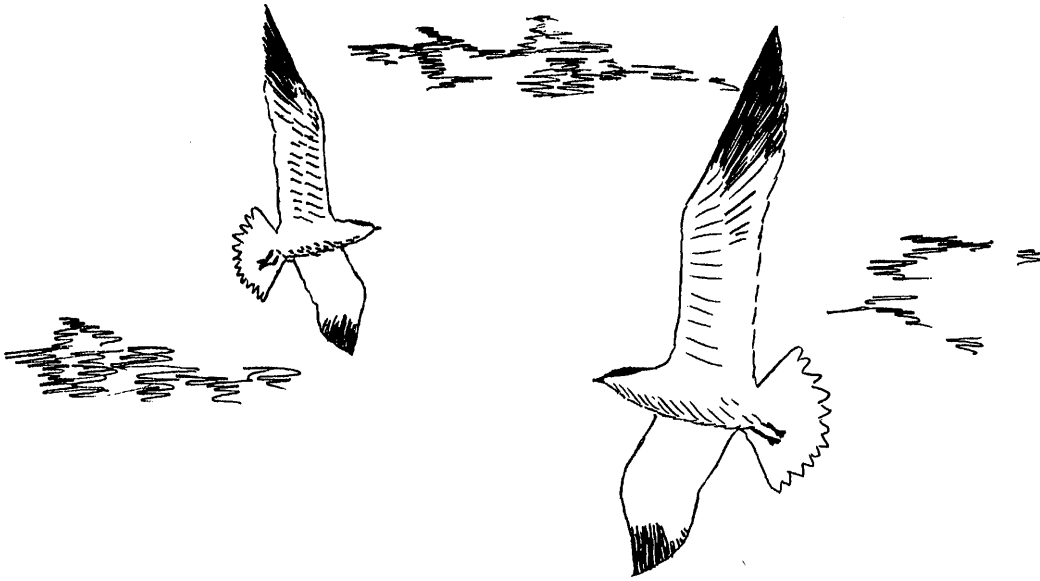
Varpuslinnuista luotokirvinen runsastui huomattavasti ja kanta ylittää nykyisin selvästi 10 parin rajan. Saaristovarpuslinnuista runsain on kuitenkin västäräkki. Kivitasku on vain vähän luotokirvistä runsaampi. Riekko pesinee hajahavaintojen valossa Mikkelinhaarilla, mutta on määrältään varsin niukka.

#### **4.1.5 Hällgrund ja Pjuken**

Hällgrund ja Pjuken ovat aavan meren ympäröimiä ulkoluotoja Mikkelinhaariden koillispuolella. Ne koostuvat enimmäkseen kiviröykkiöistä, joiden lomassa versoaa ruoho- ja heinäkavillisuutta. Pjuken on pienempi, Hällgrund suurempi ja moniosaisempi. Hällgrundilla on kivikon lisäksi jonkin verran myös avokalliota. Pjuken on täysin puuton, Hällgrundilla kasvaa suuri pajupensas.

Molemmat ulkoluodot ovat tupaten täynnä lintuja. Erityisen runsaita ovat ruokkilinnut. Riskilät ovat keskittyneet pesimään Hällgrundille ja niiden määrä on koko 1990-luvun kasvanut jyrkästi. Vuonna 1989 yksilömäärä oli 115, mutta 1998 jo 470. Välivuodet osoittavat voimakasta kasvua: 1992 200, 1994 270 ja 1995 300 yksilöä. Pjukenilla kasvu on ollut maltillisempaa: 1990-luvun alkupuolella vajaa 100 yksilöä ja 1998 160 yksilöä. Ruokin kannankehitys Hällgrundilla on ollut riskilääkin voimakkaampaa: vuonna 1989 153 yksilöä ja 1998 570 yksilöä. Välivuosina kanta kasvoi riskilän tavoin jatkuvasti: 1992 205, 1994 278 ja 1995 333 yksilöä. Sen sijaan Pjukenilla voimakasta kasvua on seurannut taantuminen: kanta oli huipussaan 1995 470 yksilöä, mutta 1998 paikalla oli 290 yksilöä eli saman verran kuin 1990-luvun alkupuolella.

Lokit ovat näiden karujen ulkoluotojen näkyviä ja kuuluvia pesimälintuja ruokkilintujen ohella. Kalalokki on ollut tähän asti hallitsevin. Hällgrundin kanta on ollut kymmenen vuoden aikana 100–200 paria ja suuntaus on ollut kasvava. Pjukenilla kalalokkeja on vähemmän: 20–35 paria. Harmaalokkien määrä on kymmenen vuoden aikana kasvanut Hällgrundilla rajusti. Vuosikymmenen taitteessa pareja oli 20, mutta vuonna 1998 jo 84 paria. Pjukenin harmaalokkikanta on ollut 10–20 paria ilman selvää kasvavaa suuntausta. Selkälokkeja pesii lokkien vähemmistönä molemmilla luodoilla. Hällgrundilla kanta on ollut 11–24 paria ja Pjukenilla 0–5 paria. Selkälokin kannankehityksessä ei ole selvää suuntausta näillä luodoilla. Merilokki on pesinyt yhden parin voimin kummallakin saarella, mutta vuodesta 1995 Hällgrundille asettui kaksi merilokkiparia.



Räyskä ja merikihu tuovat mereistä leimaa näille saarille. Hällgrund on perinteinen räyskän pesimäsaari. Siellä pesii vuosittain yksi pari. Myös merikihuja pesii Hällgrundilla tavallisesti yksi pari, mutta vuonna 1998 pesi todennäköisesti kaksi paria. Pjukenin pesimälinnustoon merikihu ilmestyi 1990-luvulla. Mereistä eksotiikkaa tuo myös luotokirvinen.

Sorsalinnut ovat keskittyneet pesimään Hällgrundille, jonka rannat ovat matalammat ja sokkeloisemmat ja tarjoavat siten enemmän suojaa kuin Pjukenin jyrkät kivikot. Sorsalinnuista runsaimmat ovat tukkasotka, pilkkasiipi, tukkakoskelo ja isokoskelo – luultavasti juuri tässä järjestyksessä. Sulkasatoiset isokoskelokoiraat lepäilevät mielellään näiden karujen saarten rantakivillä. Haahka pesii muutaman parin voimin. Pohjoisen Merenkurkun vähähaahkaisuus näkyy kuitenkin selvästi myös näillä haahkan kannalta mereisyydeltään sopivilla ulkoluodoilla. Lajiston muuttumista edustaa kyhmyjoutsen. Vuonna 1998 Hällgrundilla uiskenteli yksi pari.

Tiirat ovat verraten vähälukuisia näillä ulkosaarilla. Suhteellisen kookkaista kivistä muodostuneet louhikot eivät tarjoa tiiroille parasta elinympäristöä pesintään. Lapintiroiden parimäärä Hällgrundilla on ollut 14–34 paria. Pjukenilta laji toisinaan puuttuu, toisinaan se pesii muutaman parin voimin. Kalatiroiden parimäärä on Hällgrundilla ollut 0–6 paria, ja Pjukenilla on lähes vuosittain pesinyt yksi pari.

Kahlaajista karikukko löytää luodoilta sopivaa pesimäympäristöä. Hällgrundilla pesii muutama pari, Pjukenilla yksi ainoa. Sen sijaan punajalkaviklo ei näytä viihtyvän näillä luodolla. Vähäisessä varpuslinnustossa esiintyvät västäräkki ja kivitasku sekä Hällgrundin pensaissa toisinaan pesivä varis. Luotokirvinen pesii nykyisin Hällgrundilla kolmen parin voimin, ja useimmiten se löytyy myös Pjukenin pesimälinnustosta.

Nämä ulkosaariston kivikkoluodot tarjoavat kesäileville merimetsuille hyvän kalastus- ja levähdystukikohdan. Vuosittain vesikivillä näkee istuskelemassa tavallisesti muutamia merimetsoja, Hällgrundilla vuonna 1995 kuitenkin 25 yksilöä. Merimetsan asettuessa aikanaan pesimään Merenkurkkuun saattaa juuri Hällgrund olla ensimmäisten pesimäluotojen joukossa. Hylkeiden tapaamispaikkana luodot ovat Merenkurkun pohjoisosan varmimpia.

#### **4.1.6 Stubben**

Stubbenin saaristo sijaitsee Merenkurkun ja Perämeren vaihettumisvyöhykkeellä Uudenkaarlepyyn kaupungissa. Tällä kohdalla Pohjanlahden saaristo on kapea, lähes olematon. Stubbenin kohdalla mannerrannalla näköetäisyydellä levittäytyy Storsandin laaja hiekkaranta-alue. Stubben koostuu kolmesta saaresta. Näistä Storskäret ja Lillskäret ovat osin puustoisia saaria, Skrovgrundet vain pienehkö lähes puuton luoto. Stubbenin sijainti Merenkurkun pohjoispuolella ja lähellä mannerta heijastuu saariryhmän linnustoon.

Rannat ovat etupäässä kivikkorantoja. Vain Lillskäretin itäpää – Hällskatan – on kalliota. Lillskäretin länsipäässä on edustava ns. pirunpeltomuodostuma, jossa on kaksi jatulintarhaa. Saarten keskustat ovat varvikkokangasta. Etenkin Storskäretillä on paljon vaikeakulkuista katajikkoa. Pääsaarten puusto sijoittuu rantavyöhykkeen ylälaitaan ja koostuu pääasiassa harmaalepistä ja koivusta. Joukossa on yksittäisiä pihlajia ja kuusia. Rehevyyttä luovat harmaalepän ja katajan muodostamat tiheiköt. Rannoilla kasvaa paikoin tyrniä.

Etenkin Storskäretillä on pieniä omaleimaisia lampia aivan rannan tuntumassa. Niiden kasvillisuus vaihtelee saraikosta osmankäämiin. Storskäretillä on vaatimaton järviruovikko. Rantaniittyjä on vähän ja ne ovat pienialaisia. Paikoin rantakivikoiden lomassa on hiekkapaljastumia.

Molemmilla pääsaarilla on majakka, Storskäretillä vanha valoton 1800-luvulla rakennettu, Lillskäretillä verraten uusi 1950-luvulla rakennettu. Lillskäretillä on satama-alueella runsaasti pieniä puutaloja ja vajoja. Storskäretillä asuinrakennuksia on kaksi. Skrovgrundetilläkin on vanha pieni rakennus. Molemmilla pääsaarilla kulkee polku saaren pituussuunnassa. Guldkustresor järjestää Lillskäretillä majoitusta matkailijoille.

Saaristolinnustossa voidaan nähdä selvä muuttuminen eteläisestä Merenkurkusta (runsaasti haahkoja, verraten paljon harmaalokkeja, vähän selkälokkeja ja kalatiiroja) pohjoisen Merenkurkun kautta (vähän haahkoja, verraten runsaasti selkälokkeja ja kalatiiroja) Stubbenille (haahka lähes kateissa, runsaasti selkälokkeja). Suurimpana erona pohjoiseen Merenkurkkuun verrattuna on kalatiirojen vähäisyys Stubbenilla (taulukko 2).

Taulukko 2. Stubbenin saariryhmän pesimälajit ja parimäärät vuosina 1996 ja 1998.

X = laji pesi, mutta tarkempi lukumäärä tuntematon.

Tabell 2. Häckfåglar och parantal på Stubbens ögrupp åren 1996 och 1998. X = arten häckar, men närmare uppgifter om antal saknas.

	1996	1998
1. Sinisorsa, Gräsand	3	?
2. Tukkasotka, Vigg	20	x
3. Haahka, Ejder	2	4
4. Pilkkasiipi, Svärta	39	x
5. Tukkakoskelo, Småskrake	23	x
6. Isokoskelo, Storskrake	10	x
7. Riekkö, Dalripa	x	?
8. Teeri, Orre	x	?
9. Meriharakka, Strandskata	1	0
10. Punajalkaviklo, Rödbena	3	2
11. Rantasipi, Drillsnäppa	1	0
12. Karikukko, Roskarl	6	6
13. Merikihu, Labb	1	2
14. Naurulokki, Skrattmås	2-4	2
15. Kalalokki, Fiskmås	196	273
16. Selkälokki, Silltrut	118	99
17. Harmaalokki, Gråtrut	5	30
18. Merilokki, havstrut	1	1
19. Kalatiira, Fisktärna	4	4
20. Lapintiira, Silvertärna	103	127
21. Riskilä, Tobisgrissla	10	29
22. Haarapääsky, Ladusvala	2	4
22. Räystäspääsky, Hussvala	8	17
23. Niittykirvinen, Ängspiplärka	4	7
24. Luotokirvinen, Skärpiplärka	1	0
25. Västäräkki, Sädesärla	7	12
26. Kivitasku, Stensvätta	3-4	5
27. Ruokokerttunen, Sävsångare	4	1
28. Hernekerttu, Ärtsångare	1	4
29. Pensaskerttu, Törnsångare	1	0
30. Lehtokerttu, Trädgårdssångare	4	3
31. Pajulintu, Lövsångare	15	12
32. Pikkulepinkäinen, Törnskata	1	0
33. Varis, Kråka	2	2-3
34. Peippo, Bofink	2	0
35. Viherpeippo, Grönfink	1-2	0



### *Sorsalinnut*

Stubbenin saaristolinnusto muistuttaa paljon pohjoisen Merenkurkun linnustoa (Mikkelinsaaret), jossa haahka on sorsalinnustossa hyvin vähälukuinen ja selkälokki lokkilinnustossa harmaalokkia runsampi. Stubbenilla haahkoja pesii vain muutama pari.

Merihanhea en Stubbenilta löytänyt. Roger Stråka havaitsi 3 yksilöä 6.6.1996. Pertti Malinen (henk.koht. tiedonanto vuonna 1996) totesi alueella merihanhipoikueen aikaisemmin 1990-luvulla. Merihanhi pesii saariryhmällä siten ainakin ajoittain. Vuonna 1998 saariryhmällä pesi kanadanhanhi.

Pilkkasiipi on Stubbenin sorsalinnuista selvästi runsain. Saman totesin vuosina 1992 ja 1998 Punakareilla ja Haldin Mikkelinsaarilla (Haldin & Stenmark 1992). Tukkasotka ja tukkakoskelo ovat Stubbenilla seuraavina jokseenkin yhtä runsaita. Punakareilla tukkasotka oli tukkakoskeloa runsampi, mutta Mikkelinsaarilla tukkakoskelo oli tukkasotkaa runsampi.

Tultaessa pohjoisesta Merenkurkun keski- ja eteläosiin muuttuu ulkosaariston sorsalintulajien runsausjärjestys nopeasti. Valassaarilla haahka on jo pitkään ollut runsain sorsalintulaji. Pilkkasiipi on vasta toiseksi runsain. Vaasan ulkosaaristossa tukkasotka on haahkaa ja pilkkasiipeä runsampi, jotka puolestaan ovat lähes yhtä runsaita (Pahtamaa 1991).

### *Petolinnut ja kanalinnut*

Stubbenille on asetettu pesäpönttö tuulihaukalle ja laji myös pesii alueella ajoittain (P. Malinen, henk.koht. tiedonanto). Vuonna 1998 alueella oli tuulihaukkapari.

Karlsson ja Granlund (1990) mainitsevat riekkoja havaittavan Stubbenilla säännöllisesti. Roger Stråka (henk.koht. tiedonanto vuonna 1996) totesi nähneensä neljä riekkoa Lillskäretillä keväällä 1996. Hänen mukaansa riekkoja olisi aikaisemmin ollut Stubbenilla kauan sitten, mutta laji luultavasti metsästettiin pois. 29.6.1996 havaitsin yhden riekon Lillskäretillä. Laji kuulunee nykyisin Stubbenin pesimälinnustoon. Teerikoiras oleili alueella 29.6.1996, ja 1998 löytyi koirasteeren luuranko. Laji saattaa ainakin ajoittain pesiä saariryhmällä.

### *Kahlaajat*

Ulkosaariston kahlaajat karikukko ja punajalkaviklo ovat edustettuna Stubbenin linnustossa. Monipuolisuutta tuovat meriharakka ja rantasipi, jotka eivät kuitenkaan välttämättä pesi joka vuosi. Sopivaa pesimäympäristöä olisi isokuoville ja taivaanvuohelle, mutta ainakaan vuosina 1996 ja 1998 en niitä havainnut.

### *Lokkilinnut*

Lokeista runsain laji on kalalokki kuten yleensäkin Merenkurkussa. Laji on selvästi runsastunut viime vuosina. Silmälläpidettäväksi luokiteltu selkälokki on puolestaan runsaudessaan vielä dominoiva harmaalokkiin verrattuna (taulukko 2). Merenkurkusta poiketen selkälokki on Stubbenilla lokkilintujen runsausjärjestyksessä toisena ennen lapintiiraa.

Lapintiiran ylivoimaisuus kalatiiraan nähden on suurempi kuin pohjoisessa Merenkurkussa. Stubbenin tiirakannasta vain 3.7 % (1996) ja 3.1 % (1998) oli kalatiiroja, kun pohjoisessa Merenkurkussa niitä on 9–15 % (Pahtamaa 1988). Tiirujen lajisuhteessa Stubben muistuttaakin enemmän eteläistä Merenkurkkua. Räyskä puuttuu tällä hetkellä Stubbenin pesimälinnustosta. Kesällä 1998 räyskä näyttäytyi saarella, mutta vain ylilentävänä. Karlsson ja Granlund (1990) mainitsevat, että Uudessakaarlepyyssä pesii vain yksi räyskäpari (Monåfjärdenin Antasgrundilla).

Karlsson ja Granlund (1990) toteavat merikihun luultavasti pesivän joko Stubbenilla tai Svartörarnan Hällskatanilla. Vuonna 1996 Stubbenin Lillskäretillä pesi yksi pari kuten edellisenäkin vuonna. Vuonna 1998 pareja oli jo kaksi.

### *Ruokkilinnut*

Merenkurkun viime vuosikymmeninä voimakkaasti kasvanut ruokkikanta (Hildén & Pahtamaa 1992; Pahtamaa ym. 1998b) ei ole vielä yltänyt Stubbenille asti. Saariryhmä ei tarjoa ruokille erityisen otollista pesimäympäristöä. Storskäret on liian puustoinen ja Lillskäretillä on verraten vähän sopivan suuruisia kivikoita, joiden onkalot tarjoaisivat ruokille sopivia pesäpaikkoja.

Riskiläkantakin on verraten pieni, vuonna 1996 noin 10 paria ja 1998 noin 30 paria. Suurin osa riskilöistä pesii Lillskäretin länsi- ja pohjoisrannalla, jokunen Skrovgrundilla.

### *Varpuslinnut*

Haara- ja räystäspääskylle saariryhmällä on useita sopivia rakennuksia pesimiseen. Lillskäretillä on pieni räystäspääsky-yhdyskunta. Vuonna 1995 yhdyskunta pesi majakkarakennuksessa. Vuonna 1996 räystäspääskyt siirtyivät pesimään kunnostetun rantakämpän varta vasten asetetuille pääskylaudoille. Vuonna 1998 räystäspääskykanta oli selvästi kasvanut.

Molemmille kirvislajeille saariryhmältä löytyy sopivaa pesimäympäristöä. Tällä hetkellä niittykirvinen dominoi selvästi luotokirvistä. Saariryhmä tarjoaa niittykirviselle otollisempaa pesimäympäristöä kuin luotokirviselle.

Ulkosaariston perusvarpuslinnut västäräkki ja kivitasku kuuluvat molemmat Stubbenin pesimälinnustoon. Västäräkki on kivitaskua runsaampi, kuten Merenkurkun saaristossa.

Storskäretillä on jonkin verran järviruokoa, mutta vuonna 1996 kolme neljästä laulavasta ruokokerttuskairaasta oli valinnut reviiirikseen rehevikön, jossa järviruokoa ei ollut. Vuonna 1998 ainoa ruokokerttunen oli sen sijaan valinnut elinpiirikseen järviruovikkolammen. Stubbenin monet pikkulammet parantavat karua ulkosaaris-toelinympäristöä ruokokerttuselle soveliaaksi.

Metsien varpuslinnuille Stubben tarjoaa avoimen ja tuulille alttiin, mutta monin paikoin verraten rehevän elinympäristön. Lehtokertulle on riittävästi reheviä pesimäpaikkoja ja hernekertulle löytyy runsaasti sopivia katajikkoja. Lajit ovat kertuisia runsaimmat.

Pajulintu on Stubbenin varpuslinnuista selvästi runsain. Lajille riittää pesintään vähäinenkin puusto. Hällskatanilla totesin 7.6.1996 pajulinnun rakentavan pesää avomaan ympäröimään pieneen ja verraten harvaan harmaaleppäpusikkoon. Peippo jää runsaudessa kauas pajulinnun jälkeen, mikä on luonteenomaista ulkosaaristolle. Vuonna 1998 en tavannut peippoja lainkaan.

Punavarpusen puuttuminen kahtena laskentavuonna Stubbenin linnustosta on yllättävää. Saariryhmällä on tarjolla runsaasti lajille otollista pensaston ja avomaan vuorottelua. Lämpimän loppukevään ja alkukesän jälkeen laji luultavasti pesii myös Stubbenilla.

Viherpeippo näyttäisi runsastuessaan olevan tulossa yhä yleisemmäksi ulkosaariston pesimälinnuksi. Stubben tarjoaa lajille katajatiheikköjä pesimiseen. Pesintään en voinut varmistaa, mutta vuonna 1996 laji oli molemmilla käyntikerroilla paikalla. Pajusirkun puuttuminen on yhtä yllättävää kuin punavarpusen poissaolo. Laskenta toukokuussa aamuvarhaisella saattaisi osoittaa pajusirkunkin kuuluvan Stubbenin pesimälinnustoon. Toisaalta pajusirkku on vähentynyt voimakkaasti Valassaarilla (Hildén 1991).

Lämpimän loppukevään ja alkukesän aikana saariryhmä tarjoaa tietyille yölaulajille (kerttuset) sopivan pesimäympäristön. Vuosina 1996 ja 1998 en yölaulajia todennut.

Varsinaisten metsien puuttuminen heijastuu selvästi monien metsävarpuslintulajien esiintymiseen Stubbenilta. Stubbenilla ei ole laajoja koivumetsiä kuten Valassaarilla. Tämän vuoksi Stubbenilta puuttuvat Valassaarille luonteenomaiset metsien varpuslintulajit, kuten metsäkivinen, järripeippo, leppälintu ja sirittäjä. Pöntöttämällä saarille kotiutuisivat hyvinkin talitiainen ja kirjosiippo. Stubbenista muodostetaan luonnonsuojelualue, jolloin saariryhmälle ei ole soveliaasta asettaa luontaista linnustoa muuttavia keinopesiä.

Taulukosta 3 ilmenee eri linturyhmien parimäärä ja osuus kokonaiskannasta. Tulokset ovat lähempänä Kokkolan-Kälviän-Lohtajan saaristoa (Hannila & Hakkio 1989) kuin Vaasan saaristoa (Pahtamaa 1991). Lokkien suuri osuus saaristolinnustossa on yhtäläinen ilmiö Keski-Pohjanmaan saaristolle ja Stubbenille. Sorsalintujen osuus oli Keski-Pohjanmaalla ja Stubbenilla täysin sama. Sorsalintujen määrässä on suuri ero Vaasan (ja eteläisen Merenkurkun) saaristoon. Haahkan runsaus selittää suurelta osin sorsalintujen suuremman osuuden etelämpänä Merenkurkussa.

Taulukko 3. Saaristolinnuston lajikoostumus Stubbenin saariryhmällä vuonna 1996. Varpuslintuihin on laskettu mukaan haara- ja räystäspääsky, niitty- ja luotokirvinen, västäräkki, kivitasku ja varis.

Tabell 3. Skärgårdsfåglarnas artsammansättning på Stubbens ögrupp år 1996. Till tättingar har man räknat ladu- och hussvala, ängs- och skärpiplärka, sädesärta, stenskvätta och kråka.

Linturyhmä/ Fågelgrupp	Pareja/Par	%
Sorsalinnut, Andfåglar	97	16.8
Kahlaajat, Vadare	11	1.9
Lokit, Måsfåglar	323	56.0
Tiirat ja kihut, Tärnor och labbar	108	18.8
Ruokkilinnut, Alkfåglar	10	1.7
Varpuslinnut ja metsäkanat, Tättingar och hönsfåglar	27	4.7
Yhteensä, Totalt	576	99.9

## 4.2 Sisäsaaristolinnusto

Sisäsaariston erikoisena pesimälajina löytyi kuikka vuonna 1998. Lajin näkee vuosittain erityisesti Köklotfjärdenillä ja Maksamaan Västerön eteläpuoleisilla saarilla, joten laji saattaa pesiä ajoittain alueella. Silkkuiikkuyhteisöjä tutkitussa sisäsaaristossa oli kaksi. Sorsalinnuista runsaita olivat pilkkasiipi, tukkakoskelo ja tukkasotka, aivan kuten ulkosaaristossakin. Isokoskelo on sisäsaaristossa paljon näitä harvalukuisempi. Telkkiä tapaa erityisesti sieltä, missä niille on asetettu uuttuja. Sisäsaariston sorsalinnustoon luovat lisäväriä Köklotfjärdenin jokakesäiset uivelot. Pesintä ei ole mahdotonta. Kyhmyjoutsen asetui 1990-luvulla pesimään pohjoisen Merenkurkun sisäsaaristoon. Merihanhi pesii nykyisin paikoitellen, kuitenkin harvalukuisempaan kuin ulkosaaristossa.

Meriharakka ja punajalkaviklo esiintyvät sisäsaaristossa harvalukuisina saarilla ja luodoilla, joilla on rantaniittyä. Tavallisesti ne pesivät yksittäisparein, mutta Köklotfjärdenin Berggrundilla oli parhaimmillaan vähintään kolme punajalkaparia. Karikukkojen määrä sisäsaaristossa on vaatimaton ulkosaaristoon verrattuna. Parhailla lokkilintuluodoilla voi tavata karikukon, joka pesii sisäsaaristossa lähes yksinomaan yksittäisparein. Vain uloimmilla luodoilla voi tavata kaksi paria. Metsäpeitteisten saarten tunnusomainen pesivä kahlaaja on rantasiipi.

Sisäsaariston kalalokkimäärät jäävät huomattavasti vaatimattomammiksi ulkosaaristoon verrattuna. Parhaimmissa sisäsaariston kalalokkiyhdyksissä pesi 35–75 paria. Korkeimmat arvot olivat Malonilla, joka on olosuhteiltaan hyvin ulkosaaristomainen. Sisäsaariston kalalokkikannan kehitys oli 1990-luvulla kasvava ulkosaariston tavoin. Sisäsaariston selkälökkikanta nousi parhaimmillaan yli 100 parin. Hyvät selkälökkisaaret ovat kuitenkin harvassa, ja kanta keskittyy 4–5 saarelle – parhaimpana Malon, jolla pesi 70 paria vuonna 1995. Sisäsaariston selkälökkien kannankehitys

tys noudatteli samaa linjaa ulkosaariston kanssa: huippu sattui vuosikymmenen puoliväliin, minkä jälkeen kanta taantui lähelle tutkimusjakson alun lukemia.

Sisäsaariston harmaalokkikanta on selvästi ulkosaaristoa pienempi. Suunta oli kuitenkin sama: kanta kasvoi 90 parista 140 pariin. Laji pesii sisäsaaristossa joko yksittäisparein tai muutaman parin yhdyskuntina. Malonin ulkosaaristomaisissa olosuhteissa pesi kuitenkin vuonna 1998 jo 46 paria. Samalla harmaalokki ohitti runsaudessa selkälökin.

Naurulökin kannankehitys oli taantuva. Erityisesti Maksamaan vielä 1980-luvun alkupuolella valtaiset ja elinvoimaiset suurkoloniat Västerön eteläpuolen pikkusaarilla hupenivat vähäiseen osaan 1990-luvun puolivälissä, alimmillaan naurulökkeja pesi vain viisi paria, mutta vuosikymmenen loppupuolella kanta selvästi elpyi (560 paria). Mustasaaren sisäsaaristossa naurulökkikanta säilyi verraten samansuuruisena jakson aikana. Taantumisestaan huolimatta naurulökki on edelleen sisäsaariston runsain lökkilintu. Sisäsaariston uloimmilla kareilla ja luodoilla pesii joitakin merilökkipareja. Vuonna 1998 laji ilmestyi pesimään ensimmäisen kerran myös Köklotfjärdenille.

Sisäsaariston linnustoon luo eksotiikkaa pesimälinnustoon ilmestynyt pikkulökki. Parhaimmillaan niitä pesi 42 paria vuonna 1997, mutta seuraavana vuonna vain 7 paria. Laji aloitti 1990-luvulla sisäsaaristopesinnän myös Vaasassa. Nähtäväksi jää vakiinnuttaako ailahtelevasti pesinyt pikkulökki asemansa sisäsaariston pesimälintuna. Räyskiä ja merikihuja ei tapaa pesivinä sisäsaaristossa. Uloimmat räyskäluodot ovat Replotfjärdenin eteläosan Gräsbådan ja Maksamaan Trutkyrkan, joilla pesi ajoittain yksi pari. Sisäsaariston verraten vahva kalatiirakanta väheni, kuten ulkosaaristossakin. Samansuuntainen kehitys oli myös lapintiiroilla.

Ruokkilinnut puuttuvat sisäsaaristosta. Aivan uloimmilla luodoilla Replotfjärdenin eteläosassa saattaa jokunen riskilä pesiä, mutta tällöin olosuhteet ovatkin jo hyvin ulkosaariston kaltaiset. Sulkeutuneilla sisäsaaristoalueilla – kuten Köklotfjärdenillä ja Skinnarfjärdenillä – ei ruokkilintuja tapaa.

Varpuslinnusta luotokirvinen ei ainakaan vielä pesi sisäsaaristossa. Uloin pesimäluoto on Replotfjärdenin eteläosan Gräsbådan. Sisäsaariston lintusaarten runsain varpuslintu on västäräkki, kuten ulkosaaristossakin. Sen sijaan kivitasku pesii harvalukuisempana, koska sopivia avomaakivikkoja on harvassa.

### 4.3 Saariston sulkasatoalueet

Saaristolla on muuтонаikaisen ja pesimäaikaisen merkityksensä lisäksi arvoa myös sorsalintujen sulkasadon aikaisena kerääntymisalueena. Sulkasatomuutto on pesinnän jälkeinen ennen syysmuuttoa tapahtuva muutto pesimäalueilta jollekin suojaiselle ja runsasravinteiselle seudulle, missä siipisulat uusitaan (Salminen 1983). Siihen osallistuvat pääasiassa sorsalintukoiraat. Ne jättävät naaraat hoitamaan pesyettä ja siirtyvät toukokuun lopussa ja kesäkuussa sulkimisaalueilleen. Pesinnässään epäonistuneet naaraat saattavat liittyä niihin kesäkuussa. Tarjotakseen suurelle vesilin-

tumäärälle hyvät sulkimisedellytykset alueen täytyy olla laajahko ja riittävän rauhallinen, sillä sulkiessaan sorsalinnut menettävät joksikin aikaa lentokykynsä siipisulkien vaihtuessa samanaikaisesti (esim. Salminen 1983).

Pohjoisen Merenkurkun sulkasadonakaisesta merkityksestä sorsalinnustolle sain viitteitä pesimälinnustolaskentojen yhteydessä. Jo toukokuun loppupuolella ulkokareille ja -luodoille alkaa kerääntyä isokoskelokoiraita. Tyypillisiä oleskelupaikkoja ovat ulkosaariston kivikot, karit, kallioluodot ja hiekkasärkät. Parvikoko jää Valassaarilla todettuja pienemmäksi, mutta nousee usein muutamaan kymmeneen. Suurimmat koirasparvet totesin Maksamaan läntisellä Trutkyrkanilla 21.6.1998 (120 isokoskeloa) ja 3.6.1995 (70 isokoskeloa), Replotfjärdenin Truthällanin itäsaarella oli noin 60 isokoskeloa 24.6.1997 ja Pjukenilla noin 50 isokoskeloa 11.6.1989. Kyrönjokisuistossa Vassor-Österfjärdenillä havaittiin 780 isokoskeloa 31.5.1987 (Lahti ym. 1990) ja 28.5.1996 peräti yli 1 200 isokoskeloa (A. Veijalainen henk.koht. tiedonanto 1.2.1999).

Telkkien koirasparvet ovat pohjoisessa Merenkurkussa kesäisin verraten vaatimatomia. Yleensä parvikoko ei nouse muutaman kymmenen yksilön yläpuolelle. Suurimman parven löysin 27.5.1998 Punakareilta: noin 200 koirasta. Tämäkin parvi oli luultavasti vielä matkalla sulkimisalueilleen, sillä myöhemmin kesällä pohjoisesta Merenkurkusta ei tapaa näin suuria telkkäparvia. Merenkurkun suurimmat sulkasatoparvet olen tavannut Korsnäsin ulkosaaristossa, esim. 9.7.1982 1 500 paikallista telkkää. Veijalaisen (henk.koht. tiedonanto 1.2.1999) mukaan Korsnäsin-Maalahden saaristossa sulkii säännöllisesti 5 000–10 000 telkkää.

Tukkasotkien koiraskeräntymät pohjoisessa Merenkurkussa ovat pienehköjä tai kohtuullisen suuruisia ja keskittyvät pesimäluotojen yhteyteen. Parhaimmille keräntymisalueille tuli selvästi koiraita myös muualta pesimäluodon tai -alueen ulkopuolelta. Vain pari kertaa totesin suurparven: noin 300 tukkasotkan suurkeräntymä oleili 2.7.1988 Punakarien eteläosan karikko- ja luotoalueella ja 30.6.1997 Mikkelinlahtien Synnerskärsgrundenin suojaisassa lahdelmassa oleili noin 100 koirasta. Seuraavaksi suurimmat koiraskeräntymät löytyivät Punakareilta: 21.6.1994 ja 3.7.1998 noin 70 koirasta samalla naurulokkiluodolla.

Pohjoisessa Merenkurkussa en havainnut pilkkasiipien koirasparvia. Merenkurkussa niitä lienee kuitenkin vuosittain ja suurimmillaan ne voivat nousta useisiin tuhansiin yksilöihin. Esimerkiksi 6.7.1985 löysin Maalahden Rönnskärenillä noin 7 000 paikallista esiaikuista tai sulkasatoalueilleen lähtevää pilkkasiipeä (mukana oli vähemmistöä mustalintuja ja haahkoja). 7.7.1991 arvioin samalla alueella olevan peräti noin 12 000 pilkkasiipeä ja mustalintua!

## 4.4 Lajikohtainen tarkastelu

### 4.4.1 *Kuikka*

Kuikka on karujen metsäjärvien ja suurjärvien tyyppilintu. Laji yleensä puuttuu pesivänä merivesiltä (von Haartman ym. 1963–72). Suomen lintuatlas (Hyytiä ym. 1983) toteaa niin ikään, että kuikka ei juuri pesi merenrannikolla, vaan valitsee meren tuntumassa yleensä lähimmän sopivan sisäveden joko mantereelta tai saaresta. Kuikka ei ole sopeutunut pesinnässään merivedenkorkeuden vaihteluihin, minkä vuoksi laji karttaa meriympäristöä. Poikkeuspesintäpaikaksi merivesiympäristössä von Haartman ym. (1963–72) mainitsevat mm. Björköbyn, jossa lajilla oli pesä ulkoluodolla vuonna 1949.

Löysin 22.6.1998 kuikkaparin Köklotfjärdenin Äggbådanilta, jossa olen todennut kuikkien viihtyvän monena kesänä aikaisemminkin. Läntisen saaren rannasta löytyi pesä aivan vesirajassa. Pesäkeko oli verraten suuri: sitä oli selvästi korotettu ympäröivällä ruhostolla noin 15 cm:n korkeuteen. Kaksi päivää aikaisemmin vallinnut korkea vesi olisi yltänyt aivan pesäkeon ylärajan tuntumaan. Kasvijätteet, joilla pesää oli korotettu olivat vielä tuoreita ja tummanvihreitä. Läheltä löytyi suuri, hyvin säilynyt, mutta syöty kuikan muna.

Mustasaaren Björköbyn sisäsaaristonkaltaisista merivesiolosuhteista löytyi 18.7.1995 kuikkapariskunta, jolla oli kaksi pienehköä poikasta (Pahtamaa 1995d). Kuikkaperhe uiskenteli Börsskärin ja Grundskatin välisellä merenlahdella Hanus Valsörarnan ja Bökaskäretin matalan veden alueella. Aivan lähellä ei ole merestä täysin kuroutunut järveä, ja koska poikaset olivat vielä verraten pieniä, pari pesi murtovesiympäristössä. Pesimäympäristön veden pinta on siten heijastellut meriveden korkeuden vaihteluita. Muuten saaristo on tällä Björköbyn alueella pienpiirteistä ja olosuhteet ovat varsin järvielinympäristön kaltaiset.

Pohjoisessa Merenkurkussa kuikan näkee vuosittain erityisesti Köklotfjärdenillä ja Maksamaan Västerön eteläpuoleisilla saarilla, joten laji saattaa pesiä ajoittain kummallakin alueella.

### 4.4.2 *Silkkiuikku*

Maksamaan sisäsaariston ruovikkorantainen Lekmorevet on tutkimusalueen paras silkkiuikkusaari. Saarella oli silkkiuikkukolonia viitenä vuonna tutkituista kuudesta, emolintujen määrä 26–60. Huippuvuotta 1991 (60 yksilöä) seurasi katovuosi 1992, jolloin saarella ei pesinyt ainuttakaan silkkiuikkua. Ilmeisesti yhdyskunta oli siirtynyt muualle pesimään. Hyviä vuosia olivat 1995 ja 1997, jolloin laskin kumpanakin vuonna 46 emolintua. Vuonna 1989 laskin 40 yksilöä. Vuonna 1998 saarella oli 26 yksilöä. Saarella pesi vielä 1980-luvulla suuri naurulokkikolonia, mutta ei enää 1990-luvun puolella.

Maksamaan Lekmorevetin jälkeen toiseksi paras silkkiuikkuyhdyskunta löytyy Mustasaaren sisäsaaristosta Skinnarfjärdeniltä. Koloniakoko jää selvästi edellisestä ja oli suurimmillaan 31 emolintua vuonna 1998. Tällä alueella yhdyskunta vaihtelee

myös paikkaa ollen välillä Bullergrynnornalla ja välillä Storgrynnalla. Molemmat saaret ovat ruovikkorantaisia, mutta kummallakaan ei ole pesinyt naurulokkiyhteisöä ainakaan tutkimusjakson aikana.

Muualla tutkimusalueen sisäsaaristossa löysin vain yksittäispareja tai korkeintaan kahden parin keskittymiä. Useimmat yksittäisparit löytyvät sopivien rehevien luotojen rannoilta Mustasaaren sisäsaaristosta Köklot-, Skinnar- ja Hylpetfjärdeniltä. Ne ovat useimmiten lyöttäytyneet pesimään naurulokkikolonioiden yhteyteen.

Ulkosaaristosta lajia ei pesimäaikaan juuri tapaa. Punakarien kiertolaskennassa vuosina 1992 ja 1998 löysin kummallakin kerralla yhden silkkiuikun, mutta laji pesi tuolloinkin sisäsaaristotyypissä suojaisissa lahdelmassa. Mereisintä pesimäpaikkaa edustaa Maksamaalla Pudimon W-luoto, jolla oli silkkiuikkupariskunta vuosina 1995 ja 1998 samaan aikaan, kun saarella pesi suuri naurulokkikolonia.

#### **4.4.3 Härkälintu**

Härkälintu on harvalukuinen rehevien järvien pesimälintu, joka ei aikaisemmin ole pesinyt Merenkurkussa murtovesiympäristössä. 1990-luvun havaintoni Vaasan sisäsaaristosta viittaavat kuitenkin siihen, että laji olisi kotiutumassa joillekin suojaisille ruohostorannoille. Pohjoisen Merenkurkun tutkimusalueella en härkälintua pesivänä kuitenkaan tavannut.

#### **4.4.4 Mustakurkku-uikku**

Mustakurkku-uikku pesii rehevissä umpeenkasvavissa lammissa ja pikkujärvissä tai suurempien järvien rehevissä poukamissa. Pieni osa maamme kannasta asuttaa suojaisia merenlahtia (Väisänen ym. 1998). Merenkurkussa laji pesii Korsnäsissa matalilla merenlahdilla. Korsnäsän kirkonkylän saaristokanta oli vuosina 1979–88 11–24 paria (Ulfvens 1988a). Vaasassa mustakurkku-uikkuja pesii rehevien lampien lisäksi murtoveden suojaisilla lahdilla ja salmissa noin 10 paria (Pahtamaa 1991). Laji pesii nykyisin myös Björköbyssä suojaisissa murtovesiolosuhteissa (A. Veijalainen, henk. koht. tiedonanto 1.2.1999). Pohjoisen Merenkurkun tutkimusalueella havaitsin mustakurkku-uikun vain kerran: vuonna 1997 oli pari Björkön koilliskulmassa Stora Kvarnskäretin länsipuolen pikkuluodon tuntumassa. Pesintää en kyennyt varmistamaan.

#### **4.4.5 Merimetso**

Merimetsoja voi nähdä Merenkurkussa lähes milloin vain, kun meri on avoin. Parhaiten näitä suuria, mustia lintuja tapaa kevätmuuton aikana huhti-toukokuussa ja keskellä kesää, jolloin ulkosaariston vesikivillä lepäilee joukko pesimättömiä kesäilijöitä. Kevätmuuttajien yhteismäärä kohonnee nykyisin yli 5 000 yksilön, ja kesäilijöitä on yhteensä useita kymmeniä. Syksyisin muuttajia nähdään vähemmän kuin keväällä.



Pohjoismaissa esiintyy kaksi merimetsorotua. Itämerellä pesii rotu *Phalacrocorax carbo sinensis* ja Jäämerellä *Phalacrocorax carbo carbo*. Läpimuuttajamme ovat Jäämerellä pesivää rotua. Kesällä Merenkurkussa nähtävät merimetsot ovat lähes poikkeuksetta nuoria lintuja ja luultavasti – ainakin aikaisemmin – Jäämerellä pesivää nimirotua. Suurimmat kesäparvet ovat muutaman kymmenen yksilön luokkaa. Siipipeilin Merenkurkun Linnusto -katsauksen mukaan vuonna 1984 kesäkuun 2. päivänä Björkössä oleili 52 merimetsoa ja 4.7. jäljellä oli vielä 34. Toinenkin suuri kesäkerääntymä löytyi 1980-luvulta: 2.6.1988 45 yksilöä oleili Norrskärillä (Lahti ym. 1990).

Itämeren merimetsorotu (*sinensis*) on runsastunut kovasti. Ruotsissa se aloitti pesintänsä vajaat 50 vuotta sitten ja vuonna 1995 kanta oli jo 16 000 paria. Viimeaikainen leviäminen on ollut tavattoman nopeaa. Laji pesii Ruotsissa myös sisävesillä. Virossa merimetso aloitti pesintänsä 1980-luvun alussa ja vuonna 1991 kanta oli jo 300 paria (Hildén & Hario 1993). Suomessa merimetso pesi ensimmäisen kerran vuonna 1996, jolloin 10 parin yhdyskunta asettui Tammisaaren kansallispuistoon. Seuraavana vuonna yhdyskuntia oli Suomessa kaksi ja parimäärä 24 (Rusanen ym. 1998). *Sinensis*-rodun merimetsot pesivät yleensä puihin, mutta voivat pesiä myös maahan kallioille ja kivikkoon. Levittäytyessään Itämerellä pohjoiseen uudet pesäpaikat näyttävät olevan juuri kallioilla, kivien päällä ja pajupensaissa.

Merimetsoja on nähty kesäilemässä Merenkurkussa ainakin jo kymmenien vuosien ajan. Kaikkein uloimmat aavan meren ja tyrskyjen ympäröimät yksittäiset kivet ja karit ovat merimetsojen suosimia lepäily- ja siivenkuivatustukikohtia. Vuodesta toiseen lintuja löytää istuskelemasta samoilta perinteisiltä kiviltä ja kareilta. Pohjoisessa Merenkurkussa aavan ulapan ympäröimät Ytterstorstenin ja Hällgrundin kivikot ovat perinteisiä merimetsojen lepäilykiviä. Tyypillistä on, että linnut ovat joko nuoria vaaleavatsaisia tai pesimättömiä esiaikuisia lintuja.

Kesäisten merimetsojen määrä on 1990-luvulla selvästi kasvanut. Vuosina 1988–1993 kesäaikaan pohjoisessa Merenkurkussa löysin parhaimmillaan 10–15 lintua. Laskenta ei kuitenkaan ollut tuolloin yhtä kattava kuin myöhemmin. Vuonna 1994 yhteismäärä kohosi 28:aan. Vuosi 1995 oli tähänastisista paras merimetsovuosi. Tuolloin havaitsin yhteensä 104 yksilöä 4.6.–27.6. Suurimmat parvet käsittivät 15 yksilöä (Mikkelinsaarten Södergrynnan ja Gnydingen), 20 yksilöä (Mikkelinsaarten Malgrund) ja 25 yksilöä (Hällgrund). Vuoden 1997 kokonaismäärä putosi 40 merimetsoon, mutta vuonna 1998 havaintoja kertyi taas 76 merimetsosta suurimpien parvien löytyessä Björkön koillissaarten Ytterstorsten-kiveltä (25 yksilöä) ja Replotfjärdenin Hålbådalta (noin 20 yksilöä).

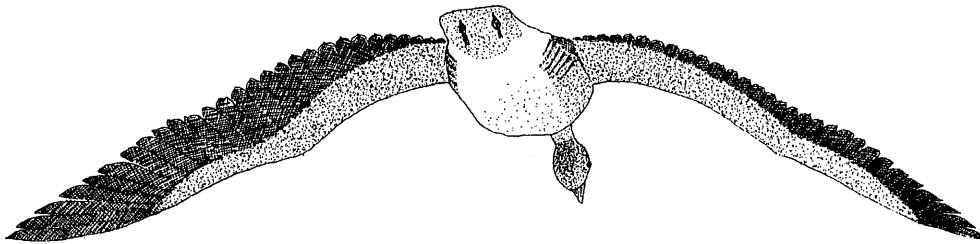
Merimetsokannat eivät ole kasvaneet ongelmitta. Monilla alueilla kalastajat ovat kateellisia tämän tehokkaan mustakaavun kalastustaidoista. Aina kateus ei kuitenkaan ole perusteltua, sillä merimetso syö yleensä vain ihmisen talouden kannalta vähäarvoisia kaloja (Rusanen ym. 1997).

#### 4.4.6 Kyhmyjoutsen

Kyhmyjoutsen on pohjoisessa Merenkurkussa varsin harvalukuinen. Tutkimusjakson alussa tapasin lajin ainoastaan Björkön mantereisen saaren koillisrantojen tuntumasta. Vuonna 1992 yksi pari (mahdollisesti kihlapari) kotiutui Köklotfjärdenille. Vasta vuonna 1995 löysin ensimmäiset pesät: Raippaluodon sillan (silloisen lautan) eteläpuolella Vintervägsgrynnanilla ja Skinnarfjärdenin Storgrynmanilla oli pari ja pesä. Vuonna 1997 kyhmyjoutsen löytyi ensimmäisen kerran Mikkelinisaarten koillisaarilta (3 yksilöä) ja seuraavana vuonna Lilla Kolaningenilla oli pesä. Vuonna 1997 myös Maksamaan sisäsaariston Lekmorevetillä oleili yksi pari.

Vuonna 1998 havaitsemieni aikuisten kyhmyjoutsenten määrä kasvoi selvästi: tätä ennen parhaina vuosina löysin 5–7 kyhmyjoutsenta, mutta vuonna 1998 löysin yhteensä 16 yksilöä, joista pariutuneina oli 12 yksilöä eli 6 paria. Eteläiseen Merenkurkuun verrattuna kyhmyjoutsen on kuitenkin varsin vähälukuinen tutkitulla alueella. Korsnäsin ja Maalahden saaristoissa kyhmyjoutsenta voi luonnehtia verraten runsaslukuiseksi. Vaasaan johtavan laivaväylän pohjoispuolella lajin pesivien parien määrä alkaa nopeasti laskea.

#### 4.4.7 Merihanhi



Merihanhi pesi pohjoisessa Merenkurkussa koko tutkimusjakson ajan. Parimäärä kasvoi tutkimusjakson aikana jonkin verran. Punakarien sorsalintujen kiertolaskennassa havaitsin 9 merihanhea vuonna 1992 ja 20 yksilöä vuonna 1998. Osa oli pesimättömiä kiertelijöitä. Kesäkuisissa saaristolintujen aikuislintulaskennoissa havaitsin yleensä alle 10 merihanhea. Vuosi 1995 oli kuitenkin merimetsojen tapaan poikkeusvuosi myös merihanhella. Tuolloin havaitsin 43 lintua. Lukuun sisältyy 18 yksilön suuruinen parvi.

Tutkimusjakson aikana löysin alueelta 8 pesää tai poikuetta. Laji näyttää suosivan pesinnässään ja laiduntaessaan samoja luotoja ja saaria vuodesta toiseen. Aikuislintuhavainnot, laidunnusjäljet ja pesä- ja poikuehavainnot osoittavat, että merihanhi pesii alueella sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Maksamaan Sandgrundilta löysin pesän kolmena vuotena. Muut pesä- ja poikuehavainnot koskevat Mustasaaren sisäsaariston Äggbådanian Köklotfjärdenillä, Mikkelinisaarten Norra Lågbådanian, Mikkelinisaarten Synnerskärsgrundenia ja Punakarien Södrastbådanian. Pohjoisen Merenkurkun merihanhikanta lienee tutkitulla alueella nykyisin noin 20 paria, 1990-luvun alussa parimäärä oli hieman alhaisempi.

#### 4.4.8 Kanadanhanhi

Kanadanhanhia alettiin istuttaa Suomeen riistalinnuksi 1960-luvulta lähtien. Istutuksia on tehty monille paikoille, mm. rannikolle. Ruotsiin lajia istutettiin jo 1930-luvulta alkaen ja sikäläisestä runsastuneesta kannasta on levinnyt lintuja myös Suomeen. Suomessa kanta on vahvin Lounais-Suomessa, mutta nykyään kanadanhanhi pesii rannikolla säännöllisesti Merenkurkkuun asti. Lukuisia pesimähavaintoja on lisäksi Perämereltä ja Suomenlahdelta sekä sisämaasta. Vuonna 1991 kanadanhanhen kokonaiskannaksi arvioitiin vähintään 1 000, ehkä 2 000 paria, ja syksyiseksi kannaksi noin 5 000 yksilöä. Hildén ja Hario (1993) ennustavat, että kanadanhanhi seuraa kyhmyjoutsenta leviämisen nopeudessa. Lajin runsastuessa jää nähtäväksi millä tavalla se vaikuttaa muuhun linnustoon. Vaasan kaupungin sulapaikoilla ensimmäiset kanadanhanhet viettivät talven 1989/90. Merenkurkun Lintutieteellisen Yhdistyksen Siipipeili-lehden vuodenaikaiskatsausten mukaan lajin runsastuminen Vaasan Vaskiluodon siltojen sulalla on esitetty taulukossa 4 (ks. Pahtamaa 1997–98).

*Taulukko 4. Kanadanhanhen runsastuminen Vaasan Vaskiluodon siltojen sulalla Siipipeili-lehden vuodenaikaiskatsausten mukaan.*

*Tabell 4. Kanadagåsens ökning i Vasa, vid Vasklotbron.*

Talvi, Vinter	Yksilöitä, Individer
1989/90	7
1990/91	9
1991/92	12
1992/93	15
1993/94	20
1994/95	27
1995/96	40
1996/97	45
1997/98	52

Pohjoisessa Merenkurkussa havaitsin kanadanhanhia ainoastaan kerran: 27.6.1998 yksi pari johdatteli neljää poikastaan Stubbenin Skrovgrundetilla. Etelämpänä Vaasan kaupungin saaristoalueella kanadanhanhi on pesinyt 1990-luvulla useamman parin voimin. Kovin nopeasti laji ei voine pohjoisessa Merenkurkussa runsastua, koska kyhmyjoutsenkin on alueella vielä perin harvalukuinen. Myös eteläisessä Merenkurkussa kanadanhanhi on edelleen hyvin harvalukuinen (A. Veijalainen, henk.koht. tiedonanto 1.2.1999).

#### **4.4.9 Ristisorsa**

Ristisorsa on Merenkurkun pesimälinnustossa uudistulokas. Havaintojen määrä alkoi kasvaa 1970- ja 1980-luvuilla. Ensimmäisen kerran laji pesi Korsnäsissä luultavasti vuonna 1985 (Lahti ym. 1990). Sen jälkeen pesintöjä on todettu 1990-luvulla säännöllisesti Korsnäsin Harrströmin–Södra Björkönin alueella ja Mustasaaren Norrskärissä. Nykyisin ristisorsa pesii näillä saarilla vuosittain ja yleensä useamman parin voimin (Siipipeilin havaintoaineisto). Ristisorsan levittäytyminen pohjoiseen on seurausta kannan runsastumisesta etelämpänä ydinalueilla.

Pohjoisessa Merenkurkussa en ole ristisorsaa tavannut. Laji vaatii pesintään hiekkaperäisiä rantoja, joilla on avovesilampareita ruokailuun. Erityisesti lajia houkuttelevat alavat hiekkarannat avomeren partaalla. Sopivaa hiekkaperäistä alavaa rantaa lampareineen ei pohjoisessa Merenkurkussa ole, koska rannat ovat kivikkoisia ja louhikkoisia ja vähäisemmässä määrin kalliorantoja.

#### **4.4.10 Haapana**

Haapana on sinisorsan jälkeen puolisukeltaajista seuraavaksi runsain, mutta kuitenkin varsin vähälukuinen saariston pesimälaji. Varmimmin lajin tapaa sisäsaaristosta, jossa se pesii yksittäisperein. Aivan ulkosaaristosta laji enimmäkseen puuttuu. Tutkimusalueella tapasin haapanan uloimpana Mustasaaren Harapoisin pohjoispuolen luodoilla.

#### **4.4.11 Tavi**

Tavi on tavallisista puolisukeltaajistamme saariston vähälukuisin jouhisorsan ohella. Tavin voi tavata pesimäaikana murtovesiympäristössä vain sisäsaaristosta ja harvoin sieltäkään. Pohjoisen Merenkurkun pesimälajina tavi on perin marginaalinen.

#### **4.4.12 Sinisorsa**

Sinisorsa on puolisukeltaajista selvästi saariston runsain sorsalintu. Sitä tapaa pesimässä yksittäisperein harvakseltaan sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Ulkosaaristosta löysin sinisorsan pesän tutkimusjakson aikana Mikkelinsaarten Långrevetiltä ja Gnydingeniltä, Maksamaan Sandgrundilta, Punakarien Norra Kobbanilta ja Långrevetiltä sekä Björkön koillissaarten Lilla Kvarnskäretiltä ja Storhällbådanilta.

#### **4.4.13 Jouhisorsa**

Jouhisorsa on pohjoisen Merenkurkun saaristossa varsin vähälukuinen pesimälaji. Ulkosaariston pesivistä puolisukeltaajista se on vähälukuisin. Laji ei ilmeisesti pesi alueella joka vuosi. Tutkimusjakson aikana löysin jouhisorsan pesän vain kerran.

#### **4.4.14 Heinätavi**

Heinätavi on rehevien lintujärvien ja matalien merenlahtien vaatelas pesimälaji. Ulkosaaristossa se pesii lähinnä satunnaisesti. Valassaarten suojaosat lahdenpoukamat tarjoavat heinätaville sopivaa elinympäristöä, ja laji on tavattu monina vuosina pesivänä (Hildén & Hario 1993). Pohjoisen Merenkurkun saaristo on heinätaville liian karua elinympäristöä, eikä ole havainnut lajia kesäisin.

#### **4.4.15 Lapasorsa**

Lapasorsa on jouhisorsan ohella saariston vähälukuinen pesivä puolisukelaja, aavistuksen tätä runsaampi. Ainoan pesän löysin Björkön koillisaarten Stora Kvarnskäretiltä. Punakarien kiertoalaskennoissa vuonna 1992 en lajia tavannut, vuonna 1998 alueella oli yksi koiras. Stubbenin pesimälajistosta lapasorsa puuttui sekä 1996 että 1998.

#### **4.4.16 Punasotka**

Punasotka pesinee joinakin vuosina sisäsaariston parhaimmilla ruohostorannoilla. Ulkosaaristosta punasotkaa ei normaalisti tapaa pesivänä. Vuonna 1998 laji saattoi pesiä Punakareilla ulkosaaristoympäristössä, sillä sorsalintujen kiertoalaskennassa havaitsin yhden koiraan naurulokkikolonian yhteydessä ja keskikesällä yksi koiras oli samassa paikassa.

#### **4.4.17 Tukkasotka**

Tukkasotka on saaristoalueesta riippuen sorsalinnuista toiseksi tai kolmanneksi runsain pohjoisessa Merenkurkussa. Punakareilla se on toiseksi runsain ollen selvästi pilkkasiipeä vähälukuisempi, mutta vain aavistuksen tukkakoskeloa runsaampi (taulukko 1). Mikkelsaarilla tukkasotka on kolmanneksi runsain ja selvästi pilkkasiipeä ja tukkakoskeloa vähälukuisempi (Haldin & Stenmark 1992). Erot näiden kahden saaristoalueen välillä johtuvat siitä, että tukkasotka keskittyy pesimään lokkilintukolonioissa, joita Punakareilla on tiheämmässä kuin Mikkelsaarilla. Stubbenilla tukkasotka ja tukkakoskelo ovat lähes yhtä runsaita pilkkasiiven ollessa selvästi runsain (taulukko 2). Ritgrundilla tukkakoskelo on tukkasotkaa runsaampi. Vaasan sisä- ja ulkosaaristossa tukkasotka on sorsalinnuista runsain – se ohittaa lukumäärässä myös pilkkasiiven (Pahtamaa 1991). Stubbenin, Mikkelsaarten, Punakarien ja Ritgrundin tukkasotkakanta oli noin 250 paria. Laji pesii runsaana myös sisäsaariston lintuluodoilla ja paikoin myös yksittäisparein, joten pohjoisen Merenkurkun tutkitun saaristoalueen kokonaiskannaksi voidaan arvioida noin 550 tukkasotkaparia.

Hyviä tukkasotkan pesimäluotoja ja saaria on sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Tukkasotkat keskittyvät tyypillisesti samoille luodoille etenkin naurulokkikolonoiden yhteyteen. Suurissa kalalokki- ja tiirayhdyskunnissa pesii myös paljon tukkasotkia. Seuraavassa esimerkkejä parhaimmista keskittymistä ja niillä todetuista emolinnuis-

ta (kauttaviivan vasemmalla puolella koiraat ja oikealla puolella naaraat): Köklotfjärden: Berggrund 28/23 (27.5.1989) ja Hylpet Storsten 20/10 (11.6.1992), Mikkelin-saaret: Mulpgrynnan 15/10 (6.6.1995), Stora Kolaningen 11/5 (6.6.1995) sekä Hällgrund 20/4 (7.6.1995) ja 49 yksilöä (20.6.1992), Punakarit: Skäggbådan 14/4 (18.6.1991) ja Hermansbådanin SSE-luoto 21/4 (4.6.1995).

Tukkasotkien koiraskerääntymät pohjoisessa Merenkurkussa ovat pienehköjä tai kohtuullisen suuruisia ja keskittyvät pesimäluotojen yhteyteen. Parhaimmille kerääntymisalueille on selvästi tullut koiraita myös muualta ko. pesimäluodon tai -alueen ulkopuolelta. Vain pari kertaa olen todennut suurparven: noin 300 tukkasotkan suurkerääntymä oleili 2.7.1988 Punakarien eteläosan karikko- ja luotoalueella ja 30.6.1997 Mikkelinosaarten Synnerskärsgrundenin suojaisassa lahdelmassa oleili noin 100 koirasta. Seuraavaksi suurimmat koiraskerääntymät löytyivät Punakareilta: 21.6.1994 noin 70 koirasta naurulokkiluodolla ja 3.7.1998 niin ikään noin 70 koirasta samalla naurulokkiluodolla.

#### **4.4.18 Lapasotka**

Lapasotkia oli muutama pari pohjoisessa Merenkurkussa vielä 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa. Tapasin lajin joka vuosi 1988–1993, mutta sittemmin se katosi kokonaan. Vuonna 1993 tein lajista viimeiset havainnot, silloin Punakareilta löytyi yksi pari ja yksi naaras. Kaikki pohjoisen Merenkurkun lapasotkahavainnot ovat Punakareilta tai Björkön koillisaarilta ja Alskatin seudulta. Mikkelinosaarilla en lajia tavannut kertaakaan tutkimusjakson aikana. Samoin se puuttuu ainakin nykyisin Stubbenin pesimälinnustosta.

Lapasotka on Suomessa uhanalainen, vaarantuneeksi luokiteltu sorsalintu (Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunta 1992). Lajin esiintyminen maassamme on kaksijakoinen: valtaosa pesii merenrannikolla, ja Lapin suolammilla pesii vain muutama kymmenen paria. Rannikolla pesimäalue ulottuu Selkämeren eteläosasta Perämerelle. Suomen lapasotkakanta on noin 1 300 paria. Ylivoimainen enemmistö (yli 1 000 paria) pesii eteläisessä Merenkurkussa ja pohjoisen Selkämeren rannikolla. Tälläkin alueella lapasotka on pesinnässään varsin keskittynyt pesimään Korsnäsin ja Maalahden kuntien ulkosaaristoon (Veijalainen 1996a).

Lajin tyypillisintä pesimäaluetta on ulkosaariston matalavetinen, lähekkäisten luotojen ja saarien kirjava oja saaristosokkelo. Parhaat pesimäluodot ovat pienehköjä, puuttomia ja heinikkovaltaisia. Lapasotka rakentaa pesänsä useimmiten helpikasvillisuuden suojaan. Laji suosii pesinnässään nauru- ja kalalokki- sekä tiirayhdyskuntia, joista tavataan suurimmat lapasotkamäärät.

Lapasotkakanta on vaihdellut sadan vuoden aikana melkoisesti. 1970-luvulta lähtien kehitys on ollut taantuva. Mustasaaren Valassaarilla pesi vielä 1970-luvun alussa toistasataa lapasotkaparia, kaksi vuosikymmentä myöhemmin enää muutama pari (Hildén & Hario 1993). Kanta on vuosikymmenten kuluessa huomattavasti taantunut myös esiintymiskeskuksessaan eteläisessä Merenkurkussa (Hildén ym. 1995). 1980-luvun puolivälistä vuoteen 1998 eteläisen Merenkurkun lapasotkakanta säilyi kuitenkin jokseenkin samansuuruisena (Haldin 1986, Veijalainen 1996a ja julkaise-

maton). Lajin vähentymisen tärkeimpinä syinä on pidetty metsästystä ja öljytuhoja talvehtimisalueilla. Ankarien jäätalvien on katsottu myös ainakin aiemmin harventaneen kantaa. Nämä tekijät eivät kuitenkaan yksin riitä selittämään voimakkaita kannanvaihteluita.

#### **4.4.19 Haahka**

Eteläiseen Merenkurkuun ja Valassaariin verrattuna pohjoisen Merenkurkun haahkakanta on perin niukka (vrt. Pahtamaa & Hildén 1987, Hildén & Hario 1993). Lajin pitkäaikainen runsaan esiintymisen raja on ollut Merenkurkussa. Viime vuosikymmenten huomattava haahkakannan runsastuminen näkyy kuitenkin myös pohjoisessa Merenkurkussa. Laji pesii alueella kaikkialla ulkosaaristossa. Runsain se on uloimmassa saaristovyöhykkeessä mutta puuttuu täysin sisäsaaristosta.

Ulkosaaristonkin haahkakannan niukkuutta kuvaavat ne vähäiset pesä- ja poikuehavainnot, joita tutkimusjakson aikana tein pohjoisessa Merenkurkussa. Muistiin merkitsin kaikkiaan 35 löydettyä pesää tai poikuetta. Vain kolmesti saatoin todeta haahkalle tyypillisen useamman poikueen yhdistymisen suuremmaksi poikueparveksi: 20.6.1989 Båtgrundshällan /3 + noin 15 poikasta, Keskar utbådan 4.7.1993 /3 + 15 poikasta ja Döviskniven 19.6.1992 /2 + 8 poikasta, tämäkin kuvastaa kannan pienuutta. Poikasensa menettäneiden naaraiden tai muuten yhteenlyöttäytyneiden haahkojen parvet ovat niin ikään olleet enimmäkseen varsin pieniä, suurimmat ovat olleet Keskar utbådanilla: 27.6.1994 /18 ja 7.6.1995 /15 + 2 poikuetta sekä 25.6.1998 /10 + 1 poikanen.

#### **4.4.20 Alli**

Arktisille alueille muuttavista lajeista alli jää mustalintua useammin pesimään maamme merensaaristoon. Kyse on kuitenkin satunnaisista pesijöistä. Alli pesinee joinakin vuosina pohjoisessa Merenkurkussa. 1980-luvulla löysin yhden pesän ja yhden poikueen: 1985 Valassaarilla emo ja 1 poikanen sekä 1986 Björkögrundenilla pari ja 8-munainen pesä. Ari Valkola löysi 1984 Mikkelinhaarilla emon ja kolme poikasta. Tutkimusjakson aikana havaitsin alliparin Punakareilla sopivassa pesimäympäristössä vuosina 1992, 1995 ja 1998. Laji siis pesii joinakin vuosina pohjoisessa Merenkurkussa.

#### **4.4.21 Mustalintu**

Mustalintuja näkee pohjoisessa Merenkurkussa joka kesä. Valtaosa on pesimättömiä parveutuneita lintuja, mutta joinakin vuosina löytyy pareja sopivassa pesimäympäristössä paikallisen tuntuisina. Yksi pari oleili 4.6.1995 pohjoisessa Merenkurkussa, ja 24.6.1998 löysin Mikkelinhaarilta kolme paria paikallisina sopivassa pesimäympäristössä. Parveutuneina mustalintuja näkee tavallisesti noin 5–15 yksilöä. Seuraavat suuremmat parvet havaitsin tutkimusjakson aikana: 25 yksilöä 25.6.1992 Maksamaalla Pudimon ulkopuolella, noin 100 yksilöä 15.6.1997 Mustasaarella Mikkelinhaarren eteläosissa ja noin 60 yksilöä 21.6.1997 Björkön koillisrannan edustalla.

#### **4.4.22 Pilkkasiipi**

Pilkkasiipi on kaikilla tutkituilla pohjoisen Merenkurkun saaristoalueilla runsain pesivä sorsalintu. Punakareilla (taulukko 1), Mikkelinisaarilla (Haldin & Stenmark 1992), Ritgrundilla ja Stubbenilla (taulukko 2) pilkkasiiven ylivoima on kiistaton. Pelkästään näillä saariston osa-alueilla on noin 470 paria pilkkasiipiä. Ulkosaariston lisäksi laji on runsas myös sisäsaaristossa. Koko pohjoisen Merenkurkun tutkitun alueen pilkkasiipikanta on hyvinkin noin 800 parin luokkaa. Vaasan kaupungin alueella pilkkasiipi oli tukkasotkan jälkeen toiseksi runsain sorsalintu noin 450 parillaan (Pahtamaa 1991). Eteläisessä Merenkurkussa vain haahka ja paikoin tukka- ja lapasotka lienevät pilkkasiipeä runsaslukuisempia.

Uhanalaisten eläinten ja kasvien seuranta-toimikunnan mietinnössä vuonna 1991 pilkkasiipi poistettiin valtakunnallisesti uhanalaisten lajien joukosta, mutta se sisältyy lääneittäin uhanalaisiin lintuihin ja entisen Vaasan läänin alueella silmälläpidettäviin lajeihin. Pilkkasiipi on Merenkurkun saariston runsaslukuisimpia sorsalintuja, jonka sijoittaminen listalle silmälläpidettävien lajien joukkoon näyttää ainakin Merenkurkussa olevan vailla perusteita (vrt. Pahtamaa 1992).

#### **4.4.23 Telkkä**

Telkkiä ei pesi ulkoluodoilla. Sisäsaaristossa ja suurten saarten rannoilla laji pesii, mikäli sopivia pesäuuttuja on asetettu tai luonnonkoloja löytyy. Stubbenin suurimmalla saarella Storskäretillä oli emo poikasensa kanssa osmankäämilammessa vuonna 1998. Koirasparvet ovat pohjoisessa Merenkurkussa kesäisin verraten vaatimattomia. Yleensä parvikoko ei nouse muutaman kymmenen yksilön yläpuolelle. Suurimman parven löysin 27.5.1998 Punakareilta: noin 200 koirasta.

#### **4.4.24 Uivelo**

Pohjoisen pesimälintu uivelo esiintyy Merenkurkussa toisinaan kesäisin. Pesintä on mahdollista joinakin vuosina. Tutkimusjakson aikana havaitsin uiveloita pohjoisessa Merenkurkussa vuosina 1989, 1997 ja 1998. Suurimmat määrät olivat Mustasaaren Skinnarfjärdenillä 1997 yhteensä 11/1 ja 1998 yhteensä 11/2. Parhaina vuosina Merenkurkussa viettää kesäänsä noin 60–100 uivelo (A. Veijalainen, henk. koht. tiedonanto 1.2.1999). Osa näistä saattaa pesiä.

#### **4.4.25 Tukkakoskelo**

Tukkakoskelo on saariston runsaimpia sorsalintuja. Pohjoisessa Merenkurkussa se sijoittuu sorsalintujen runsausjärjestyksessä joko toiseksi tai kolmanneksi pilkkasiiven jälkeen (ks. tukkasotka 4.4.17). Stubbenin, Mikkelinisaarten, Punakarien ja Ritgrundin tukkakoskeloiden parimäärä on yhteensä noin 350. Laji on tämän lisäksi tasaisesti levittäytynyt pesimään myös sisäsaaristoon. Tutkitun pohjoisen Merenkurkun saaristoalueen kokonaiskanta voidaan arvioida noin 600 pariksi.



#### 4.4.26 Isokoskelo

Isokoskelo on neljänneksi runsain pesivä sorsalintu pohjoisessa Merenkurkussa pilkkasiiven, tukkakoskelon ja tukkasotkan jälkeen. Se on runsaimmillaan ulkosaa-ristossa. Stubbenilla, Mikkelinsaarella, Punakareilla ja Ritgrundilla pesii noin 170 paria isokoskeloita. Koko pohjoisen Merenkurkun tutkitun alueen isokoskelokanta voidaan arvioida noin 300 parin suuruiseksi. Merenkurkun parhaimpia isokoskelon pesimäluotoja lienee Björkön koillissaarten Södra Hålbådan, jonka laajat louhikot tarjoavat lajille hyviä pesimäpaikkoja.



Pohjoisessa Merenkurkussa lepäilee ja sulkii isokoskelokoiraita monin paikoin. Tyypillisiä oleskelupaikkoja ovat ulkosaa-riston kivikot, karit, kallioluodot ja hiekkasärkät. Parvikoko jää Valassaarilla todettuja pienemmäksi, mutta nousee usein muutamaan kymmeneen. Suurimmat parvet totesin 21.6.1998 Maksamaan läntisellä Trutkyrkanilla 120 yksilöä ja 3.6.1995 samassa paikassa 70 ja Replotfjärdenin Trut-  
hällanin itäsaarella 24.6.1997 noin 60 ja 11.6.1989 Pjukenilla noin 50 yksilöä.

#### 4.4.27 Riekko

Riekko tunnetaan tuntureiden koivuvyöhykkeen lajina. Sen levinneisyyden paino-  
piste on selvästi pohjoinen. Riekko elelee kuitenkin etelämpänäkin. Merenkurkussa  
riekko on sopeutunut pesimään kahdentyyppisessä elinympäristössä: soilla ja  
ulkosaa-ristossa.

1880-luvulta on tieto, jonka mukaan Mustasaaren Raippaluodossa riekko esiintyi  
suurin joukoin ("förekommer i stor mängd", Siipipeilin havaintoaineisto). Saaristo-  
kanta on kuitenkin sittemmin huomattavasti vähentynyt. Valassaarilla riekko pesi  
aikoinaan lukuisana. Majakanvartijoiden mukaan 1920-luvulla Valassaarilla pesi  
useita kymmeniä pareja. Hildén & Hario (1993) luettelevat 1950- ja 1960-luvuilta  
seuraavat parimäärät Valassaarilla: 1951 15 paria, 1954 35, 1958 8 ja 1962 15 paria.  
Kanta taantui kuitenkin nopeasti 1960- ja 1970-lukujen vaihteessa ja katosi pian  
kokonaan. Viimeinen havainto tehtiin 1974. Yllättäen kuitenkin Jan Hägg löysi  
riekon pesän Valassaarilta yhtenä kesänä 1990-luvulla.

Riekkon ilmestyminen pesimään uudestaan Valassaarille voi johtua siitä, että lähialueilla saattaa olla säilynyt edelleen pieni riekkokanta. Tähän viittaavat Siipipeilin havaintoaineiston mukaan havainnot Klubbskatista: 28.1.1981 1, 28.2.1981 1, 29.1.1983 1, 27.11.1983 1 sekä 1.12.1984 1. Klubbskatin läheltä on riekkohavainto Mustasaaren Slättskäretistä 17.3.1981. On mahdollista, että riekkokanta edelleen pesisi Björkögrundenin varvikkokangassaarilla tai läheisillä saarilla.

Valassaarten riekkokantojen voimakkaan taantumisen aikana 1960- ja 1970-lukujen vaihteessa tehtiin Siipipeilin havaintoaineiston mukaan Valassaarten lähialueilla riekkohavaintoja: 20.2.1970 Lappörenin pohjoisrannalla kaksi ja 23.4.1971 Svedjehamnin ja Finnhamnin välillä useita soidinääniä.

Merenkurkun riekkokannan taantuminen liittyy laajempaan riekkokantojen vähenemiseen. Hildén ja Hario (1993) kirjoittavat Pohjanlahden riekkokannan taantumisen alkaneen 1930-luvulla. Monet pienet saariston paikallisesiintymät jäivät eristyneiksi sirpaleiksi, jotka usein sittemmin hävisivät.

Vaasan ulkosaaristossa on nähtävästi pitkään elänyt pieni, mutta ilmeisen vakaa riekkokanta. Ainakin neljällä saarella riekkokanta pesii säännöllisesti (Pahtamaa 1998b). Kanta on kuitenkin varsin pieni ja altis katoamaan, mikäli jokin tekijä ympäristössä muuttuu haitalliseksi. Tyypillistä riekkokantojen pesimäsaarille ovat tiheiden katajakasvustojen ja avointen varvikkokankaiden vuorottelu. On oletettavaa, että riekkokanta on Vaasan ulkosaaristossa kyennyt säilymään juuri katajien ansiosta. Niiden suojausta pesintä on turvattu verraten hyvin ja katajien suojaan voi myös paeta ilmavihollista.

Vaasan ulkosaaristokanta saattaa liittyä hieman laajempaan saariston riekkokantaan. Tähän viittaa Siipipeilin havaintoaineiston poikuelöytö vuonna 1979 Raippaluodon Kalvholmgrundetilla sekä havainnot Vaasan Aspskäretillä 1981 (yksi yksilö) ja Maalahden Stora Elisgrundilla vuonna 1973 (kaksi yksilöä). Elinvoimaisiin Merenkurkun riekkokanta lienee Maalahden Rönnskärenin saaristossa.

Pohjoisesta Merenkurkusta riekkohavaintoja on perin niukasti. Mikkelsaarilta on kaksi verraten tuoretta havaintoa vuodelta 1994. Karlsson ja Granlund (1990) mainitsevat riekkokantoja havaittavan Stubbenilla säännöllisesti. Roger Stråka havaitsi neljä riekkokanta Lillskäretillä keväällä 1996. Hänen mukaansa riekkokanta oli aikaisemmin Stubbenilla, mutta laji luultavasti metsästettiin pois. 29.6.1996 havaitsin yhden riekkokanta Lillskäretillä. Laji kuuluneen nykyisin Stubbenin pesimälinnustoon ainakin joinakin vuosina.

#### **4.4.28 Teeri**

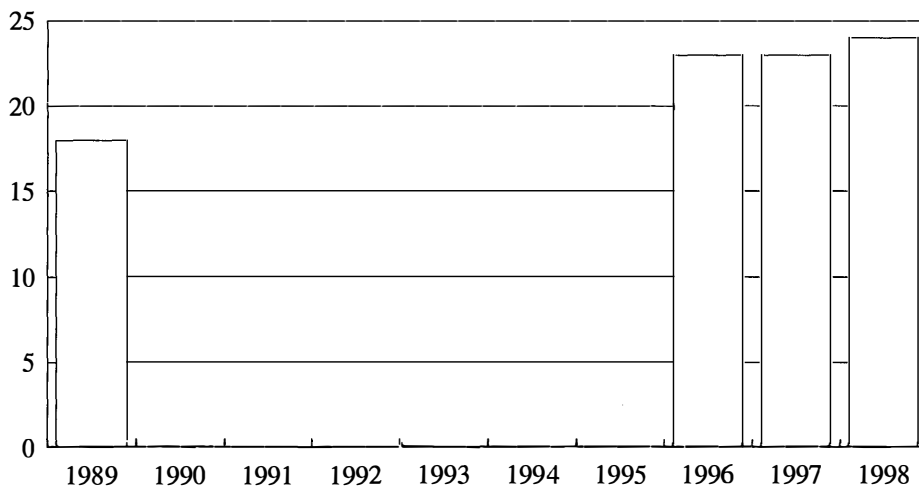
Teeren tapaa saaristossa silloin tällöin. Yleensä lienee kyse pesimättömistä kiertelevistä yksilöistä. Lajin tiedetään kuitenkin pesivän harvakseltaan metsäpeitteisillä saarilla, toisinaan jopa pienemmillä ja vähemmän puustoisilla ulkosaarilla. Pohjoisessa Merenkurkussa havaitsin joitakin teeriä, mutta pesintää en laskennassa mukana olevilla luodoilla todennut.

#### 4.4.29 Meriharakka

Merenkurkun meriharakkakanta runsastui 114 tutkitulla luodolla 1950-luvun lopulta kolmessa vuosikymmenessä 8 parista 47 pariin (Hildén ym. 1995). Meriharakoiden määrä lähes kuusinkertaistui. Samaan aikaan Valassaarilla kanta lähes kaksinkertaistui.

Kuluneen vuosikymmenen aikana pohjoisen Merenkurkun meriharakkakanta kasvoi jonkin verran (kuva 1). Pohjoinen Merenkurkku ei tarjoa meriharakalle, kuten ei myöskään punajalkaviklolle, parasta mahdollista elinympäristöä pesintään. Karuilla kivikkorannoilla lajia tapaa harvoin. Meriharakka vaatii jonkin verran niitty- tai hiekkarantaa, somerikkokin saattaa kelvata, varsinkin jos sen lisäksi on edes jonkin verran rantaniittyä. Vaasan ulkosaariston meriharakkakanta oli vuonna 1990 yhtä runsas (25 paria) kuin koko pohjoisen Merenkurkun sisäsaaristosta ulkosaaristoon ulottuvan laskenta-alueen parimäärä (Pahtamaa 1991). Tämä kuvastaa hyvin elinympäristöerojen vaikutusta – Vaasassa on enemmän niittyrantoja.

Pohjoisen Merenkurkun meriharakat pesivät tyypillisesti yksittäisparein. Vain suurilla saarilla, joilla on kohtuullisesti alavaa niittyrantaa, voi pesiä useampia pareja. Esimerkiksi Mikkelinsaarten eteläpuolella sijaitsevalla Algrundilla pesii säännöllisesti 2–3 meriharakkaparia.



Kuva 1. Pohjoisen Merenkurkun meriharakkakannan kehitys 1988/89–1998.

Bild 1. Utvecklingen av strandskatebeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

#### 4.4.30 Pikkutylli

Pikkutylli saattaa pesiä sopivilla hiekka- ja somerikkolaikuilla saaristossa (Hildén & Hario 1993). En ole kuitenkaan koskaan tavannut pikkutylliä pesivänä Merenkurkun saaristossa. Valassaarilla laji on pesinyt ilmeisesti vain kerran.

#### **4.4.31 Tylli**

Tylli kuului aikaisemmin saariston harvalukuisiin, mutta vakituisiin pesimälajeihin. Maamme saariston tyllikanta alkoi kuitenkin nopeasti taantua 1960-luvulta alkaen (Hildén & Hario 1993). Merenkurkun ulkosaaristossa kannan romahdus oli 30 vuoden aikana lähes täydellinen: 87 parista 1950- ja 1960-lukujen taitteesta 14 pariin 1990-luvulle tullessa (Hildén ym. 1995). Romahdus oli siten 84 %. Lajin tiedetään pesivän nykyisin verraten vähälukuisena Mustasaaren Norrskärillä ja Korsnäsin Södra Björkönillä. Pohjoisen Merenkurkun tutkimusalueella tyllä ei ollut 40 vuotta sitten Hildénin laskiessa alueella 11 lintuluotoa. Laji puuttuu alueen pesimälinnustosta edelleen.

#### **4.4.32 Suosirri**

Erittäin uhanalaiseksi luokiteltu etelänsuosirri pesii Merenkurkussa enää muutaman parin voimin Maalahden Petolahdenjokisuistossa ja Korsnäsin Harrströmin rantaniityillä (esim. Veijalainen 1995, 1996b). Lajin taantuminen on seurausta rantaniittyjen voimakkaasta ja nopeasta umpeenkasvusta laidunnuksen loppumisen ja vesistöjen rehevöitymisen myötä. Etelänsuosirri voi pesiä laajoilla rantaniityillä myös saaristossa. Merenkurkun saariston laajimmat rantaniityt sijaitsevat Korsnäsin Södra Björkönillä, missä etelänsuosirri pesi vielä 1990-luvun alkupuolella. Vuosikymmenen lopussa esiintymä näyttää ehtyneen. Pohjoisessa Merenkurkussa lajille ei ole tarjolla riittävän laajoja matalia rantaniittyjä. Muualtakaan Merenkurkun saaristosta ei ole tuoreita pesimätietoja.

#### **4.4.33 Taivaanvuohi**

Taivaanvuohi pesii saaristossa suurimpien saarten lampien ja järvien kosteikko-reunuksilla sekä soilla. Merenkurkussa laji asustaa muutaman parin voimin mm. Valassaarilla. Pohjoisen Merenkurkun tutkimusalueella taivaanvuohelle ei löydy soveliasta pesimäympäristöä kuin Stubbenilla, missä en kuitenkaan tavannut lajia kumpanakaan laskentavuotena (1986,1998). Stubben saattaa olla taivaanvuohelle liian avoin ja karu pesintään. Mikkelinsaarten metsäpeitteisten saarten kosteikoilla – jotka eivät laskentaan kuuluneet – taivaanvuohi luultavasti pesii.

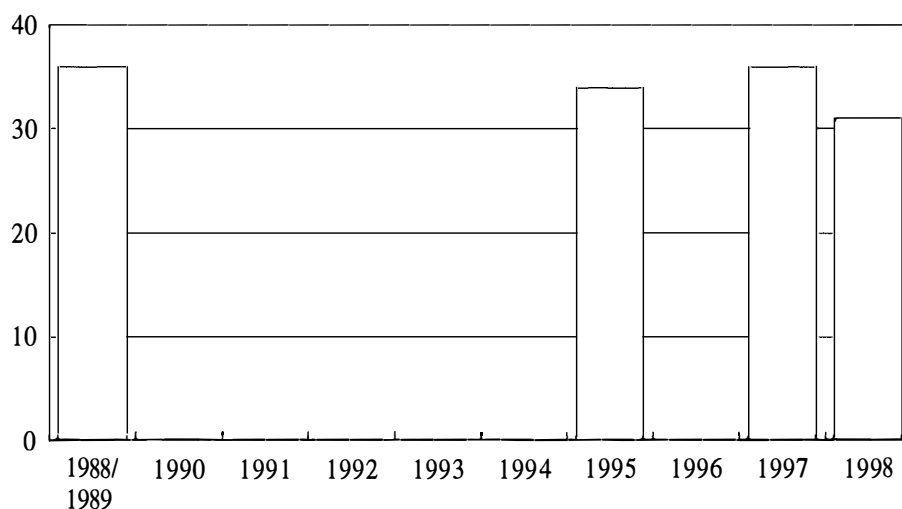
#### **4.4.34 Isokuovi**

Kuovi pesii merensaaristossa varsin harvalukuisena. Laji vaatii saaristossa pesimäympäristökseen avoimia varvikkokankaita ja rantaniittyjä. Merenkurkussa isokuovi pesii säännöllisesti muutaman parin voimin Valassaarilla ja Norrskärillä. Pohjoisessa Merenkurkussa lajille olisi tarjolla muutama soveliaan tuntuinen saari, mutta löysin kuovin pesivänä vain kerran: 21.6.1997 emo varoitteli jatkuvasti Björkön koillissaaristossa Gräsbådanin etelärannalla. Laji lienee pesinyt avoimella länsiniemellä ja kuoriutumisen jälkeen poikue oli siirtynyt suojaisan etelärannan lampareelle.

#### 4.4.35 Punajalkaviklo

Kuten karikukkokanta, myös punajalkaviklon parimäärä säilyi Merenkurkussa pitkällä aikavälillä varsin vakaana: vuosina 1957–1960 laskettiin 114 luodolla ilman Valassaaria 203 paria punajalkavikloja, kun vastaavilla saarilla kolme vuosikymmentä myöhemmin oli 190 paria. Taantuma oli –6 % (Hildén ym. 1995).

Pohjoisessa Merenkurkussa punajalkaviklokanta säilyi 1990-luvulla jokseenkin samansuuruisena (kuva 2). Viimeisenä laskentavuonna parimäärä jäi hieman tavanomaista alhaisemmaksi. Jää nähtäväksi, oliko vuoden 1998 pieni notkahdus tilapäinen vai enne laskevasta suuntauksesta.



Kuva 2. Pohjoisen Merenkurkun punajalkaviklokannan kehitys 1988/89–1998.  
Bild 2. Utvecklingen av rödbenebeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Pohjoisessa Merenkurkussa on verraten vähän punajalkaviklolle soveliaista pesimäympäristöä. Lajin suosimat alavat niittyraivat ovat vähissä ja laajat rantaniityt puuttuvat kokonaan. Punajalat pesivätkin yksittäisparein tiirakolonioissa. Ulkosaaristossa vain Björköns koillisaarten Gräsbådanilla on sen verran niittyraivaa, että parhaina vuosina länsiniemeltä löytyi vähintään 5 punajalkavikloparia. Sisäsaaristossa Köklotfjärdens Berggrundilla oli enimmillään 4 paria.

#### 4.4.36 Rantasipi

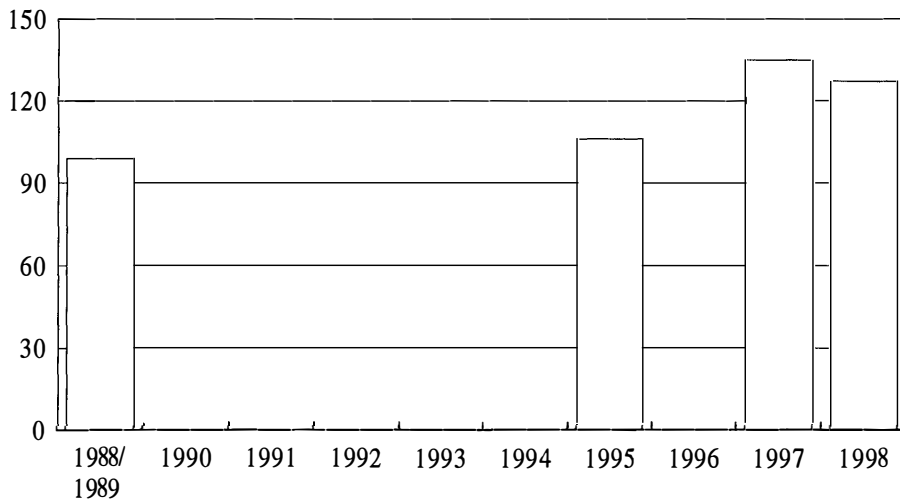
Rantasipi on yleinen erilaisten vesistöjen varsilla ulkosaaristoa myöten. Saaristossa sipi suosii kuitenkin metsäpeitteisiä saaria – tekeehän se pesänkin useimmiten melko kauas rannasta metsän suojaan. Puuttomilla ulkosaarilla rantasipi ei tavallisesti pesi. Valassaarten metsäpeitteisellä pääsaarella pesii muutama sipipari (esim. Hildén ym. 1978, Hildén & Hario 1993), kun taas Norrskärin lähes puuttomilta saarilta laji puuttuu. Stubbenin saariryhmällä rantasipi pesii havaintojeni mukaan ainakin

joinakin vuosina. Pohjoisen Merenkurkun runsain saaristokanta on Mikkelin saarilla. Haldin & Stenmark (1992) arvioivat sen 20 pariksi vuonna 1984. Sipikanta on vahva epäilemättä myös Mustasaaren ja Maksamaan sisäsaaristossa.

#### 4.4.37 Karikukko

Karikukkojen määrä on säilynyt Merenkurkun ulkosaaristossa pitkällä aikavälillä melko vakaana. Vuosina 1957–60 laskettiin 114 luodolla, ilman Valassaaria, 554 paria karikukkoja, kun vastaavilla saarilla kolme vuosikymmentä myöhemmin oli 507 paria. Taantuma oli –8 % (Hildén ym. 1995). Pohjoisessa Merenkurkussa vastaavana ajankohtana 11 tutkitulla lintusaarella karikukko väheni jokseenkin vastaavassa suhteessa: 31 parista 27 pariin (taulukko 7).

1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun karikukkokanta vahvistui selvästi. 1980-luvun lopussa pareja oli 99 ja vuosikymmentä myöhemmin 127 (kuva 3). Kasvu oli +28 %. Samoilla 11 tutkimusluodolla, joista on tietoja neljän vuosikymmenen takaa, karikukkokanta elpyi samansuuruisiksi kuin mitä se oli 1950-luvun lopussa (taulukko 7).



Kuva 3. Pohjoisen Merenkurkun karikukkokannan kehitys 1988/89–1998.  
Bild 3. Utvecklingen av roskarlbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Pohjoisen Merenkurkun eri saaristoalueilla karikukkojen kannankehitys 1990-luvulla oli verraten yhteneväinen. Runsastuminen oli selvää Mikkelin saarilla, Punakareilla, Björkön koillissaarilla ja sisäsaaristossa Mustasaaren pohjoisosassa sekä Maksamaalla. Kanta pysyi sen sijaan samansuuruisena koko vuosikymmenen ajan Alskatin seudulta Köklotfjärdenille.

Karikukkoja pesii luodolla tavallisesti 1–2 paria. Erityisesti sisäsaaristossa suuremmat yhteisöt puuttuvat täysin, parhailla luodoilla voi pesiä kaksi paria. Ulkosaariston hyvillä karikukkoluodoilla pesii sen sijaan usein 4–6 paria, eniten Ritgrundilla, missä parhaimpina vuosina pesii 10 karikukkoparia. Hyviä karikukkoluotoja ovat myös Mikkelinsaarten Replotgrund (enimmillään 6 paria) ja Punakarien Norra Kobbanin NW- ja E-saaret (enimmillään yhteensä 10 paria).

Karikukkojen tapa pesiä lokkilintu- ja erityisesti tiirakolonioissa ilmenee myös pohjoisessa Merenkurkussa. On esimerkkejä siitä, että tiirakolonian vaihtaessa pesimäluotoa, siirtyvät myös karikukot muualle pesimään.

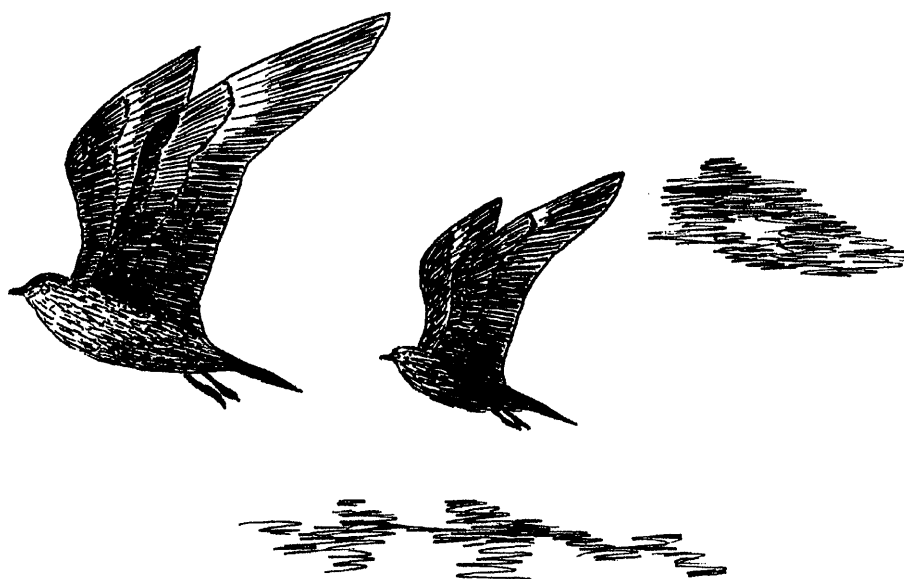
#### **4.4.38 Vesipääsky**

Lapissa pesivää vesipääskyä tavataan paikoin pesivänä myös merensaaristossa. Saaristokantaa esiintyy Perämerellä ja Merenkurkussa. Jälkimmäinen on selkeästi pieni erillisesiintymä, joka on keskittynyt Mustasaaren Norrskärille. Vesipääsky on pesinyt myös joillakin Maalahden Rönnskärenin luodoilla. Pesivien parien määrä vaihtelee suuresti vuosittain. Vesipääskyjä ei ole laskettu säännöllisesti etenkin parin viimeisen vuosikymmenen aikana, joten niiden kannankehitys ei ole tarkoin selvillä. Veijalaisen (henk.koht. tiedonanto 1.2.1999) mukaan laji on taantunut Norrskärillä 1990-luvulla ja siellä pesii enintään muutama pari. Vesipääskyt vaativat pesimäympäristöltään matalia lampareisia luotoja, joilla on kosteita niitty laikkuja. Pohjoisessa Merenkurkussa ei ole lajille soveliaista elinympäristöä, enkä ole sitä kesäisin alueelta tavannut.

#### **4.4.39 Merikihu**

Pohjoisen Merenkurkun merikihukanta kasvoi 1990-luvun aikana 19 parista 29 pariin. Laji pesii edelleenkin vain ulkosaaristossa. Sisäsaaristosta ei merikihua tapaa. Luonteenomaista on lajin pesiminen yksittäisperein korkealla avomaaluodolla tai -saarella. Runsastumisen myötä laji on joillakin saarilla alkanut pesiä kahden parin voimin.

Maamme merikihun viime vuosikymmenten kannankehitys tunnetaan parhaiten Merenkurkusta. Kanta kasvoi tutkituilla luodoilla 1950-luvun lopusta vuoteen 1987 23 parista 62 pariin eli +170 % (Ulfvens ym. 1988). Mustasaaren Norrskärissä merikihu runsastui vuoden 1960 yhdestä parista vuoden 1991 seitsemään pariin (Hildén & Hario 1993). Merikihu on lisääntynyt viime vuosikymmeninä muuallakin rannikoillamme.



Syynä kannankasvuun pidetään aikaisemman vainon loppumista ja sen myötä parantunutta poikastuottoa. Samalla emojen elinikä on pidentynyt ampumisen loputtua. Lokkilintukantojen kasvu on myös auttanut merikihun lisääntymistä, sillä lokeilta saaliinsa ryöstäville kihuille on tarjolla entistä helpommin ravinnonsaanti-mahdollisuuksia (esim. Hildén & Hario 1993).

#### **4.4.40 Pikkulokki**

Pikkulokki pesii yhdyskunnittain parhaimmilla rehevillä lintuvesillä. Merenkurkussa laji pesii säännöllisesti mm. Vaasan–Mustasaaren Sundominlahdella ja Mustasaaren Vassorfjärdenillä. Molemmat ovat reheväkasvustoisia jokisuistoja ja merenlahtia. Merenkurkun kokonaisparimäärä oli viime vuosikymmenellä noin 150 paria (Lahti ym. 1990).

1990-luvun havaintojen perusteella pikkulokki on levittäytymässä Merenkurkun saaristoon. Löysin pikkulokin pesimässä 1990-luvulla seitsemältä luodolta tai saarelta Mustasaaren ja Vaasan sisäsaaristossa. Pikkulokki on lyöttäytynyt erityisesti naurulokki- ja tiirayhdyskuntien yhteyteen. Pesintä näyttää olevan varsin ailahtelevaista, pikkulokit puuttuvat luodon pesimälinnustosta jonakin vuonna ja saattavat jälleen ilmestyä uudestaan luodolle pesimään jonakin toisena kesänä tai ovat siirtyneet lähiluodolle. Merenkurkun ulkosaaristosta en ole toistaiseksi pikkulokkeja tavannut pesivänä – kaikki löydöt ovat sisäsaaristosta.

Vuonna 1991 löysin ensimmäiset pikkulokit pesimästä Maksamaan sisäsaariston Lekmorevetiltä (noin 5 paria). Sitten laji kuitenkin katosi saaren pesimälinnustosta eikä ole palannut takaisin. Pikkulokkeja pesi Köklotfjärdenin Berggrundilla myös vain yhtenä vuotena: 1995 4 paria. Köklotfjärdenin Hylpet Storstenillä oli vuonna 1992 8 paria ja vuonna 1995 3 paria, mutta sen jälkeen kolonia katosi. Köklotfjärdenin Engrundin luodolle ilmestyi vuonna 1997 suuri 42 parin pikkulokkikolonia, mutta seuraavana kesänä paikalla oli enää 7 paria.



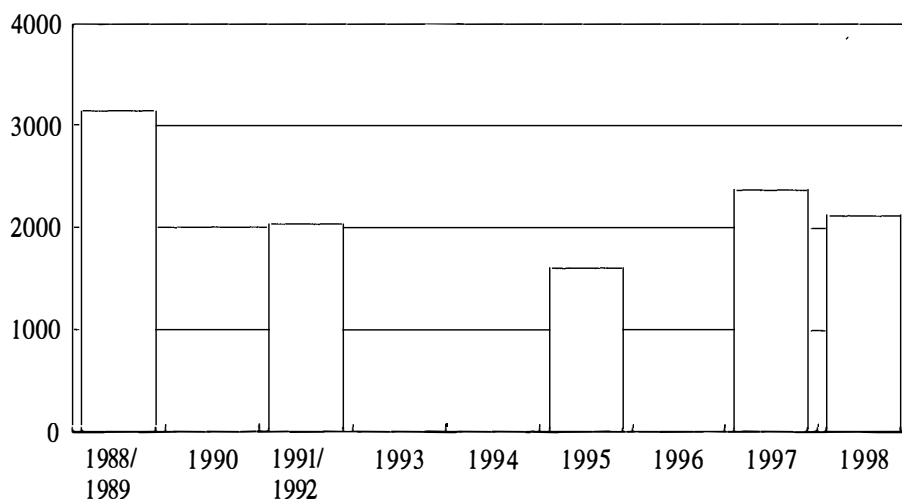
Vaasan sisäsaaristosta löysin vuonna 1997 pikkulokkeja kolmelta lähemmäiseltä luodolta yhteensä 13 paria. Ne olivat lyöttäytyneet samoille luodoille naurulokkien ja tiirojen kanssa.

Pikkulokki on parhaiden lintuvesien, rehevien merenlahtien ja järvien laji. Kannan runsastuessa sitä on tavattu aikaisemmin pesivänä myös Perämeren saaristossa, jonne levittäytyminen alkoi pääasiassa 1980-luvulla. Hildén ja Hario (1993) olettavat, että ilman naurulokkeja ja tiiroja pikkulokki ei varmaankaan asettuisi ulkosaariston luodolle. Kaikki pikkulokin tunnetut pesimäpaikat ulkosaaristossa ovatkin olleet naurulokki- ja tiirayhdyskuntia. Sama koskee sisäsaariston pesintöjä, joita tunnetaan myös Suomenlahdelta.

#### 4.4.41 Naurulokki

Pohjoisen Merenkurkun naurulokkikanta taantui 10-vuotiskautena 1988/89–1998 yli 1 000 parilla (–32.6 %, kuva 4). Eri saaristoalueilla kannankehitys oli osittain erilainen. Taantuma oli suurinta Björkön koillissaarilla ja Punakareilla. Edellisillä ulkosaariston naurulokkikanta suorastaan romahti 665 parista vuonna 1988 71 pariin vuonna 1998 (–89 %). Myös Punakareilla taantuminen oli varsin selväpiirteistä: 475 parista vuonna 1988 228 pariin vuonna 1998 (–52 %). Välivuodet osoittivat molemmilla alueilla kiistatta naurulokkikannan vääjäämätöntä taantuvaa kehitystä.

Mikkelinsaarilla – ulkosaaristoalueista ainoana – naurulokkikanta säilyi tutkimusjakson aikana elinvoimaisena ja jopa runsastui. Vuonna 1989 pareja oli 248 ja vuonna 1998 393 (kasvu +58 %). Myös välivuodet osoittivat Mikkelinsaarten naurulokkikannan kasvua.



Kuva 4. Naurulokkikannan kehitys pohjoisessa Merenkurkussa 1988/89–1998.

Bild 4. Utvecklingen av skrattnåsbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Sisäsaaristossakin on havaittavissa kahdenlainen suuntaus naurulokkien kannankehityksessä. Maksamaan sisäsaaristossa kanta taantui ensin romahdusmaisesti, mutta on aivan viime vuosina jonkin verran elpynyt. Kanta on selvästi pienempi kuin kymmenen vuotta sitten: 995 paria vuonna 1988 ja 575 paria vuonna 1998 (taantuma -42 %). Saariston naurulokkikantojen epävakaisuutta osoittaa, että vuonna 1995 alueella oli vain 5 paria!

Mustasaaren sisäsaaristossa Köklotfjärdenillä ja Alskatin seudulla naurulokkikanta säilyi elinvoimaisena koko tutkimusjakson ajan ja hieman kasvoikin. Vuonna 1989 alueella oli 760 paria ja 1998 852 paria (kasvu +12 %). Vuonna 1997 kanta oli suurimmillaan (1 219 paria), joten on mahdollista, että taantuva suuntaus on lähtenyt käyntiin.

Huolimatta Mikkelin saarten ja Mustasaaren sisäsaariston kasvavasta kannankehityksestä, pohjoisen Merenkurkun naurulokkikanta taantui kymmenen viime vuoden aikana. Jo vuonna 1995 totesin naurulokin taantuneen Merenkurkun saaristossa seitsemän vuoden kuluessa 5 500 paria: lähes 10 000 parista hieman yli 4 000 pariin (-56 %, Pahtamaa 1995b). Tuolloin mukana oli nyt laskettujen saaristoalueiden lisäksi Vaasan saaristo. Taantuminen oli voimakkainta ulkosaaristossa (-54 %), kun taas sisäsaaristossa vain -19 %.

Björkön koillissaarten ja Punakarien naurulokkien taantuminen liittyy läheisesti Björköbyn sisäsaariston naurulokkikannan romahtamiseen hieman aikaisemmin. Naurulokkeja pesi 1980-luvulla runsaasti Björköbyn sisäsaaristossa Revöfjärdenillä, mutta 1990-luvun alkupuolelle tultaessa kanta romahti täydellisesti: vuodesta 1982 vuoteen 1993 -97 % (445 parista 14 pariin, Pahtamaa 1995b).

Merenkurkun naurulokkikannan voimakas taantuminen on yhteydessä lajin vähenemiseen etelämpänä Itämerellä. Suomenlahdella naurulokin voittokulku katkesi 1970-luvulla ja kääntyi jyrkkään laskuun (Hildén & Hario 1993).

Pohjanlahdella naurulokin runsastuminen oli maamme etelärannikkoa myöhempiä. 1980-luvun lopulla arvioin naurulokin Merenkurkussa ylivoimaisesti runsaimmaksi pesimälajiksi (Pahtamaa 1989). Tämä tilanne on nyt nopeasti muuttumassa. Runsausjärjestyksessä naurulokki on nykyisin neljäs lapintiiran, kalalokin ja riskilän jälkeen (ks. luku 5.1).

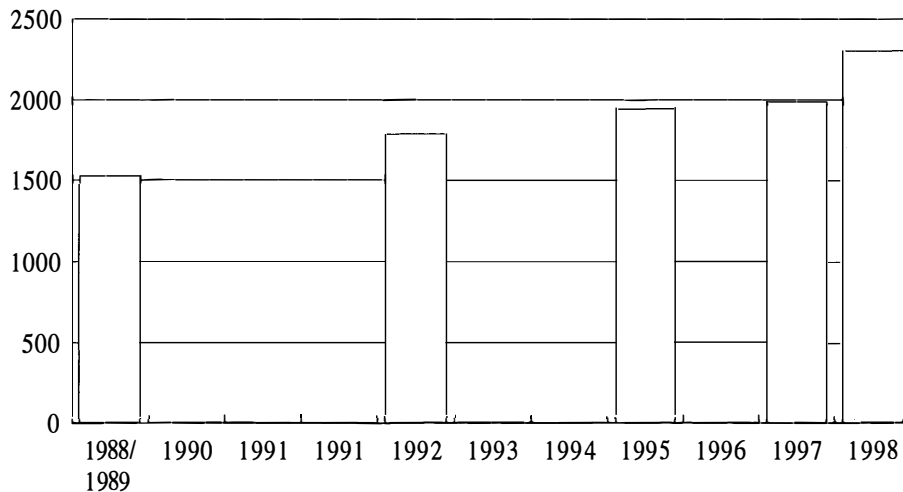
Yleisesti on esitetty, että tehomaatalous olisi aiheuttanut mm. naurulokin kannanromahduksen peltojen ravintotuotannon ehtyessä. Hildén & Hario (1993) mainitsevat myös, että osansa olisi ollut erilaisilla ympäristömyrkyillä ja saasteilla, joiden vaikutus olisi ilmennyt mm. emolintujen heikentyneenä lisääntymiskykynä, munien laatuominaisuuksien huonontumisena ja poikaskuolleisuuden kasvuna. Pohjanlahden kannan säilymisen Hildén ja Hario (1993) selittävät siten, että Pohjanlahden saaristossa naurulokit käyttävät ilmeisesti paljon enemmän luonnonravintoa, kuten hyönteisiä ja kaloja, kuin viljelysseutujen linnut, mikä selittäisi niiden säästymisen romahdukselta.

Merenkurkun naurulokkikannan romahtaminen osoittaa, ettei luonnonravintoseelity voi olla keskeinen naurulokkikannan säilymiselle pitempään Pohjanlahdella. On luonnollista, että Pohjanlahden naurulokkikanta taantuu Suomenlahtea myöhemmin, koska runsastuminenkin alkoi myöhemmin.

#### 4.4.42 Kalalokki

Kalalokki kymmenkertaisti kantansa tutkituilla 11 luodolla 30 vuoden aikana pohjoisessa Merenkurkussa 1950–60-lukujen taitteesta 1990-luvulle tultaessa (taulukko 7). Koko Merenkurkussa vastaavana aikana laji runsastui 2.6-kertaisesti tutkituilla 114 luodolla (Hildén ym. 1995). Pohjoisen Merenkurkun nopea kannan kasvu saattoi johtua myöhemmin alkaneesta runsastumisesta.

1990-luvun aineiston valossa pohjoisen Merenkurkun kalalokkikannan kasvu jatkuu edelleen (kuva 5). Kymmenen vuoden kuluessa kanta kasvoi 1 531 parista 2 302 pariin (+33 %).



Kuva 5. Pohjoisen Merenkurkun kalalokkikannan kehitys 1988/89–1998.  
Bild 5. Utvecklingen av fiskmåsbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Kannan runsastuminen oli hyvin samantapainen kaikilla saaristoalueilla sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Vain Mustasaaren sisäsaaristossa kannan kasvun saavutettua huipun vuonna 1995, kalalokkien määrä hieman laski.

Kalalokki ei vuosikymmeniä sitten ollut Suomessa lainkaan niin runsas kuin nykyisin. Esim. Valassaarilla vuosina 1931–1933 Taxell (1934) arvioi kannaksi noin 50 paria. Määrä on todella vaatimaton nykyiseen yli tuhannen parin kantaan verrattuna. Hildénin & Harion (1993) mukaan kannan vähyyteen oli ainakin paikoin syynä yleinen vaino ja munienkeruu.

Kannat alkoivat Suomessa kasvaa yleisesti 1930-luvulla, mutta nykyisin kalalokkikantojen runsastuminen on Hildénin & Harion (1993) mukaan pysähtynyt tai kääntynyt laskuun. Jyrkintä taantuminen on ollut Suomenlahdella. Yhdyskuntien määrä on siellä selvästi vähentynyt ja yksittäisparien määrä kasvanut. Pääsyynä pidetään harmaalokin valtavaa lisääntymistä. Saaristomerellä ja Pohjanlahdella kalalokkikannat ovat pysyneet ennallaan tai edelleen vähän kasvaneet (Hildén & Hario 1993).

Valassaarten kalalokkikanta on tasaisesti kasvanut viime vuosikymmenten kuluessa. Kannankasvu on siellä kuitenkin saattanut saavuttaa lakipisteensä. Vuonna 1996 alueen kannaksi laskettiin 1 300 paria (Hägg & Kalliokoski 1996). 1990 pareja oli 1 480 (Hildén 1991). Huipussaan kanta oli 1980-luvun ensimmäisellä puoliskolla, jonka jälkeen kanta näyttäisi olevan hieman taantunut.

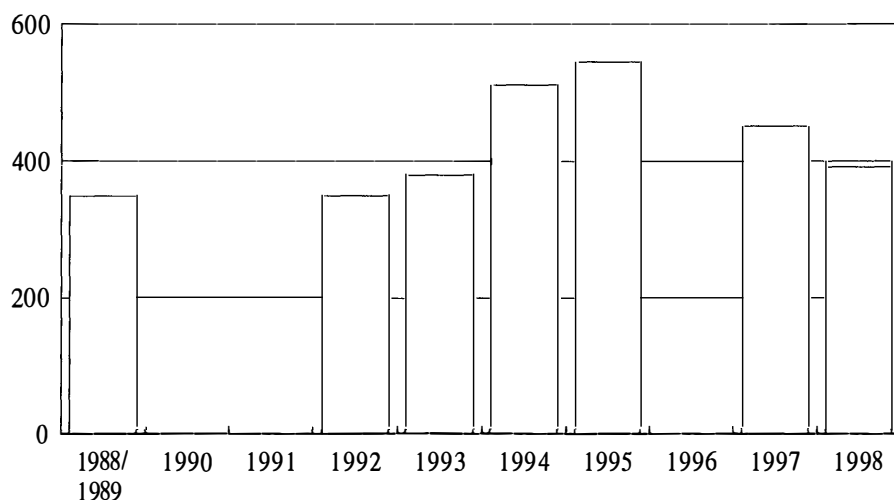
Pohjoisen Merenkurkun laskentatulokset osoittavat kalalokin yhä jatkuvaa runsastumista. Harmaalokkikannan Suomenlahtea vähäisempi kasvu selittää kalalokkien hyvän menestymisen Merenkurkussa. Mustasaaren sisäsaariston pieni notkahdus vuosikymmenen lopussa saattaa kuitenkin olla enne kalalokkikantojen tulevasta kehityksestä myös pohjoisessa Merenkurkussa.

#### **4.4.43 Selkälokki**

Pohjoisen Merenkurkun selkälokkikanta säilyi tutkimusjakson aikana hyvin vakaina. 1990-luvun puolivälissä kanta kasvoi voimakkaasti, mutta palautui sittemmin lähelle 1980-luvun lopun tasoa (kuva 6). Sama kehityssuunta on havaittavissa enemmän tai vähemmän kaikilla pohjoisen Merenkurkun saaristoalueilla. Selkälokkikanta oli suurimmillaan sekä sisä- että ulkosaariston eri saaristoalueilla joko vuonna 1994 tai 1995. Pohjoisen Merenkurkun selkälokkikanta oli jakson aikana 350–545 paria.

Vuosina 1989–1991 toistettiin Olavi Hildénin 30 vuotta aikaisemmin (1957–1960) tekemiä kattavia saaristolaskentoja 114 luodolla ja todettiin selkälokkikannan taantuneen 567 parista 142 pariin eli peräti –75 % (Hildén ym. 1995). Pohjoisessa Merenkurkussa selkälokkikanta taantui 11 tutkitulla ulkosaariston luodolla 64 parista 39 pariin eli –39 %. Vaikka parimäärän putoaminen oli selvää, laji säilyi 30 vuoden aikana pohjoisessa muuta Merenkurkua paremmin.

Selkälokkikannan elpyminen 1990-luvulla huipentui vuosikymmenen puoliväliin (kuva 6). Tuolloin kannankasvu oli niin suurta, että se on selitettävissä lähinnä muualta tulleiden lintujen tuomalla lisäyksellä (vrt. Pahtamaa 1995a). Tästä huolimatta Merenkurkun oma poikastuotto näyttää olevan varsin hyvä, esim. 15.8.1993 oli pesimäalueellaan Björkön koillissaarilla Hällbådaneilla 55 aikuista ja 25 nuorta saman kesän lentopoikasta. Hyvää poikastuottoa kuvanee myös se, että parina viime vuonna Risto Juvaste on rengastanut muutamassa päivässä useita kymmeniä selkälokkeja pohjoisessa Merenkurkussa.



Kuva 6. Pohjoisen Merenkurkun selkälökkikannan kehitys 1988/89–1998.

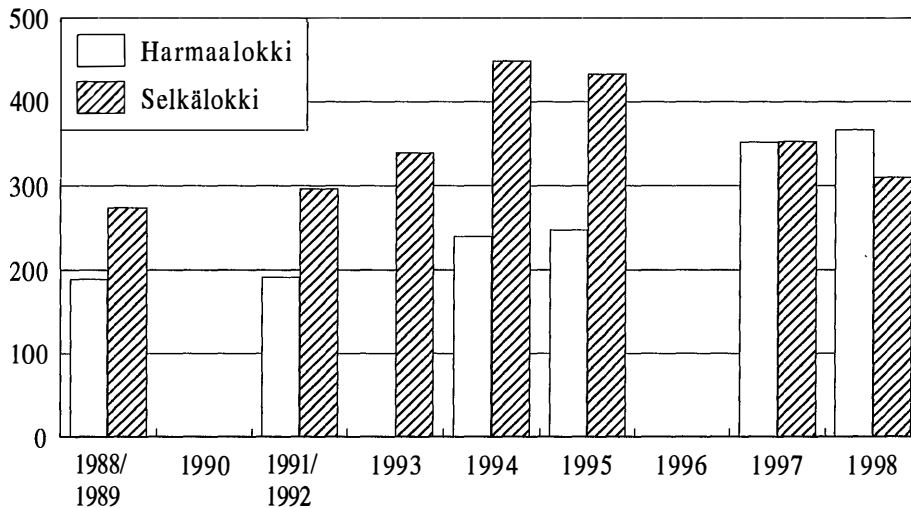
Bild 6. Utvecklingen av silltrutbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Selkälökki on luokiteltu silmälläpidettäväksi lajiksi. Suomenlahden selkälökkien 1960-luvulla alkanut taantuminen jatkuu edelleen (Hario 1997). Harmaalokki ei ole selkälökin taantumisen varsinainen syy, mutta se on monin paikoin erittäin pahasti edistämässä sitä. Hario (1997) toteaa, että Suomenlahdella selkälökin poikasia kuolee yleisesti erilaisiin sisäelinsairauksiin, kun taas Kokkolassa kuolevuus untuvikkovaiheessa oli vuonna 1995 merkittävästi pienempää ja poikasten kasvu nopeampaa kuin Suomenlahdella. Taudeille altistava tekijä näyttäisi liittyvän maksarappeutumaan. Pohjoisen Merenkurkun vahvalla selkälökkikannalla ja sen ilmeisen hyvällä poikastuotolla on oma merkityksensä lajin säilymiselle.

Selkälökin esiintyminen Merenkurkussa keskittyy nykyisin Merenkurkun keski- ja pohjoisosiin. Aikaisemmin totesin selkälökin olevan harmaalokkia runsaampi Punakareilla, varsinaisilla Mikkeliinsaarilla ja Björkön koillissaarilla (Pahtamaa 1989). Vaasan ulkosaaristossa harmaalokki on jo kauan ollut selkeästi selkälökkiä runsaampi, kuten myös Valassaarilla (Pahtamaa 1991, Hildén 1985).

1990-luvun lopulla pohjoisen Merenkurkun selkälökki-harmaalokkitasapaino muuttui (kuva 7). Harmaalokki on jatkuvasti runsastunut, ja yhteismäärissä se ohitti selkälökin vuonna 1998. Harmaalokkeja oli 367 paria ja selkälökkeja 310 paria. Edellisenä vuonna molempia lajeja oli täsmälleen yhtä paljon (350 paria). Saaristoalueista vain Punakareilla selkälökkikanta on edelleen suurempi kuin harmaalökkikanta. Ero on kuitenkin enää 20 paria, joten parin vuoden kuluessa ylivoima kääntyy Punakareillakin harmaalokille.

Pohjoisen Merenkurkun parhaita selkälökkisaaria olivat Mikkeliinsaarten Stora Kolaningin (1995 71 paria), Knuven (1995 50 paria), Mustasaaren välisaariston Malon (1995 70 paria) ja Punakarien Skäggbådan (1994 42 paria). Omassa luokassaan on Stubbenin saariryhmä, jonka selkälökkien parimäärä nousee yli sadan (1996 118 paria).



Kuva 7. Harmaa- ja selkälokin kannankehitys pohjoisen Merenkurkun ulkosaaristossa 1988/89–1998. Mukana ovat Mikkelinisaaret, Punakarit ja Björkön koillisaaret.  
Bild 7. Utvecklingen av gråtrut- och silltrutbestånden i norra Kvarkens ytterskärgård 1988/89–1998. Med är Mickelsörarna, Rödgrynnorna och Björköns nordöstra öar.

#### 4.4.44 Harmaalokki

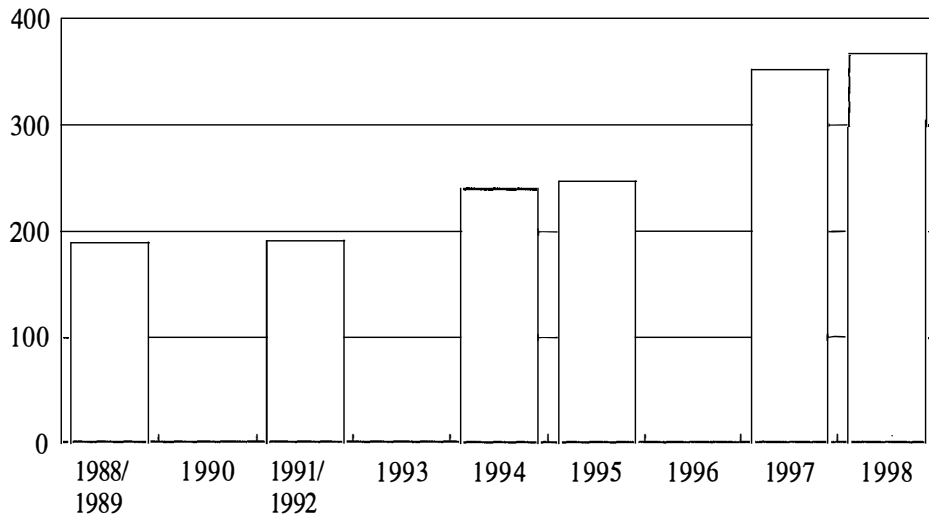
Harmaalokki oli vuosikymmeniä sitten Itämerellä hyvin harvalukuinen pesimälintu. Se pesi aikaisemmin vain yksittäisparein jopa merilokkia harvinaisempana. Voimakas kannan kasvu alkoi ennen vuosisadan puoltaväliä. Runsastuminen oli voimakkainta erityisesti kaupunkien lähisaaristoissa (Hildén & Hario 1993).

Vuosikymmenen aikana pohjoisen Merenkurkun ulkosaariston harmaalokkikanta lähes kaksinkertaistui 189 parista 367 pariin (kuva 8). Kaikilla kolmella saaristoalueella – Mikkelinisaarilla, Punakareilla ja Björkön koillisaarilla – kannan kasvu oli selvää. Maksamaan ja Mustasaaren sisäsaaristossa harmaalokit runsastuivat samaan aikaan 89 parista 140 pariin (+36 %).

Harmaalokki on runsastunut myös muualla. 30 vuoden aikana 1950-luvun lopulta Merenkurkun harmaalokkikanta runsastui tutkituilla luodoilla 5 parista 338 pariin (Hildén ym. 1995). Laskennassa mukana olleilla 11 pohjoisen Merenkurkun luodolla ei pesinyt 1950-luvun lopussa yhtään harmaalokkia. Kolme vuosikymmentä myöhemmin pareja oli 38 ja vuonna 1998 jo 111 (taulukko 7). Harmaalokin runsastuminen pohjoisessa Merenkurkussa näyttää siten kiihtyneen 1990-luvulla.

Myös Valassaarilla harmaalokkikanta on kasvanut jatkuvasti viime vuosikymmeninä, joskin melko hitaasti (esim. Hildén 1991). Vuonna 1996 kanta ylitti ensimmäisen kerran 200 parin rajan (Hägg & Kalliokoski 1996). Merenkurkun vahvin harmaalokkikanta on Vaasan ulkosaaristossa: 1988 350 paria, joista 280 suurimmassa Norrgrynnan yhdyskunnassa (Pahtamaa 1991). Sittemmin tämä suurkolonia on hajonnut useampaan osaan, mutta harmaalokkikanta on säilynyt vahvana.

Hario (1997) toteaa harmaalokin voitokkaan runsastumisen Suomen rannikoilla olevan päätymässä. Pohjanlahtea lukuun ottamatta parimäärät ovat pienentyneet tai enintään säilyneet samansuuruisina kuin 1990-luvun alussa. Suomen rannikon yhteenlaskettu parimäärämuutos oli -10 %.



*Kuva 8. Harmaalokin kannankehitys pohjoisen Merenkurkun ulkosaaristossa 1988/89–1998.*

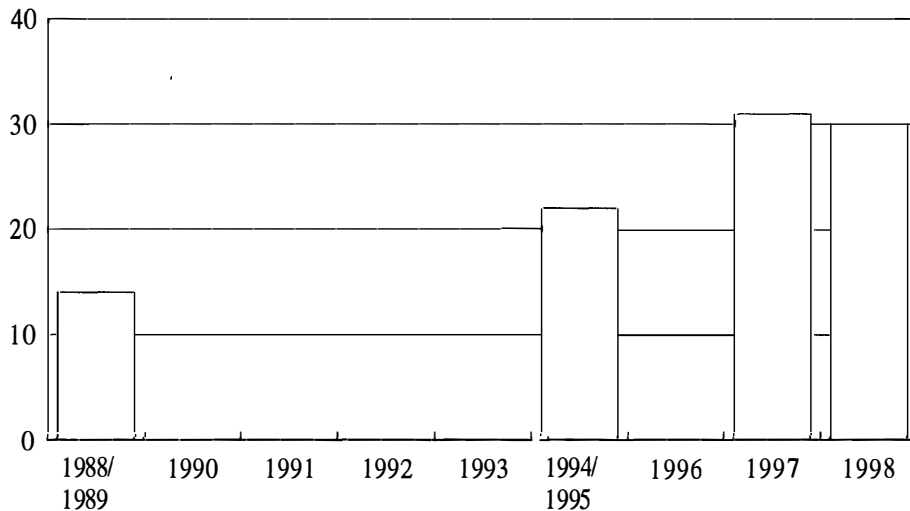
*Bild 8. Utvecklingen av gråtrutbeståndet i norra Kvarkens ytterskärgård 1988/89–1998.*

Harmaalokkien määrät pohjoisen Merenkurkun eri saaristoalueilla vaihtelevat. Kanta on vahvin Mikkelinisaarilla, jossa on kolme 25–30 parin yhdyskuntaa ja huippuna Hällgrundin 84 parin kolonia vuonna 1998. Punakarien harmaalokkikanta on melko pieni, sillä suurimmassa yhdyskunnassa on vain 10 paria. Björköns koillisisaarilla kannankasvu oli kaikkein rajuinta: 15 parista vuonna 1988 61 pariin vuonna 1998 eli harmaalokkien parimäärä nelinkertaistui. Tähän lienee selvänä syynä 1990-luvun alussa valmistunut Björköbyn uusi kalasatama, jossa lokeille tarjotaan yllin kyllin kalanperkkeitä.

Sisäsaaristossa harmaalokki pesii joko yksittäisparein tai muutaman parin yhdyskuntina. Poikkeuksena on kuitenkin Mustasaaren Malonin itäsaari, jossa pesi 46 parin yhdyskunta vuonna 1998. Olosuhteet tällä puuttomalla luodolla ovat kuitenkin hyvin ulkosaaristotyyppiset.

#### 4.4.45 Merilokki

Pohjoisen Merenkurkun merilokkikanta kasvoi tutkimusjakson aikana kaksinkertaiseksi (kuva 9). Mukana tuloksissa ei ole Punakareja, koska laskennat sieltä olivat epätäydellisiä. Punakareilla merilokkikanta ei kuitenkaan osoita samanlaista kannankasvua, pikemmin kanta pysyi vuosikymmenen aikana samansuuruisena hie-  
man yli 10 parissa.



Kuva 9. Pohjoisen Merenkurkun merilokkikannan kehitys 1988/89–1998.  
Bild 9. Utvecklingen av havstrutbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Merilokki pesi pohjoisessa Merenkurkussa jo vuosikymmeniä sitten. Hildén löysi 11 tutkitulla luodolla kaksi merilokkiparia 1950-luvun lopussa. Samoilla luodoilla oli neljä vuosikymmentä myöhemmin viisi paria merilokkeja (taulukko 7). Koko Merenkurkun pitkäaikaisaineistossa merilokkien kannankasvu oli huomattava: kolmessa vuosikymmenessä kanta kolminkertaistui tutkituilla luodoilla 17 parista 52 pariin (Hildén ym. 1995).

Kannan kasvaessa on odotettavissa, että merilokki levittäytyy enenevässä määrin sisäsaaristoon. Nykyisin jokunen pari pesii jo sisäsaaristomaisissa olosuhteissa. Pohjoisessa Merenkurkussa laji ei kuitenkaan ole lyöttäytynyt yhdyskunniksi kuten Suomessa etelämpänä on havaittu. Perin harvinaisia ovat kahden parin luodotkin, vaikka joitakin sellaisia pohjoisessa Merenkurkussakin on.

Merilokki on runsastunut kaikkialla rannikoillamme. Syyksi Hildén & Hario (1993) mainitsevat samat syyt kuin harmaalokin runsastumisessa: vainon vähentyminen, kulttuurijätteen ja haahkakannan valtava lisääntyminen ja joustava sopeutuminen uusien ravintolähteiden hyväksikäyttöön. Pohjoisessa Merenkurkussa haahkakanta on varsin vaatimaton. Se ei kuitenkaan ole estänyt merilokin runsastumista.



#### 4.4.46 *Räyskä*

Pohjoisen Merenkurkun räyskäkanta on varsin pieni ja koostuu yleensä yksittäispareista. Kahdella saarella oli pieni yhdyskunta 1980-luvulla. Punakareilla Anders Isaksson löysi vuonna 1982 kuuden parin kolonian, mutta sen jälkeen saarella on pesinyt vain yksi pari. Björkön koillisaarilla Gloppstenarnalla ei 1980-luvun alkupuolella pesinyt räyskää lainkaan, mutta 1980-luvun puolivälistä alkaen saarelle ilmestyi pieni yhdyskunta, jossa oli enimmillään 15 paria. Kolonia katosi nopeasti: 1990-luvulla saarella pesi enää joinakin vuosina yksi pari. Pohjoisen Merenkurkun räyskäkanta vaihteli 1990-luvulla viidestä kuuteen pariin vuosittain. 1980-luvun loppupuolella räyskiä oli 10–20 paria Gloppstenarnan yhdyskunnan ansiosta.

Merenkurkussa pitempään säilynyt räyskäyhdyskunta sijaitsee Valassaarilla. Sinne kolonia ilmestyi 1969, jolloin se asettui Trutgrundille. Vuonna 1981 koko yhdyskunta siirtyi kerralla Vörboashällanille ja käsitti 1983 75 paria. Sen jälkeen kanta pieneni niin, että 1990-luvulle tultaessa pareja on ollut noin 40 paria (Hildén & Hario 1993, Hägg & Kalliokoski 1996). Valassaarten räyskäyhdyskunta on Merenkurkun ainoa: eteläisessä Merenkurkussa tavataan vain yksittäispareja kuten pohjoisessa Merenkurkussakin.

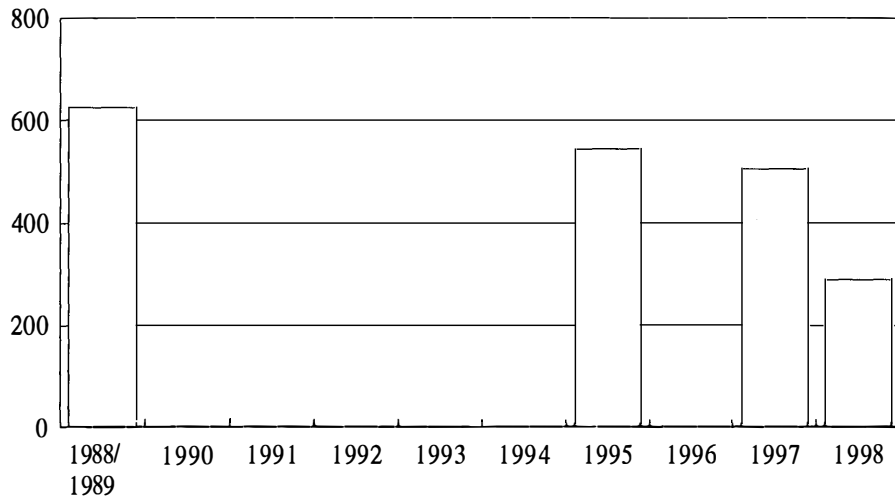
Räyskä luokitellaan uhanalaisuusasteeltaan vaarantuneeksi. Kannan huippu sattui maassamme 1970-luvun alkuun, jolloin pareja oli 1 200–1 300 (Hildén & Hario 1993). Sen jälkeen kanta on huomattavasti taantunut.

#### 4.4.47 *Kalatiira*

Pohjoisessa Merenkurkussa tutkituilla 11 lintusaarella kalatiirojen määrä oli 1950- ja 1960-lukujen taitteessa täysin sama kuin 30 vuotta myöhemmin (taulukko 7). Muualla Merenkurkussa laji kuitenkin taantui samana ajanjaksona selvästi, peräti –73 % (Hildén ym. 1995). 1990-luvulla myös pohjoisen Merenkurkun kalatiirakanta on selvästi vähentynyt: 625 parista 1980-luvun lopusta 289 pariin vuonna 1998. Taantuma oli siten –54%. Erityisen raju notkahdus ilmeni vuodesta 1997 vuoteen 1998, jolloin kanta romahti 506 parista 289 pariin eli –43 % yhden vuoden aikana (kuva 10). Nähtäväksi jää, oliko taantuma tilapäistä vai jääkö se pysyväksi. Mahdollista on, että muualla Merenkurkussa todettu lajin väheneminen alkoi pohjoisessa Merenkurkussa vasta myöhemmin.

Pohjoisen Merenkurkun eri saaristoalueilla kalatiirojen kannankehitys näyttää hyvin samanlaiselta. Suuntaus oli selvästi taantuva vuosikymmenen kuluessa. Punakareilla, Björkön koillisaarilla ja Alskatin seudulla 1990-luvun puolivälissä kanta osoitti välillä kasvua kunnes taantui uudestaan vuosikymmenen loppua kohti.

Kala- ja lapintiira pesivät merenrannikkomme saaristoissa, mutta niiden runsaus on painottunut eri saaristovyöhykkeille: lapintiira pesii runsaana etenkin ulkosaaristossa, kun taas kalatiiran perinteistä pesimäympäristöä on sisäsaaristo. Tämä sama esiintymiskuva näkyy myös pohjoisessa Merenkurkussa. Kalatiiran osuus vähenee huomattavasti sisäsaaristosta ulkosaaristoon.



Kuva 10. Pohjoisen Merenkurkun kalatiirakannan kehitys 1988/89–1998.

Bild 10. Utvecklingen av fisktärnbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

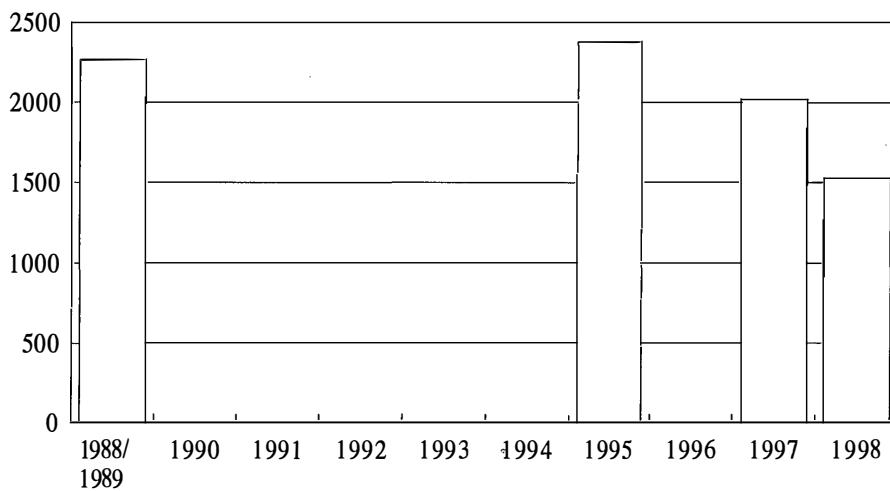
Aikaisemmin olen todennut kalatiiran olevan hyvin niukka Korsnäsin ja Maalahden ulkosaaristoissa kun taas Merenkurkun pohjoisosissa kalatiiroja on ulkosaaristossa 9–15 % tiiroista (Pahtamaa 1988). Eteläisen Merenkurkun ulkosaariston vähäistä kalatiirakantaa edustaa vielä Vaasan ulkosaariston pieni kalatiirojen osuus 2.3 % (Pahtamaa 1988). Tässä tutkimuksessa kalatiirojen osuus ulkosaaristossa eri vuosina oli 9–14.6 % eli kalatiirojen osuus ulkosaariston tiiroista säilyi vuodesta toiseen hyvin samansuuruisena.

Koko pohjoisen Merenkurkun sisä- ja ulkosaariston tiira-aineistossa kalatiirojen osuus oli 15.9–21.6 %. Alhaisin kalatiiran osuus sattui vuoteen 1998, jolloin laji romahti edeltävästä vuodesta huomattavasti. Lajin keskittyminen pesimään sisäsaaristoon ilmenee sen osuudesta Alskatin seudulla sekä Mustasaaren ja Maksamaan sisäsaaristossa, joissa kalatiiroja oli eri vuosina 31.3–36.1 % tiiroista. Sisäsaaristossa-kin lapintiira on kalatiiraa runsaampi. Vaasan sisäsaaristossa totesin kalatiirojen osuudeksi hyvin yhtenevästi 32 % (Pahtamaa 1991).

#### 4.4.48 Lapintiira

Pohjoisen Merenkurkun lapintiirakanta on varsin vahva. Parhaana vuonna koko laskenta-aineisto käsitti lähes 2 400 lapintiiraparia. 1990-luvun loppupuolella lajin kannankehitys lähti kuitenkin selvään laskuun (kuva 11). Taantuminen vuodesta 1995 vuoteen 1998 oli peräti 852 paria (–36 %). Lajin kannakehityksen laskeva suuntaus 1990-luvun jälkipuoliskolla ilmeni eri saaristoalueilla verraten yhtenevästi sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Taantuva kehitys lapintiiralla on hyvin samantapainen ja samanaikainen kalatiiran vähenemisen kanssa, joskaan ei aivan yhtä raju. Tälle taantuvalla kehityksellä saattaa hyvinkin löytyä tiirojen välillä yhteinen tekijä, mikä edellyttää kannan seurantaan myös tulevaisuudessa.

70–90 parin lapintiirakolonioiden ovat lähes jokavuotisia pohjoisessa Merenkurkussa, joskin tavanomainen yhdyskuntakoko jää selvästi tämän alle. Kahdesti koloniakoko ylitti 100 parin: vuonna 1994 Punakareilla, jossa pienellä luodolla oli 105 paria ja vuonna 1995, jolloin sisäsaaristossa Köklotfjärdenin Berggrundilla oli 190 parin suuryhdyskunta. Merkillepantavaa on, että suurin yhdyskunta oli sisäsaaristossa, vaikka lapintiira on valta-asemassa erityisesti ulkosaaristossa. Kahta vuotta aikaisemmin ja myöhemmin samalla saarella oli lapintiiraja vain 4 paria, mikä kuvastaa hyvin lapintiiran taipumusta vaihtaa pesimäluotoa siten, että koko yhdyskunta muuttuu samanaikaisesti. Ritgrundin majakkasaarella lapintiiraja oli tavallisesti yli 100 paria, mutta useassa eri yhdyskunnassa. Paras vuosi oli 1998, jolloin Ritgrundilla oli yhteensä 147 lapintiiraparia.



Kuva 11. Pohjoisen Merenkurkun lapintiirakannan kehitys 1988/89–1998.

Bild 11. Utvecklingen av silvertärnbeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

#### 4.4.49 Etelänkiisla

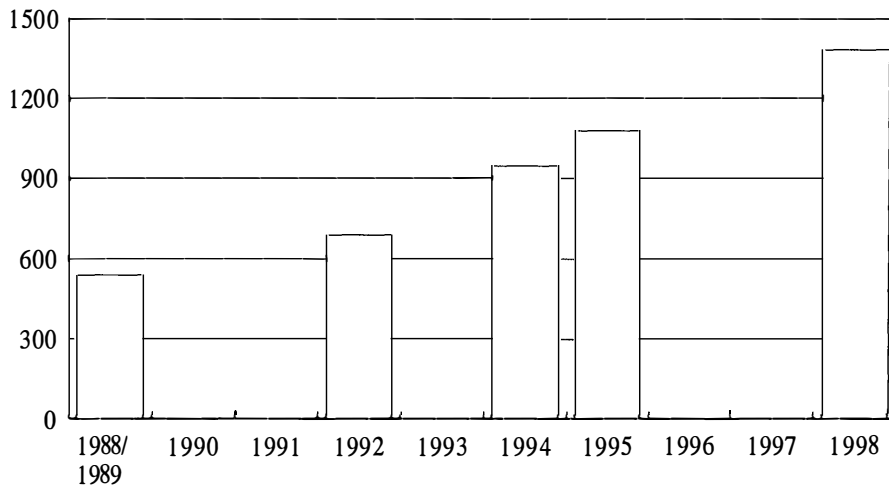
Etelänkiisla vieraillee nykyisin vuosittain Maalahden Rönnskärin ja Mustasaaren Norrskärin ruokkiyhdyskunnissa. Nämä vierailijat tulevat epäilemättä Ruotsin puolelta Bondenin saaren satojen parien kiislayhdyskunnasta. Lajia odotetaan Merenkurkun pesimälinnustoon, jolloin todennäköisiä pesimäluotoja ovat ne, joissa tunnustelijat ovat Ruotsin puolelta käyneet. Mikäli etelänkiisla runsastuu edelleen Itämerellä ja aloittaa säännöllisen pesimisen Merenkurkussa, on lajille tarjolla sopivia pesimäsaaria myös pohjoisessa Merenkurkussa.

#### 4.4.50 Ruokki

Merenkurkun ruokkikannan kehitys tunnetaan tarkoin neljän vuosikymmenen takaa. Sotatalvien jälkeen kannan kasvu alkoi hitaasti, mutta kiihtyi sittemmin ja jatkuu yhä voimakkaana. Ruokkikanta kolminkertaistui 1950-luvun lopulta 1970-luvun alkuun, vuonna 1985 se oli 2.5-kertainen 1970-luvun alkuun verrattuna ja vuonna 1994 1.5-kertainen vuoteen 1985 verrattuna (Pahtamaa ym. 1998).

Pohjoisen Merenkurkun ruokkikanta kasvoi samaan tahtiin muun Merenkurkun kanssa. Tutkituilla 11 ulkoluodolla kanta kasvoi 1950-luvun lopusta kolmessa vuosikymmenessä lähes kymmenkertaiseksi (taulukko 7), kun koko Merenkurkun aineistossa kanta kasvoi samana ajanjaksona lähes yhdeksänkertaiseksi.

Tutkimusjakson aikana 1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun ruokkikanta kasvoi 535 yksilöstä 1385 yksilöön eli 2.6-kertaiseksi (kuva 12). Välivuodet osoittavat suoraviivaista kannan nousua. Kannankehityksen kuva oli hyvin samansuuntainen kaikilla saaristoalueilla.



Kuva 12. Ruokkikannan kehitys pohjoisessa Merenkurkussa 1988/89–1998.

Bild 12. Utvecklingen av tordmulebeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Nykyisin pohjoisen Merenkurkun ruokkisaaria ovat Björkön koillissaarten Holmströmsgrynnan, Överhällbådan, Ytterhällbådan, Mellangrynna, Glopstenarna ja Ritgrund, Mikkelin saarten Knuven, Långrevet, Hällgrund, Pjuken ja kauempana idässä vielä Ivankallan sekä Punakareilla ainoana perinteinen ruokkisaari saariston luoteiskulmassa (Slampberget).

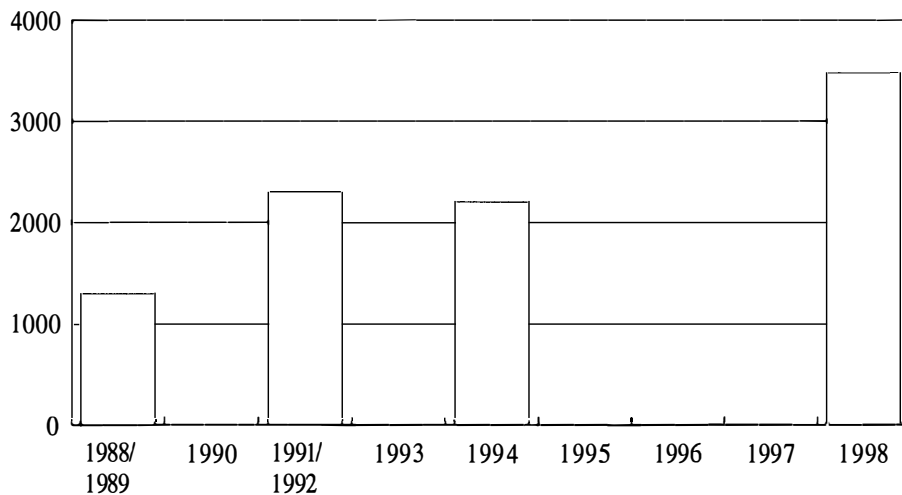
Vuosikymmenen kuluessa ruokit levittäytyivät kolmelle uudelle luodolle: Holmströmsgrynnalle, Ritgrundille ja Långrevetille. Lisäksi Överhällbådan, Ytterhällbådan ja Knuven ovat verraten uusia ruokkiluotoja. Kannan kasvaessa laji valloittaa epäilemättä yhä uusia saaria. Edellytyksenä on sopivien pesimäkivikoiden löytyminen.

Perinteisillä ruokkisaarilla laji on nykyisin valtavan runsas. Vuonna 1998 Hällgrundilla oli 570 yksilöä ja Pjukenilla 290 yksilöä. Näillä saarilla laji on luultavasti valloittanut jo kaikki käytettävissä olevat pesimäonkalot, minkä seurauksena kanta levittäytyy uusille luodoille. Tähän viittaisi Pjukenin ruokkikannan viimeaikainen lasku (huippuvuonna 1995 470 yksilöä). Gloppstenarnalla ja Punakarien Slampbergetillä – perinteisillä ruokkisaarilla – kanta ei ole paisunut kovin suureksi todennäköisesti pesäonkaloiden puutteen vuoksi. Tämä heijastuu kannankasvuna läheisillä ruokkisaarilla.

Itämeren ruokkikantoja verotettiin munienkeruulla voimakkaasti, ja 1940-luvun ankarien talvien jälkeen kannat olivat eri saaristoissa aallonpohjassa (Hildén & Hario 1993). Vuosikymmenten kuluessa tämä hitaasti lisääntyvä laji on hiljalleen runsastunut. Tätä runsastumista voidaan pitää palautumisena aikaisempiin määriin. Rah-tialus Eiran öljyonnettomuudesta ruokit selvisivät, koska kanta oli syyskuun alkuun mennessä ehtinyt muuttaa alueelta pois (Pahtamaa & Hildén 1987).

#### 4.4.51 Riskilä

Merenkurkun riskiläkanta kasvoi 1950-luvun lopulta kolmessa vuosikymmenessä lähes kolminkertaiseksi (Hildén ym. 1995). Tutkituilla 11 pohjoisen Merenkurkun luodolla kanta kasvoi vähemmän mutta kuitenkin selvästi (taulukko 7). 1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun riskiläkanta runsastui 2.7-kertaiseksi 1 300 yksilöstä lähes 3 500 yksilöön (kuva 13).



Kuva 13. Riskiläkannan kehitys pohjoisessa Merenkurkussa 1988/89–1998.

Bild 13. Utvecklingen av tobisgrisslebeståndet i norra Kvarken 1988/89–1998.

Riskiläkannan kehitys vaihteli hieman eri saaristoalueilla. Kannankasvu oli selväpiirteistä Björkön koillissaarilla ja Mikkelinisaarilla. Punakareilla kanta kasvoi aluksi mutta pysyi sen jälkeen samana tai laski hieman. Tälle saattaa löytyä selitys elinympäristöstä: Punakareilla riskilät pesivät pääasiassa pohjoisosan kalliosaarilla, joilla on verraten niukasti tarjolla sopivia pesäonkaloita. Saattaa olla, että Punakarien parhaiden pesimäluotojen pesäonkalot ovat jo varattuina, mikä rajoittaa kannankasvua.

Riskiläluotoja oli laskennan piirissä Björkön koillissaarilla 15, Punakareilla 23 ja Mikkelinisaarilla 14. Vaikka Punakareilla oli eniten riskiläluotoja, riskiläkanta on selvästi pienempi kuin kahdella muulla pohjoisen Merenkurkun saaristoalueella. Tämä kuvastaa pesäonkaloiden vähyyttä Punakareilla Mikkelinisaariin ja Björkön koillissaariin verrattuna.

Parhaat riskiläkivikot pohjoisessa Merenkurkussa olivat Hällbådanien luotoryhmä (805 yksilöä vuonna 1998), Ritgrund (670 yksilöä 1998), Hällgrund (471 yksilöä 1998), Långrevet (455 yksilöä 1998) ja Pjuken (162 yksilöä 1998). Punakarien paras riskiläluoto on sama, jolla ruokit pesivät (140 yksilöä parhaana vuonna).

Riskilä koki ruokin tavoin kovia vuosisadan alkupuolella munien ja poikasten keruun seurauksena. 1940-luvun talvitappiot lisäsivät menetyksiä (Hildén & Hario 1993). Sitten kannat ovat elpyneet. Valassaarilla kanta pysytteli tuhannen parin vaiheilla 1970-luvun alkuun, jonka jälkeen se kasvoi nopeasti ja ylitti 2 000 parin rajan vuosikymmenen lopussa (Hildén & Hario 1993). Eiran öljyonnettomuus taannutti kantaa 1980-luvun jälkipuoliskolla (Pahtamaa & Hildén 1987), mutta sen jälkeen kanta jatkoi kasvuaan ripeästi aina vuoteen 1994 (Pahtamaa ym. 1998a), kunnes vuonna 1996 Valassaarten riskiläkanta oli selvästi pienempi kuin kahta vuotta aikaisemmin (Hägg & Kalliokoski 1996). Paikallisesti minkki on aiheuttanut riskilälle poikastappioita (Pahtamaa 1995c).

#### **4.4.52 Kiuru**

Kiuru on monenlaisten avomaiden pesimälaji. Tuorein lintuatlas (Väisänen ym. 1998) olettaa kiurun alkuperäisiksi elinympäristöiksi Suomessa suot ja saariston niittytaikut. Pohjoisessa Merenkurkussa en kiuruja pesimäaikaan tavannut. Muualtakaan Merenkurkun saaristossa ei tiedossani ole kiurun pesintöjä.

#### **4.4.53 Törmäpääsky**

Törmäpääsky pesii tavallisesti yhdyskunnittain jokitörmissä tai sorakuopissa. Lajilla on erikoinen ja vähemmän tunnettu tapa pesiä myös ulkosaaristossa kivien alla. Merenkurkussa törmäpääsky pesii saaristossa nykyään lähinnä eteläisessä Merenkurkussa. Vielä 1950- ja 1960-luvuilla laji pesi Valassaarilla, mutta katosi sen jälkeen pesimälinnustosta (esim. Hildén ym. 1978). Norrskarilla törmäpääsky pesi 1966–1970 4–10 parin voimin, mutta vuonna 1991 alueelta löytyi vain yksi pari (Hildén ym. 1995). Kesällä 1997 alueella pesi 4–6 törmäpääskyparia (A. Veijalainen, henk.koht tiedonanto 1.2.1999). Pohjoisessa Merenkurkussa en ole koskaan tavannut törmäpääskyä pesivänä.

#### **4.4.54 Haarapääsky**

Haarapääsky pesii saaristossa monin paikoin ihmisasutuksen piirissä. Ulkosaariston karut olosuhteetkaan eivät estä pesintää kunhan sopiva kalakämppä tai muu rakennus on tarjolla. Haarapääskyn pesimäsaaria pohjoisessa Merenkurkussa ovat olleet mm. Mikkelinisaarten Långrevet, Knuven ja Stora Kolaningen, Ritgrund, Stubbenin molemmat saaret, Björkön koillisaarten Norra Hålbådan, Maksamaan Pudimon NW-luoto, Köklotfjärdenin Berggrund sekä läntinen Malon.

#### **4.4.55 Räystäöpääsky**

Räystäöpääsky ei esiinny yhtä tasaisesti saaristossa kuin haarapääsky, mutta se muodostaa pesiessään yhdyskuntia, jolloin räystäöpääsky on haarapääskyä runsaampi. Pohjoisessa Merenkurkussa räystäöpääsky-yhdyskuntia pesii Ritgrundilla (5–10 paria) ja Stubbenilla (enimmillään 15 pesää pääskylaudoilla vuonna 1998). Vuonna 1993 havaitsin 3 räystäöpääskyn pesää Replotfjärdenin Grillskäretillä suuren betonisen linjataulurungon räystäään alla. Saaristossa tapaa myös yksittäin pesiviä räystäöpääskyjä: vuonna 1993 Mikkelinisaarten Långrevetillä ja vuosina 1996 ja 1998 Stubbenin Storskäretillä.

#### **4.4.56 Niittykirvinen**

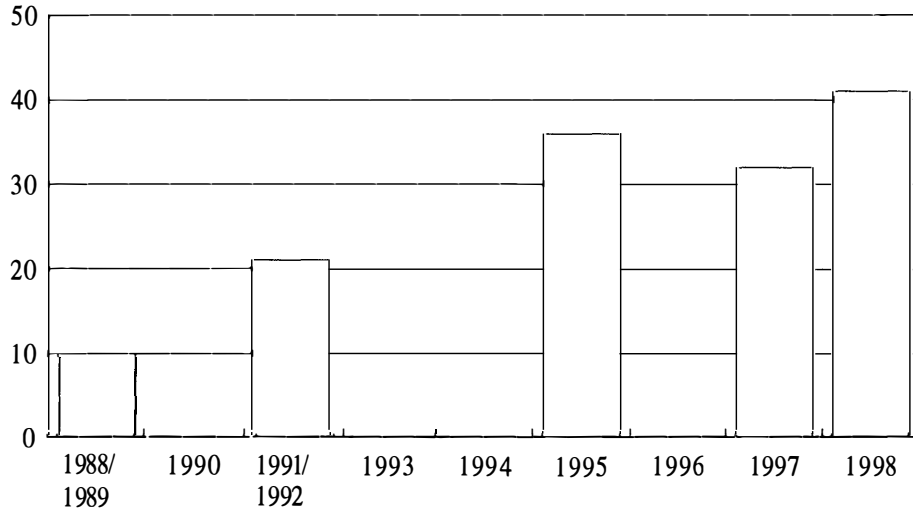
Niittykirvinen pesii saariston puuttomilla avomailla. Kanta on tiheimmillään suurilla variksenmarjaa ja kanervaa kasvavilla varvikkokankailla. Pohjoisessa Merenkurkussa niittykirviskanta on tihein Punakareilla, jossa sille on tarjolla useita varvikkokangassaaia. Parhailla saarilla pesii useita niittykirvispareja. Runsastunut luotokirvinen pesii pienemmillä ja karummilla luodoilla kuin niittykirvinen, mutta joillakin saarilla nämä läheiset lajit esiintyvät rinnakkain (ks. luotokirvinen). Punakareilla niittykirvinen on edelleen luotokirvistä runsaampi, mutta tilanne saattaa muuttua luotokirvisen runsastuessa. Avomaasaarten lisäksi niittykirvinen saattaa pesiä metsäisten saarten niityrannoilla, kuten Mikkelinisaarilla.

#### **4.4.57 Luotokirvinen**

Kuvasta 14 ilmenee luotokirviskannan kehitys pohjoisessa Merenkurkussa kymmenen viime vuoden aikana. Laskenta-alueeseen sisältyvät Mikkelinisaaret, Punakarit ja Björkön koillisaaret. Tulosten mukaan luotokirvisen kannan kasvu Merenkurkun pohjoisessa ulkosaaristossa on ollut kiistatonta ja nopeaa. Kanta nelinkertaistui vuosista 1988–1989 vuoteen 1998: 10 parista 41 pariin. Lajin runsastuminen on hyvin samantapainen ja näyttäisi olevan jopa rajumpi kuin Valassaarilla 1970-luvulta lähtien.

Vuonna 1997 luotokirvisien määrä oli pudonnut 32 pariin, kun se kahta vuotta aikaisemmin oli 36 paria. Tämä tulos näyttäisi olevan yhtenevä sille, että Suomenlahdella Söderskärillä ankaran talven jälkeen luotokirvisien pesimäkanta romahti kolmasosan vuonna 1996 (Väisänen ym. 1998). Kuvasta 14 ilmenevä kannankasvun

tasaantuminen Pohjoisessa Merenkurkussa vuoden 1995 jälkeen on siis luultavasti yhteydessä talvehtimistappioihin. Vuonna 1998 kanta näyttää edelleen jatkavan nousuaan.



Kuva 14. Luotokirviskannan kehitys Mikkelinsaarilla, Punakareilla ja Björkön koillis-saarilla 1988/89–1998.

Bild 14. Utvecklingen av skärpiplärkebeståndet på Mickelsörarna, Rödgrynnorna och Björkös nordöstra öar 1988/89–1998.

Merenkurkun ja Perämeren rajalla sijaitsevalla Uudenkaarlepyyn Stubbenilla oli vuonna 1996 yksi luotokirvispari. Reviiri sijaitsi avoimella varvikkokangasalueella suurella, osin puustoisella majakkasaarella (Pahtamaa 1996b).

Luotokirvinen ruokailee mielellään rakkolevävalleilla. Aikaisemmin arveltiin, että luotokirvisen pesimäalueen verraten jyrkkä päättyminen Pohjanlahdella Merenkurkun eteläosiin johtuisi rakkolevävallien loppumisesta samoille seuduille (Hildén 1983a). Tämän tutkimuksen valossa rakkolevävalien puuttuminen pohjoisesta Merenkurkusta ei näytä kuitenkaan millään tavalla rajoittavan luotokirvisen ripeää levittäytymistä. Rakkolevähän käytännöllisesti katsoen puuttuu myös Valassaarilta, jossa on nykyisin vahva luotokirviskanta.

### *Pääasiassa yksittäisparein*

Luotokirvinen pesii yleensä yksittäisparein. Tutkimusjakson alkuvuosina alueella pesi ainoastaan yksittäispareja. Suurilla luodoilla tai useaosaisista luodoista muodostuneella luotosokkelolla saattaa kuitenkin nykyään jo siellä täällä tavata useampia luotokirvispareja pohjoisessakin Merenkurkussa. Vuonna 1992 Norra Hålbådanilla oli ensimmäisen kerran kaksi luotokirvisparia samalla saarella. Kaksi vuotta myöhemmin Mustasaaren Ritgrundilla oli kaksi paria ja Maksamaan Hällgrundilla kolme paria luotokirvisiä. Vuonna 1995 useampia luotokirvisiä pesi seuraavilla



saarilla: Maksamaan Hällgrund (1995 3 paria), Maksamaan Långrevet (1995 2 paria), Mustasaaren Norra Kobbenin E-saari (1995 2 paria), Mustasaaren Södra Hålbådan (1995 3 paria) ja Mustasaaren Glopstenarna (1995 2 paria). Vuonna 1998 useampia luotokirvisiä oli samalla luodolla seuraavasti: Hällgrund 3, Södra Hålbådan 3, Norra Kobbenin NW-saari 2, Glopstenarna 2, Ytterhålbådan 2 ja Ritgrund 2.

### *Elinympäristönä avoimet ulkosaaret*

Luotokirviset elelevät tyypillisesti puuttomilla kivikkoisilla ulkosaarilla. Pesimäluodolla ei ole puustoa ollenkaan tai sitä edustaa vain yksittäinen pihlaja, pajupensas tai koivu. Poikkeuksena hieman puustoisempia pesimäsaaria olivat Maksamaan Stora Kolaningen sekä Mustasaaren Norra Kobbanin SW-saari, Skäggbådan ja Södrastbådan. Näillä kaikilla luodoilla luotokirviset viihtyivät kuitenkin vain yhden kesän, jo seuraavana vuonna pesimäsaari oli autio. Vuonna 1997 laji oli kuitenkin palannut pesimälinnustoon Stora Kolaningenilla, Norra Kobbanin SW-saarella ja Södrastbådanilla.

Luotokirvisen elinympäristövaatimukset ovat selvästi erilaiset kuin ulkosaariston niittykirvisen. Luotokirviset asettuvat pesimään mereisemmille puuttomille ja karuille kallio- ja kivikkoluodoille, kun taas niittykirvinen suosii suurempia saaria, joita luonnehtii nummimaisuus ja kivikkoiset varvikkokankaat yksittäisine puuryhmineen (esim. Hildén & Hario 1993). Niittykirvisen saarilla on siten enemmän kasvillisuutta, mutta puhtailta metsäsaarilta niittykirvisetkin puuttuvat.

Pohjoisessa Merenkurkussa edellä kuvattu luoto- ja niittykirvisen elinympäristöjako on selvästi nähtävissä. Punakarien Skäggbådanilla sekä Mikkelsaarten Replotgrundilla ja Stora Kolaningenilla molemmat lajit pesivät jakson aikana, mutta eivät kuitenkaan samana vuonna. Vaasan Norrgrynnalla oli vuonna 1995 niittykirvisen lisäksi myös luotokirvinen. Varmimmin molemmat kirvislajit tapaa Vaasan Gåsgrundilla ja Mikkelsaarten Gnydingeniltä. Edellisellä sekä 1990 että 1997 ja jälkimmäisellä sekä 1995 että 1997 molemmat lajit pesivät samana vuonna. Myös Vaasan Svartgrynnalla olivat molemmat kirvislajit vuonna 1990.

Pohjoisessa Merenkurkussa luotokirvisen esiintyminen keskittyy lajin runsastumisesta huolimatta edelleen yksinomaan ulkosaaristoon. Maksamaan, Mustasaaren ja Vaasan sisä- ja välisaaristosta lajia ei tapaa. Köklotin-Värlaxin ja mantereen välisillä Köklotfjärdenillä ja Skinnarfjärdenillä ei ole luotokirvisiä, Alskatin seudun luodoilta lajia ei ainakaan vielä tapaa, Mustasaaren ja Maksamaan rajalla Harapoisista Västerön eteläkärkeen ulottuvalta alueelta laji puuttuu, samoin luotokirvisiä ei ole lainkaan laajalla alueella Vaasan sisä- ja välisaaristossa. Mikäli kannan kasvu jatkuu, luotokirvinen levittäytynee pesimään myös välisaariston ja kenties sisäsaariston uloimmille puuttomille luodoille.

### *Merenkurkun luotokirviskannan varhaisempi kehitys*

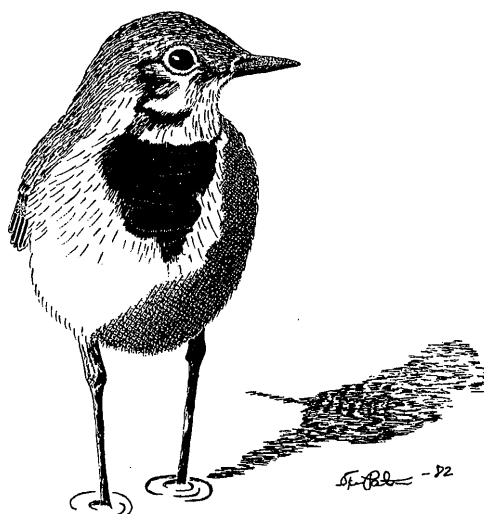
Merenkurkusta tunnetaan luotokirvisen kannankehitys neljän vuosikymmenen takaa. 114 tutkitulla luodolla Merenkurkun ulkosaaristossa kanta kasvoi lähes nelinkertaiseksi vuosista 1957–1960 vuosiin 1990–1991: 16 parista 73–75 pariin (Hildén ym. 1995). Hildén ei tavannut luotokirvisiä lainkaan pohjoisessa Merenkurkussa 1950-luvun lopussa. Takseerauskohteina olivat tuolloin mm. sellaiset nykyiset luotokirvissaaret kuten Pjuken, Hällgrund, Knuven, Långrevet, Gnydingen, Bas-tuugnen, Norra Kobbenin saaret, Gloppstenarna ja Hålbådan.

Merenkurkun luotokirviskannan kehitys tunnetaan parhaiten Valassaarilta. 1950- ja 1960-luvuilla laji oli harvinainen vierailija, joka tavattiin vain 12 kertaa Valassaa-rilla, useimmiten toukokuussa. Vuonna 1962 laji todettiin ensimmäisen kerran pesivänä (Gråsålsbådanilla). Vuonna 1969 Valassaarilta ei kuitenkaan löytynyt yhtään pesivää paria (Hildén ym. 1978). Vuonna 1972 alueella todettiin 3 pesivää luotokirvisparia. Vuosina 1976–1977 kokonaiskannaksi arvioitiin noin 10 paria ja vuonna 1979 14 paria. Sittenkin kanta on jatkanut kasvuaan. Vuonna 1983 kokonaiskannaksi arvioitiin 22 paria, kuten myös kaksi vuotta myöhemmin (Hildén 1983b, 1986). Poikkeuksena oli vuosi 1987 (14 paria), jolloin Valassaarten kanta taantui Länsi-Euroopan ennätyskylmän talven jälkeen. Vuonna 1990 Valassaarten luotokirviskanta oli 29 paria ja kahta vuotta myöhemmin 32 paria (Hildén 1991, Hildén & Pakarinen 1992). Vuonna 1996 luotokirvisiä oli 38 paria 32 luodolla (Hägg & Kalliokoski 1996).

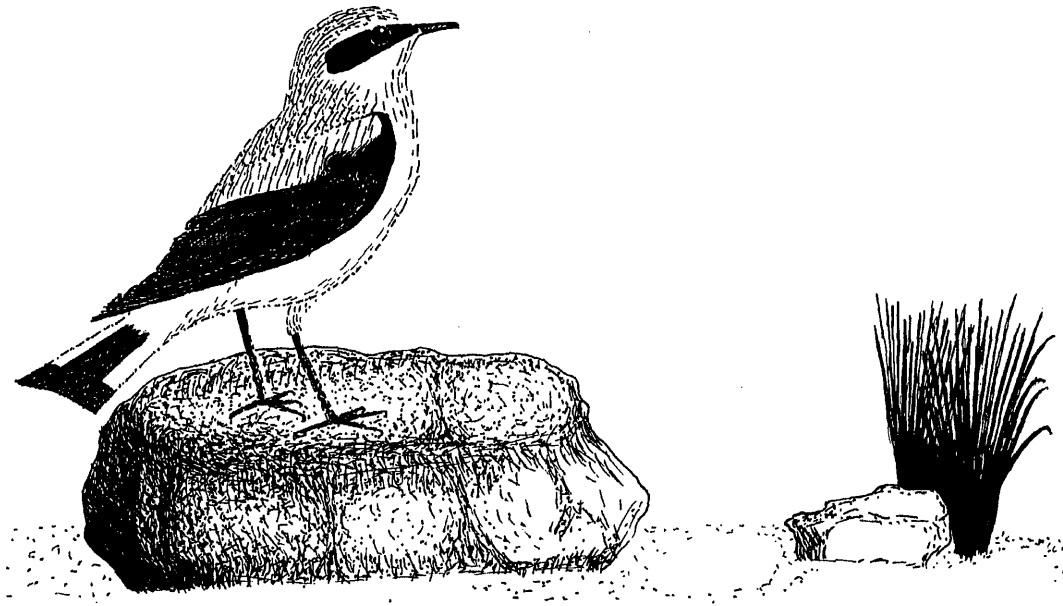
Vaasan laivaväylän varrella Vaasan ja Mustasaaren ulkosaaristossa luotokirvinen pesii seuraavilla ulkoluodoilla: Svartgrynnan, Gåsgrund, Norrgrynnan (ei joka vuosi), Ensten, Enstengrynnan, Sommarögrund ja Östergrynnan. Vuodesta 1990 vuoteen 1997 kanta ei – toisin kuin pohjoisessa Merenkurkussa – ole juurikaan kasvanut. Kyseisillä saarilla pesii nykyään yhteensä kymmenkunta luotokirvisparia, Enstenillä peräti kolme paria (Pahtamaa 1998a).

#### **4.4.58 Västäräkki**

Västäräkki on tunnusomainen saariston varpuslintu, joka pesii niin pienillä kuin suurillakin saarilla sekä puuttomilla ulkoluodoilla että metsäpeitteisten saarten rannoilla. Laji pesii myös kaikilla saaristovyöhykkeillä. Suurilla saarilla pesii yleensä enemmän kuin yksi pari. Puuttomilla ulkosaarilla pareja on yleensä vain yksi.



#### 4.4.59 Kivitasku



Kivitasku on västäräkin ohella ulkosaariston yleinen avomailla pesivä varpuslintu. Kivitaskun elinympäristövaatimukset ovat kuitenkin osittain toiset. Lajia ei yleensä tapaa metsäpeitteisten saarten rannoilta, ellei puuton rantavyöhyke ole tavanomaisista leveämpi. Kivitaskut valitsevat saaristossa elinpiirikseen avoimen varvikkokangassaaren tai luotokirvisen tapaan karun kivikkoluodon. Näin se esiintyy samoilla biotoopeilla sekä luoto- että niittykirvisen kanssa. Saariston avomaavarpuslintujen runsausjärjestyksessä pohjoisessa Merenkurkussa kivitasku on kaukana västäräkin takana yhdessä niittykirvisen kanssa. Luotokirvinen on hyvää vauhtia runsastumassa näiden tuntumaan. Pohjoisessa Merenkurkussa kivitasku on runsaimmillaan Punakareilla, jossa sille on tarjolla runsaasti sopivaa elinympäristöä. Myös Stubbenilla on muutaman parin vakaa kanta.

#### 4.4.60 Ruokokerttunen

Ruokokerttusta tapaa yllättävänkin karussa ulkosaaristoympäristössä. Vuosittain Maksamaan Sand- ja Snögrundin pienehköissä ruovikoissa laulelee 2–3 ruokokerttuskoirasta. Stubbenin lehtipuumetsät ja osmankäämi- sekä ruovikko- ja saralampareet tarjoavat jo selvästi enemmän suojaa. Saaristoruokokerttusten kannanvaihtelut lienevät suuret, mihin viittaavat Stubbenin laskentatulokset: 4 reviiriä vuonna 1996 ja 1 reviiri vuonna 1998.

#### ***4.4.61 Herne-, pensas- ja lehtokerttu***

Saariston pesimälinnustoa monipuolistavat kertut, jotka saattavat pesiä jopa verraten avoimella ulkosaariston saarella. Kaikkialla kertut pesivät kuitenkin harvalukuisina. Pohjoisessa Merenkurkussa hernekerttu on kertuista runsain. Sitä tapaa ulkosaaristoa myöten, jos tarjolla on sopivia katajikkoja ja puuryhmiä. Lehtokerttu on seuraavaksi runsain, mutta se vaatii pesiäkseen rehevämpää ympäristöä kuin hernekerttu. Herne- ja lehtokerttu pesivät Stubbenin saariryhmällä vuosittain muutaman parin voimin. Pensaskerttu on edellisiä harvalukuisempi pohjoisessa Merenkurkussa. Sen elinympäristövaatimukset ovat saaristossa ehkä hieman lähempänä herne- kuin lehtokerttua. Pensaskerttu esiintyy karummilla saarilla kuin lehtokerttu.

#### ***4.4.62 Varis***

Varis pesii monin paikoin ulkosaaristossa, missä runsas sorsa- ja lokkilinnusto tarjoaa edulliset ravinnonhankintamahdollisuudet. Saaristossa riittää yllin kyllin munaravintoa tarkkasilmäisille variksille. Niiden pesäpoikasaika sattuu sopivasti samaan aikaan kun sorsa- ja lokkilintujen munapesiä on runsaasti tarjolla. Variksen pesä on usein ulkoluodon ainoassa puussa tai puuryhmässä. Jotkut parit ovat sopeutuneet pesimään jopa maassa, kuten olen Norrskärillä todennut. Pohjoisessa Merenkurkussa en löytänyt variksen maapesiä. Jokaisella saaristoalueella varis pesii ulkosaaristoa myöten, jossa on yleensä tarjolla sopivia puita pesimiseen. Esimerkiksi Hällgrundin vähäisessä puustossa varis pesii useimpina vuosina, samoin Björkön koillisaarten Storhällbådanilla. Stubbenilla riittää tilaa 2–3 varisparille. Saaristolaiset tuhoavat yleensä variksen pesän löytäessään sen, koska lajin maine munarosvona on hyvin tiedossa.

## **5 SAARISTOLINNUSTON MUUTOKSET**

### **5.1 Saaristolinnuston kokonaisparimäärät Merenkurkussa**

Merenkurkun matalavetinen, runsasluotoinen merensaaristo tarjoaa linnustolle erinomaiset pesimismahdollisuudet. Mereisintä lajistoa edustavat ruokkilinnut ruokki ja riskilä, sorsalinnuista haahka ja lapasotka, lokkilinnuista merilokki, lapintiira ja merikihu, kahlaajista karikukko ja varpuslinnuista luotokirvinen. Pesimäparien määrä nousee korkeaksi. Tuoreiden laskentojen mukaan pelkästään Merenkurkussa saaristolintuja pesii useita kymmeniä tuhansia pareja. Lapintiira on näistä ylivoimaisesti runsaslukuisin. Taulukkoon 5 arvioin merkittävimpien saaristolintujen parimäärät runsausjärjestyksessä Merenkurkussa Korsnäsistä Maksamaalle 1990-luvun lopussa. Tausta-aineistona käytin Muuttuva Saaristolinnusto -kirjaa (Hildén & Hario 1993) varten tekemiäni kannanarvioita, jotka päivitin 1990-luvun lopun tiedoilla. Arvioita tehdessäni olin tietoinen myös Väisäsen ym. (1998) ilmoittamista lukumääristä.

Suomella on erityisvastuu niiden lajien suojelussa, joiden Euroopan pesimäkannasta yli 10 % pesii maassamme ja jotka ovat uhanalaisia, voimakkaasti taantuneita tai Eurooppaan keskittyneitä lintulajeja (Leivo 1997). Suomen erityisvastuulajeista Merenkurkussa pesivät runsaana pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, kalasääski, karikukko, selkälokki, räyskä, riskilä ja ruokki. Esimerkiksi koko Itämeren riskiläkannasta noin 40 % pesii Merenkurkussa. Huomattava osa Merenkurkun seudun erityisvastuulajeista on keskittynyt pesimään saaristossa.

*Taulukko 5. Merkittävimpien saaristolintujen parimääräarviot runsausjärjestyksessä Merenkurkussa Korsnäsistä Maksamaalle 1990-luvun lopussa.*

*Tabell 5. De mest betydelsfulla skärgårdsfåglarnas parantal uppskattat i storleksordning i Kvarken från Korsnäs till Maxmo, i slutet av 1990-talet.*

Laji, Art	Parimäärä, Parantal
1. Lapintiira, Silvertärna	13 000
2. Kalalokki, Fiskmås	9 500
3. Riskilä, Tobisgrissla	8 500
4. Naurulokki, Skrattmås	6 000
5. Pilkkasiipi, Svärta	4 500
6. Haahka, Ejder	4 000
7. Tukkasotka, Vigg	3 500
8. Tukkakoskelo, Småskrake	2 500
9. Ruokki, Tordmule	1 800
10. Harmaalokki, Gråtrut	1 800
11. Isokoskelo, Storskrake	1 400
12. Lapasotka, Bergand	970
13. Selkälokki, Silltrut	850
14. Karikukko, Roskarl	820
15. Punajalkaviklo, Rödbena	800
16. Kalatiira, Fisktärna	700
17. Meriharakka, Strandskata	320
18. Luotokirvinen, Skärpiplärka	280
19. Merilokki, Havstrut	250
20. Kyhmyjoutsen, Knölsvan	120
21. Merikihu, Labb	110
22. Merihanhi, Grågås	80
23. Räyskä, Skröntärna	65
23. Tylli, Större strandpipare	15

## 5.2 Kannanmuutokset koko Merenkurkussa

Merenkurkun saaristolinnuston kannankehitys tunnetaan pääpiirteissään neljän vuosikymmenen takaa. Tänä ajanjaksona linnusto muuttui huomattavasti. Lajistomuutosten lisäksi lajien väliset runsaussuhteet muuttuivat paljon. Osa lajeista runsastui moninkertaisesti, toiset taantuivat vähäiseen osaan aikaisemmista määristä. Osa muutoksista voidaan pitää luontaisina. Myös ihminen on selvästi vaikuttanut linnuston kehitykseen. Etenkin vesistöjen rehevöityminen heijastuu linnustomuutoksina. Reheviä vesiä suosivat lajit saattavat hyötyä, mutta karujen vesien lajit taantuvat. Karanneet tarhaketut ja erityisesti minkit ovat aiheuttaneet saaristolinnustossa menetyksiä (esim. Pahtamaa 1987a, b, 1995c, Hildén ym. 1995).

Taulukosta 6 ilmenee saaristolintulajien kannanmuutosten suuruus Merenkurkussa vuosien 1957–1960 ja 1990–1991 välillä. Aineisto perustuu yli 114 lintuluodon ja saaren laskentatuloksiin (Hildén ym. 1995).

*Taulukko 6. Saaristolintujen kannanmuutosten suuruus Merenkurkussa vuosien 1957–1960 ja 1990–1991 välillä Hildénin ym. (1995) mukaan.*

*Tabell 6. Skärgårdsfåglarnas stamförändringar i Kvarken mellan åren 1957–1960 och 1990–1991, enligt Hildén m.fl. (1995).*

---

### Runsastuneet, Arter, som har ökat

---

Harmaalokki, Gråtrut	+6 000 %
Ruokki, Tordmule	+720 %
Meriharakka, Strandskata	+490 %
Luotokirvinen, Skärpiplärka	+360 %
Merilokki, Havstrut	+230 %
Riskilä, Tobisgrissla	+190 %
Kalalokki, Fiskmås	+130 %
Merikihi, Labb	+100 %
Lapintiira, Silvertärna	+70 %

---

### Taantuneet, Arter, som har minskat

---

Punajalkaviklo, Rödbena	–6 %
Karikukko, Roskarl	–8 %
Räyskä, Skräntärna	–60 %
Lapasotka, Bergand	–70 %
Kalatiira, Fisktärna	–70 %
Selkälokki, Silltrut	–75 %
Tylli, Större strandpipare	–80 %

---

Harmaalokki runsastui suhteellisesti ottaen eniten. Parimäärä on nykyisin kymmeniä kertoja suurempi kuin 1950- ja 1960-lukujen taitteessa. Harmaalokkikanta on kuitenkin verraten pieni Etelä-Suomen vastaavaan verrattuna, eikä alueellamme ole todettu harmaalokista kuin paikallista haittaa muulle saaristolinnustolle. Uloimmille tyrskyluodoille tunnusomaisten ruokin ja riskilän kannankasvu on ollut pitkään luontaista palautumista 1940-luvun alkupuolen ankarien talvien taantumasta. Ruokki on yksi suhteellisesti ottaen eniten runsastuneita lajeja Merenkurkussa, kanta yli kymmenkertaistui 1950-luvun lopulta vuoteen 1994. Samana ajankohtana riskiläkanta yli kaksinkertaistui.

Menestyjiin kuuluvat myös meriharakka, naurulokki, luotokirvinen, haahka, kalalokki, merikihu ja lapintiira. 1990-luvulla naurulokkikanta kuitenkin taantui voimakkaasti (Pahtamaa 1995b). Merihanhi on parvi- ja pesimähavaintojen perusteella selvästi runsastumassa. Kyhmyjoutsen on levittäytymässä etelästä koko Merenkurkun alueelle. Silkkiuikku on paikoin työntymässä mantereen ja rannikon merenlahtien pesimälinnusta myös saariston pesijäksi (ks. myös Ulfvens 1988a).

Huolestuttavaa on uhanalaiseksi luokiteltujen lapasotkan, selkälökin, räyskän ja tyllin voimakas väheneminen. Lapasotka on Suomen toiseksi uhanalaisin sorsalintu maailmanlaajuisesti uhanalaisen kiljuhanhen jälkeen. Suomen lapasotkakannasta peräti 85 % (1 000 paria) pesii Merenkurkussa ja pohjoisen Selkämeren rannikolla. Tunturi-Lapissa on saaristokantaamme nähden vähäinen määrä lapasotkia. Selkälökin taantuminen viime vuosikymmenten aikana oli huomattavaa. 1990-luvulla Merenkurkun selkälökkikanta ilahduttavasti elpyi jonkin verran tai kannan taantuminen pysähtyi (Pahtamaa 1995a). Tyllikannan taantuma on saaristolintujemme suurin. Tylli on hävinnyt saaristosta yksittäispesijänä täysin. Merenkurkun ainoat pienet tylliyhteisöt pesivät enää Mustasaaren Norrskärillä ja Korsnäsin Södra Björkönillä. Kalatiira vähentyi sekin voimakkaasti saaristossa.

### 5.3 Kannanmuutokset pohjoisessa Merenkurkussa

Edellä mainittuun 114 luodon kannankehitysaineistoon sisältyy 11 ulkosaariston luotoa ja saarta pohjoisesta Merenkurkusta Mikkelin saarilta, Punakareilta ja Björkön koillisaarilta. Taulukkoon 7 lisäsin myös vuoden 1998 laskentatiedot. Nämä 11 luotoa ovat parhaita lintusaaria pohjoisessa Merenkurkussa, joten laskennat tarjoavat luotettavan kannankehitysaineiston 40 vuoden ajalta.

Harmaalökin huomattava runsastuminen näkyy myös pohjoisen Merenkurkun pitkäaikaisaineistossa. 40 vuotta sitten laji oli täysin kateissa. Kasvu oli etenkin 1990-luvulla nopeaa. Ruokin ja kalalökin kannankasvu vuosikymmenten aikana on hurjaa: kannat ovat yli 20-kertaistuneet. Myös Pohjoisen Merenkurkun riskiläkanta on ollut kiihtyvässä kasvussa. Harvalukuisemmista lajeista runsastuvat merilokki ja merikihu.

Pohjoisen Merenkurkun taantujia ovat tämän aineiston valossa räyskä ja selkälökki. Selkälökin väheneminen pysähtyi kuitenkin 1990-luvulla. Koko Merenkurkussa taantunut kalatiira säilyi taulukon 7 valossa pohjoisessa Merenkurkussa vuosikym-

menten kuluessa hyvin. Laajemmassa aineistossa kanta taantui kuitenkin 1990-luvulla selvästi (ks. kalatiira luku 4.6.47). Varsin vakaita parimääriltään ovat kari-kukko ja punajalkaviklo, kuten koko Merenkurkun aineistossa. Etelämpänä Merenkurkussa taantuneet lapasotka ja tylli eivät esiintyneet neljä vuosikymmentä sitten tutkituilla pohjoisen Merenkurkun lintuluodoilla. Lajit puuttuvat alueelta edelleen.

1990-luvulle tultaessa pohjoisen Merenkurkun saaristolinnusto taulukkoon 7 sisältyvillä lajeilla oli kolminkertainen 30 vuotta aikaisemmin vallinneeseen kantaan verrattuna. Koko Merenkurkussa vastaavien lajien kohdalla samana aikana saaristolintujen kanta oli hieman yli kaksinkertaistunut (laskettu Hildénin ym. 1995 taulukosta 2). 1990-luvun lopussa pohjoisen Merenkurkun kanta oli jo 5.6-kertainen neljän vuosikymmenen takaiseen verrattuna.

*Taulukko 7. Saaristolintujen kannankehitys 11 luodolla pohjoisessa Merenkurkussa 40 vuoden kuluessa (Hällgrund, Pjuken, Knuven, Långrevet, Gnydingen, Bastuugnen, Norra Kobben E, N, SW, Punakarien NW-luoto (=Slampberget), Gloppstenarna (=Yttre Gloppsten)). Luvut ovat pareja, jotka on saatu jakamalla havaittu yksilömäärä kahdella. Muutos kuvaa kannan suuruuden muutosta ääri vuosien välillä.*

*Tabell 7. Skärgårdsfågelnas stamförändringar på 11 skär i norra Kvarken under 40 år (Hällgrund, Pjuken, Knuven, Långrevet, Gnydingen, Bastuugnen, Norra Kobben E, N, SW, Rödgrynnornas NW-skär (=Slampberget), Gloppstenarna (=Yttre Gloppsten)). Siffrorna anger antalet par, som har fått genom att dela det observerade antalet individer med två. Förändringen beskriver omfattningen av beståndsförändringen mellan gränsåren.*

	1957–1960	1991	1998	Muutos % Förändring %
Meriharakka, Strandskata	0	1	0	0 %
Punajalkaviklo, Rödbena	2	5	2	0 %
Karikukko, Roskarl	31	27	32	+3.2 %
Merikihi, Labb	2	4	6	+200 %
Kalalokki, Fiskmå	25	247	635	+2 440 %
Naurulokki, Skratmå	0	25	44	..
Selkälökki, Silltrut	64	39	54	-16 %
Harmaalokki, Gråtrut	0	38	111	..
Merilokki, Havstrut	3	2	5	+600 %
Räyskä, Skrântärna	4	5	2	-50 %
Kalatiira, Fisktärna	29	28	35	+21 %
Lapintiira, Silvertärna	46	298	220	+378 %
Ruokki, Tordmule	28	272	617	+2 104 %
Riskilä, Tobisgrissla	170	218	502	+195 %
Luotokirvinen, Skärpipare	0	6	14	..
<b>Yhteensä, Tillsammans</b>	<b>404</b>	<b>1 214</b>	<b>2 279</b>	



## 5.4 Muutosten syistä

### 5.4.1 Metsästyksen väheneminen ja munienkeruun loppuminen

Hildén ja Hario (1993) kertovat laajasta menneiden aikojen saaristolintukantojen hyödyntämisestä kaikkialla rannikoillamme. Sekä kevätmetsästys että munienkeruu olivat merkittävässä asemassa saaristolaisten keskuudessa pitkän talven jälkeen. Kirjoittajat pitävät selvänä, että metsästys vaikutti merkittävästi vesilintukantojen romahdukseen 1920-luvulla ja 1940-luvulla. Merilintujen munia säilöttiin suolassa, tuhkassa tai kalkkivedessä kuukausimääriä. Saman lähteen mukaan vielä vuosisatamme alkuvuosikymmeninä munienkeruu ja munittaminen olivat yleisiä kaikkialla saaristoissamme. Sotavuosien erikoisolossa ne saavuttivat viimeisimmän kukoistuksensa. Munien keruu saattoi olla laajamittaista pesien ryöstelyä, joka kohdistui sorsalintujen lisäksi lokkeihin, riskilään ja ruokkiin. Jo viime vuosisadan lopulla arveltiin ruokin jyrkän vähenemisen Perämerellä johtuneen kohtuuttomasta munienkeruusta. Metsästyksen väheneminen ja munienkeruun loppuminen ovat epäilemättä vaikuttaneet monien sorsalintujen, lokkien ja ruokkilintujen elinmahdollisuuksiin ja luoneet perustan kantojen lisääntymiselle.

### 5.4.2 Itämeren rehevöityminen

Hildén ja Hario (1993) tarkastelevat saaristolinnustoa käsittelevässä kirjassaan merien rehevöitymistä. Itämeri on nykyään huomattavan rehevöitynyt. Rehevöityminen alkoi vuosikymmeniä sitten rannikkovesistä, erityisesti jokisuistoista. Nykyisin koko merialue on rehevöitynyt. Rehevöityminen on seurausta ravinteiden liiallisesta pääsystä maalta vesiin. Rehevöitymisen seurauksena pohjaeläin- ja kalakannat ovat runsastuneet. Pohjaeläinkannat ovat kolme-viisinkertaistuneet Itämerellä 1920-luvulta 1970-luvulle. Hildén ja Hario (1993) toteavat, että myös kalakantojen kasvu näyttää käyvän yksiin eräiden saaristolintujen menestymisen kanssa (riskilä, harmaalokki). Rehevöitymisen ja saaristolintujen menestymisen välinen yhteys on jäänyt tutkimuksellisesti osoittamatta, mutta saaristolintukantojen muutokset heijastelevat Itämeren rehevöitymisen tilaa ehkä tiiviimmin kuin yleensä osataan otaksua (Hildén & Hario 1993).

Metsästyksen väheneminen, munienkeruun loppuminen ja rehevöitymisen seurauksena ravintoeläinten määrän lisääntyminen selittänevät valtaosaltaan harmaalokin, kalalokin, riskilän ja ruokin huomattavan runsastumisen pohjoisessa Merenkurkussa. Muilta saaristolinnuilta ravintonsa ryöstävän merikihun runsastuminen selittyy valtaosin niiden lajien runsastumisen myötä, joilta se anastaa saaliinsa.

### 5.4.3 Ankarat jäätalvet

Itämeren ruokkikantoihin vaikuttivat dramaattisesti vuosien 1939–1942 ankarat jäätalvet, jolloin Itämeri jäätyn kokonaan. Rengaslöydöt ovat osoittaneet, että Itämerellä pesivät ruokit myös talvehtivat etupäässä Itämerellä (esim. Olsson 1974). Vain pieni osa linnuista siirtyy Tanskan salmien kautta Pohjanmerelle. Aikaisemmin on oletettu, että Tanskan salmien ja Itämeren pohjoisosien jäätyessä kovina talvina

ruokit joutuvat siirtymään keskemälle Itämerta, joka säilyy viimeiseksi avoimena. Sotatalvina Itämeren keskustakin jäätyi ja ruokkikannat romahtivat vähäiseen osaan ennen jäätalvia vallinneesta runsaudesta (esim. von Haartman ym. 1963–1972).

Edellä esitetty ruokkikantojen romahtaminen Itämeren jäätyksen seurauksena on sittemmin asetettu kyseenalaiseksi. Hildén ja Hario (1993) kirjoittavat, että ruokkien kannanromahdus sotatalvina lienee pikemminkin aiheutunut sotatoimien runsaista öljyhaavereista kuin siitä, että ruokit olisivat avuttomasti jääneet loukkuun ja menehtyneet jäihin ja pakkaseen. Uskottavaa se ei olisi sen vuoksi, että merilinnut ovat tottuneita vuodenaikaisliikkeisiin Pohjolassa ja 1980-luvun ankarina talvina ruokkikannat selvisivät hyvin.

Sotatalvien jälkeen Merenkurkun ruokkikantojen elpyminen oli vielä 1950-luvulla varsin hidasta (von Haartman ym. 1963–1972). 1960-luvulla eri populaatioiden kasvu kiihtyi ja kantojen voimistuminen jatkui edelleen 1970-luvulla (Hildén 1978). Kasvu on sittemmin jatkunut voimakkaana (Hildén ja Pahtamaa 1992, Pahtamaa ym. 1998b). Ainakin vielä 1980-luvulla ruokkipopulaatioiden kasvun katsottiin olevan palautumista sotatalvien taantumasta (Hario 1983).

Ankarat talvet vaikuttavat Hildénin ja Harion (1993) mukaan selkeimmin tukkasotkakantoihin. Sitä ounastellaan myös luotokirvisen ajoittaisiin kannantaantumiin. Saman lähteen mukaan todelliseksi uhkaksi saaristolintukantojen olemassaololle ei Luoteis-Euroopan talvisäästä ole, ei varsinkaan nykyisen lämpenevän ilmastovaiheen aikana.

#### **5.4.4 Minkki ja kettu**

Merenkurkussa on monin paikoin todettu minkkien aiheuttavan tuhoa saaristolinnuille (esim. Pahtamaa 1987b, 1995c). Todettuja tuhoalueita on löytynyt erityisesti Valassaarten-Björkögrundenin luonnonsuojelualueelta. Suurinta tuhoa minkki on aiheuttanut riskilöiden ja tiirujen pesimäyhdyksissä. Vuonna 1985 luonnonsuojelualueella tutkituista 14 tiirayhdyskunnasta minkki tuhosi kolme ja aiheutti pesäpoikastappioita myös riskilöille. Samana vuonna Valassaarten räyskäkolonian pesintä epäonnistui lähes täydellisesti. Todennäköisesti suurin syyllinen oli minkki. Vuosina 1993 ja 1996 minkki aiheutti laajaa tuhoa yhdellä Valassaarten parhaimmista riskiläluodoista (Pahtamaa 1995c, 1996a). Valassaarilla ei kuitenkaan ole ainakaan vielä pysyviä laajoja tuhoalueita. Sen sijaan luonnonsuojelualan eteläosan vähälinnustusta on oudoksuttu. Björkögrunden poikkeaa selvästi muusta Merenkurkusta, sillä siellä saaristolintujen määrä väheni 1950-luvun lopulta vuoteen 1991 (Hildén ym. 1995). Pohjoisessa Merenkurkussa minkki epäilemättä esiintyy. En ole kuitenkaan koskaan havainnut sen aiheuttaneen erityisiä tuhoja. Ainakaan vielä minkillä ei liene – Björkögrundenia lukuun ottamatta – selvää osuutta Merenkurkun saaristolintujen pitkäaikaiselle kannankehitykselle.

Minkin lisäksi kettujen tiedetään aiheuttavan tuhoja saaristolinnustolle. Valassaarilla suurin osa saaristolinnuista ei enää pesi metsäisillä pääsaarilla eikä edes lähiluodoilla, vaan on siirtynyt kettujen tieltä etäisemmille ulkoluodoille (Hildén & Hario 1993). Tällä on kuitenkin ollut vain vähäistä merkitystä sellaisiin lajeihin, jotka

muutenkin pesivät etupäässä ulkoluodoilla. Valassaarten riekkokannan häviämiseen ketuilla lienee ilmastomuutosten lisäksi ollut vaikutuksensa (esim. Hildén ym. 1978). Pohjoisen Merenkurkun lintuluodoilla en ole kettuja tavannut. Parhaimmat lintusaa-ret ovat kaukana metsäpeitteisistä saarista, joilla kettuja esiintyy.

#### **5.4.5 Ympäristöonnettomuudet ja saastuminen**

Rahtialus Eira ajoi karille Merenkurkussa elokuun lopussa 1984 ja aiheutti öljyonnettomuuden. Kuolleiden lintujen kokonaismääräksi arvioitiin 3 000–3 600 yksilöä. Valassaarten runsas riskiläkanta taantui merkittävästi: vuonna 1986 kanta oli lähes 30 % pienempi kuin ennen öljyonnettomuutta. Muu linnusto säilyi paremmin, mikä johtui siitä, että pesimäkausi oli jo ohi. Ruokit esimerkiksi olivat valtaosaksi ehtineet muuttaa alueelta pois (Pahtamaa & Hildén 1987).

Öljyonnettomuuden jäljiltä taantuneelta Valassaarten riskiläkannalta meni yli puoli vuosikymmentä elpymiseen. Vuonna 1989 se ei ollut vielä saavuttanut vuoden 1984 tasoa. Vuonna 1990 se oli 20 % ja vuonna 1994 jo 55 % suurempi kuin ennen öljyonnettomuutta vuonna 1984 (Pahtamaa ym. 1998a). Pohjoisen Merenkurkun saaristolintukantoihin Eiran öljyonnettomuudella ei ollut havaittavia vaikutuksia.

Ympäristömyrkkyjen kerääntyminen ravintoketjuihin on ilmennyt mm. kalaa syövien lintujen munankuorten ohenemisena. Ruokin ja riskilän munankuorten paksaus todettiin 1980-luvun puolivälissä selvästi normaalia ohuemmaksi (Pahtamaa & Koivusaari 1987). Riskilällä se oli havaittu jo 1970-luvun alussa, ja syyksi oletettiin orgaaniset klooriyhdisteet (Pahtamaa & Koivusaari 1987). Pesintämenestykseen ohentumisella ei kuitenkaan ollut vaikutuksia (Pahtamaa 1987a). Vuonna 1994 hautomattomien riskilänmunien paksaus oli selvästi kasvanut, mutta haudottujen ei ollut muuttunut 1980-luvun puolivälin tilanteesta (Pahtamaa ym. 1998c).

Itäisellä Suomenlahdella todettiin vuonna 1992 laajoja lintukuolemia, jotka todennäköisesti johtuivat levämyrkyistä (Hildén & Hario 1993). Erityisesti kärsivät ruokit ja lapintiirat. Levämyrkyt ilmentävät rannikkovesien häiriintymisen tilaa. Merenkurkusta ei ole tiedossa levämyrkkyjen aiheuttamia äkillisiä joukkokuolemia. Suuret lintutihentymät olisivat sinänsä alttiita suurille tappioille vastaavanlaisissa olosuhteissa. Vaikka rehevöityminen on kasvattanut monien saaristolintujen määriä ravintovarojen lisääntymisen myötä, saattaa kehitys nopeasti kääntyä toisenlaiseksi meriekosysteemin häiriintyessä.

#### **5.4.6 Tunte mattomat syyt**

Edellä kuvatuista saaristolintukantojen muutosten syistä keskeisimmässä asemassa lienevät metsästyksen väheneminen, munien keruun loppuminen ja Itämeren rehevöityminen. Niiden yhteisvaikutuksesta useiden saaristolajien määrä on kasvanut. Aikaisemmin kaatopaikoilta ja turkistarhoilta saatu lisäravinto edesauttoi varmasti myös erityisesti nauru- ja harmaalokin runsastumista. Monen lajin runsastumiseen ihmisellä on siten ollut välitön tai välillinen vaikutuksensa.

Joidenkin lajien taantumista on sen sijaan vaikea selittää. Saariston tyllikantojen romahduksen syytä ei tiedetä. Laji ei pesi saaristossa sellaisissa elinympäristöissä, että rantaniittyjen rehevöityminen voisi selittää taantumista. Lapasotkan voimakasta taantumista Valassaarilla ja vähäisemmässä määrin myös eteläisessä Merenkurkussa on vaikea selittää. Syyt saattavat olla talvehtimisalueilla.

Merenkurkun selkälökkikannan pitkäaikainen taantuminen liittyy laajempaan vähenemiseen koko Suomessa. Tähän on saatu tuoretta selvyyttä. Hario (1997) toteaa, että Suomenlahdella selkälökin poikasia kuolee yleisesti erilaisiin sisäelinsairauksiin. Tämä ei johdu ravintopulasta, vaan sairaut poikaset eivät kykene ottamaan emon tuomaa ravintoa. Poikasia vaivaa maksarappeutuma. Harion (1997) mukaan harmaalokki ei ole selkälökin taantumisen varsinainen syy, mutta se on monin paikoin erittäin pahasti edistämässä sitä.

Kala- ja lapintiiran voimakas taantuminen viime vuosina pohjoisessa Merenkurkussa kaipaa lisätutkimuksia. Paljon selittämätöntä on myös Itämeren naurulökkikan-  
tojen voimakkaassa taantumisessa laajoilla alueilla (ks. luku 4.4.41).

## 6 YHTEENVETO

Tutkimusalue kattoi noin 25 x 30 km laajan saaristoalueen pohjoisessa Merenkurkussa sekä lisäksi Uudenkaarlepyyn kaupungin Stubbenin saariryhmän muusta alueesta hieman erillään. Kaikkiaan laskin 148 luotoa tai saarta, joista ulkosaaristossa oli 97 ja sisäsaaristossa 51. Jaoin tutkimusalueen seitsemään eri osaan, neljään ulkosaaristo- ja kolmeen sisäsaaristoalueeseen.

Tutkimusalue sijoittuu Mustasaaren ja Maksamaan kuntien sekä Uudenkaarlepyyn kaupungin alueelle. Ulkosaaristoalueet olivat Björkön koillissaaret (21 saarta), Punakarit (36 luotoa), Mikkelsaaret (37 saarta) ja Stubben (3 saarta). Sisäsaaristoalueet olivat Alskatin seutu (14 luotoa), Mustasaaren sisäsaaristo (19 luotoa erityisesti Köklotfjärdenillä ja Skinnarfjärdenillä) sekä Maksamaan sisäsaaristo (18 luotoa).

Laskennat tein emolintujen perusteella kertalaskentoina. Pesivän sorsalinnuston laskennan keskitin ulkosaaristoon, erityisesti Punakareille, Stubbenille ja Ritgrundiin. Muut saaristolinnut laskin kattavasti koko alueelta. Riskilällä käytin tarvittaessa Hildénin (1994) laatimaa korjauskerrointa ja loppilinnuilla laskentatuloksen kerroin 0.7:llä todellisen parimäärän arvioimiseksi Koskimiehen ja Väisäsen (1988) ohjeiden mukaisesti.

1990-luvulle tultaessa pohjoisen Merenkurkun saaristolinnusto taulukkoon 7 sisältyvillä lajeilla oli kolminkertainen 30 vuotta aikaisemmin vallinneeseen kantaan verrattuna. Koko Merenkurkussa vastaavien lajien kohdalla samana aikana saaristolintujen kanta oli hieman yli kaksinkertaistunut (laskettu Hildénin ym. 1995 taulukosta 2). 1990-luvun lopussa pohjoisen Merenkurkun kanta oli jo 5.6-kertainen neljän vuosikymmenen takaiseen verrattuna.

Kesäisten **merimetsojen** määrä on 1990-luvulla selvästi kasvanut. Vuosina 1988–1993 kesäaikaan pohjoisessa Merenkurkussa löysin parhaimmillaan 10–15 lintua. Vuonna 1994 yhteismäärä kohosi 28:aan. Parhaana merimetsovuonna 1995 havaitsin yhteensä 104 yksilöä. Laji ei kuitenkaan vielä pesi alueella.

**Kyhmyjoutsen** löytyi ensimmäisen kerran Mikkelinosaarten koillisosaarilta vuonna 1997 (3 yksilöä) ja seuraavana vuonna löytyi pesä. Vuonna 1997 myös Maksamaan sisäsaaristossa oleili yksi pari. Vuonna 1998 havaitsin aikuisten kyhmyjoutsenten määrä kasvoi selvästi: tätä ennen löysin parhaina vuosina 5–7 kyhmyjoutsenta, mutta vuonna 1998 löysin yhteensä 16 yksilöä, joista pariutuneina 12 yksilöä eli 6 paria.

Paras **merihanhi**vuosi oli 1995. Tuolloin tein havainnot 43 linnusta. Lukuun sisältyy 18 yksilön suuruinen parvi. Pohjoisen Merenkurkun merihanhikanta tutkitulla alueella on nykyisin noin 20 paria, 1990-luvun alussa parimäärä oli hieman alhaisempi. **Kanadanhanhi**poikueen löysin vuonna 1998 Uudenkaarlepyyn Stubbenilta. **Ristisorsa** ei ole asettunut pohjoiseen Merenkurkkuun.

**Tukkasotka** oli saaristoalueesta riippuen sorsalinnuista toiseksi tai kolmanneksi runsain. Stubbenin, Mikkelinosaarten, Punakarien ja Ritgrundin tukkasotkakanta oli noin 250 paria. Laji pesii runsaana myös sisäsaariston lintuluodoilla ja paikoin yksittäisparein. Pohjoisen Merenkurkun kokonaiskannaksi arvioin noin 550 tukkasotkaparia.

**Lapasotkia** oli muutama pari pohjoisessa Merenkurkussa vielä 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa. Tapasin lajin joka vuosi 1988–1993, mutta sittemmin se katosi kokonaan. Kaikki pohjoisen Merenkurkun lapasotkahavaintoni ovat Punakareilta tai Björkön koillisosaarilta ja Alskatin seudulta. Mikkelinosaarilla en lajia tavannut kertaakaan. Samoin se puuttuu ainakin nykyisin Stubbenin pesimälinnustosta.

Eteläiseen Merenkurkkuun ja Valassaariin verrattuna pohjoisen Merenkurkun **haahkakanta** on perin niukka. **Alliparin** havaitsin Punakareilla sopivassa pesimäympäristössä vuosina 1992, 1995 ja 1998. **Mustalintupareja** löysin joinakin vuosina sopivassa pesimäympäristössä paikallisen tuntuisina. Parveutuneina mustalintuja näin tavallisesti noin 5–15 yksilöä kerrallaan. Vuonna 1997 suurin parvi käsitti noin 100 yksilöä.

**Pilkkasiipi** oli kaikilla tutkituilla pohjoisen Merenkurkun saaristoalueilla runsain pesivä sorsalintu. Punakareilla, Mikkelinosaarilla, Ritgrundilla ja Stubbenilla pilkkasiiven ylivoima on kiistaton. Pelkästään näillä saariston osa-alueilla on noin 470 paria pilkkasiipiä. Ulkosaariston lisäksi laji on runsas myös sisäsaaristossa. Koko pohjoisen Merenkurkun tutkitun alueen pilkkasiipikanta on noin 800 paria.

**Telkkiä** ei pesi ulkoluodoilla. Sisäsaaristossa ja suurten saarten rannoilla laji pesii, mikäli sopivia pesäuuttuja on asetettu tai luonnonkoloja löytyy. Stubbenin suurimmalla saarella Storskärillä oli emo poikasensa kanssa vuonna 1998. Telkkien koirasparvet ovat pohjoisessa Merenkurkussa kesäisin verraten vaatimattomia. **Uiveloita**

havaittiin vuosina 1989, 1997 ja 1998. Suurimmat määrät olivat Mustasaaren Skinnarfjärdenillä ja lajin ajoittainen pesintä on mahdollista.

**Tukkakoskelo** on saariston runsaimpia sorsalintuja. Pohjoisessa Merenkurkussa se sijoittuu sorsalintujen runsausjärjestyksessä joko toiseksi tai kolmanneksi pilkkasiiven jälkeen. Stubbenin, Mikkelinsaarten, Punakarien ja Ritgrundin tukkakoskeloiden parimäärä on yhteensä noin 350. Laji on levittäytynyt tasaisesti pesimään myös sisäsaaristoon. Tutkitun pohjoisen Merenkurkun saaristoalueen kokonaiskanta voidaan arvioida noin 600 pariksi.

**Isokoskelo** on neljänneksi runsain pesivä sorsalintu pohjoisessa Merenkurkussa pilkkasiiven, tukkakoskelon ja tukkasotkan jälkeen. Se on runsaimmillaan ulkosaaristossa. Stubbenilla, Mikkelinsaarilla, Punakareilla ja Ritgrundilla pesii n. 170 paria isokoskeloita. Koko pohjoisen Merenkurkun isokoskelokannan arvioin noin 300 parin suuruiseksi.

Pohjoisesta Merenkurkusta **riekkohavaintoja** on perin niukasti. Mikkelinsaarilta on kaksi havaintoa vuodelta 1994. Laji kuulunee nykyisin Stubbenin pesimälinnustoon ainakin joinakin vuosina.

Kuluneen vuosikymmenen aikana pohjoisen Merenkurkun **meriharakkakanta** kasvoi jonkin verran. Pohjoinen Merenkurkku ei kuitenkaan tarjoa meriharakalle parasta mahdollista elinympäristöä pesintään, kuten ei myöskään punajalkaviklolle. Karuilla kivikkorannoilla lajia tapaa harvoin.

Pohjoisen Merenkurkun tutkimusalueella **tyllejä** ei ollut 40 vuotta sitten tutkituilla 11 lintusaarella. Laji puuttuu alueen pesimälinnustosta edelleen. Myös **etelänsuosirri** puuttuu pesimälinnustosta. Pohjoisessa Merenkurkussa lajille ei ole tarjolla riittävän laajoja matalia rantaniittyjä.

**Isokuoville** olisi pohjoisessa Merenkurkussa muutama soveliaan tuntuinen saari, mutta löysin kuovin pesivänä vain vuonna 1997. **Punajalkaviklokanta** säilyi 1990-luvulla jokseenkin samansuuruisena. Pohjoisessa Merenkurkussa on kuitenkin verraten vähän punajalkaviklolle soveliasta pesimäympäristöä.

1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun **karikukkokanta** vahvistui selvästi. 1980-luvun lopussa pareja oli 99 ja vuosikymmentä myöhemmin 127. Kasvu oli +28 %. **Vesi-pääskyt** vaativat pesimäympäristöltään matalia lampareisia luotoja, joilla on kosteita niitty laikkuja. Pohjoisessa Merenkurkussa ei ole lajille soveliasta elinympäristöä ja laji puuttuu pesimälinnustosta.

Pohjoisen Merenkurkun **merikihukanta** kasvoi 1990-luvun aikana 19 parista 29 pariin. 1990-luvun havaintojen perusteella **pikkulokki** on levittäytymässä Merenkurkun saaristoon. Löysin pikkulokin pesimässä 1990-luvulla seitsemältä luodolta tai saarelta Mustasaaren ja Vaasan sisäsaaristossa. Pikkulokki on lyöttäytynyt erityisesti naurulokki- ja tiirayhdyskuntien yhteyteen.

Pohjoisen Merenkurkun **naurulokkikanta** taantui 10-vuotiskautena 1988/89–1998 yli 1 000 parilla, –32.6 %. Taantuma oli suurinta Björkön koillissaarilla ja Punakareilla. Mikkelinsaarilla – ulkosaaristoalueista ainoana – naurulokkikanta säilyi tutkimusjakson aikana elinvoimaisena ja jopa runsastui. Vuonna 1989 pareja oli 248 ja vuonna 1998 393, kasvu +58 %.

Myös sisäsaaristossa oli havaittavissa kahdenlainen suuntaus naurulokkien kannankehityksessä. Maksamaan sisäsaaristossa kanta taantui ensin romahdusmaisesti, mutta on aivan viime vuosina se on jonkin verran elpynyt. Kanta on kuitenkin selvästi pienempi kuin kymmenen vuotta sitten: vuonna 1988 995 paria ja vuonna 1998 575 paria, taantuma –42 %. Saariston naurulokkikantojen epävakaisuutta osoittaa, että vuonna 1995 alueella oli vain 5 paria.

Mustasaaren sisäsaaristossa Köklotfjärdenillä ja Alskatin seudulla naurulokkikanta säilyi elinvoimaisena koko tutkimusjakson ajan ja hieman kasvoikin. Vuonna 1989 alueella oli 760 paria ja 1998 852 paria (kasvu +12 %). Vuonna 1997 kanta oli suurimmillaan (1 219 paria), joten on mahdollista, että taantuminen on käynnistynyt.

Neljän vuosikymmenen aikana pohjoisen Merenkurkun **kalalokkikanta** yli 20-kertaistui. 1990-luvun aineiston valossa kalalokkikannan kasvu jatkuu edelleen. kymmenen vuoden kuluessa kanta kasvoi 1 531 parista 2 302 pariin, +33 %. Kannan runsastuminen oli hyvin samantapainen kaikilla saaristoalueilla sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Vain Mustasaaren sisäsaaristossa kannan kasvun saavutettua huipun vuonna 1995, kalalokkien määrä hieman laski.

Pohjoisen Merenkurkun taantujia olivat tämän aineiston valossa räyskä ja selkälokki. **Selkälokin** väheneminen pysähtyi kuitenkin 1990-luvulla. 1990-luvun puolivälissä kanta kasvoi voimakkaasti, mutta palautui sittemmin lähelle 1980-luvun lopun tasoa. Sama kehityssuunta oli havaittavissa enemmän tai vähemmän kaikilla pohjoisen Merenkurkun saaristoalueilla. Pohjoisen Merenkurkun selkälokkikanta oli jakson aikana 350–545 paria.

1990-luvun lopulla pohjoisen Merenkurkun selkälokki–harmaalokkitasapaino muuttui. Harmaalokki runsastui jatkuvasti, ja vuonna 1998 se ohitti yhteismäärissä selkälokin. Harmaalokkeja oli 367 paria ja selkälokkeja 310 paria. Vielä edellisenä vuonna molempia lajeja oli täsmälleen yhtä paljon (350 paria).

**Harmaalokin** huomattava runsastuminen näkyy pohjoisen Merenkurkun pitkäaikaisaineistossa. 40 vuotta sitten laji oli täysin kateissa, mutta etenkin 1990-luvulla kasvu oli nopeaa. Vuosikymmenen aikana pohjoisen Merenkurkun ulkosaariston harmaalokkikanta lähes kaksinkertaistui 189 parista 367 pariin. Kaikilla kolmella saaristoalueella – Mikkelinsaarilla, Punakareilla ja Björkön koillissaarilla – kannan kasvu oli selkeää. Maksamaan ja Mustasaaren sisäsaaristossa harmaalokit runsastuivat samaan aikaan 89 parista 140 pariin (+36 %). Pohjoisen Merenkurkun **merilokkikanta** kasvoi tutkimusjakson aikana kaksinkertaiseksi.

Pohjoisen Merenkurkun **räyskäkanta** on varsin pieni ja koostuu yleensä yksittäispareista. Kahdella saarella oli pieni yhdyskunta 1980-luvulla, mutta ne katosivat no-

peasti. Pohjoisen Merenkurkun räyskäkanta vaihteli 1990-luvulla vuosittain viidestä kuuteen pariin. 1980-luvun loppupuolella räyskiä oli 10–20 paria Gloppstenarnan hetkellisen yhdyskunnan ansiosta.

1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun **kalatiirakanta** vähentyi selvästi: 625 parista 1980-luvun lopusta 289 pariin vuonna 1998, –54%. Erityisen raju notkahdus ilmeni vuodesta 1997 vuoteen 1998, jolloin kanta romahti 506 parista 289 pariin eli –43 % yhden vuoden aikana.

Pohjoisen Merenkurkun **lapintiirakanta** on varsin vahva. Parhaana vuonna koko laskenta-aineisto käsitti lähes 2 400 lapintiiraparia. 1990-luvun loppupuolella lajin kannankehitys lähti kuitenkin selvään laskuun. Taantuminen vuodesta 1995 vuoteen 1998 oli peräti 852 paria, –36 %. Lajin kannankehityksen laskeva suuntaus 1990-luvun jälkipuoliskolla ilmeni eri saaristoalueilla verraten yhtenevänsä sisäsaaristosta ulkosaaristoon. Taantuva kehitys lapintiiralla on hyvin samantapainen ja samanlainen kalatiiran vähenemisen kanssa, joskaan ei aivan yhtä raju.

**Etelänkiisla** vierailee nykyisin vuosittain Maalahden Rönnskärin ja Mustasaaren Norrskärin ruokkiyhdyskunnissa. Mikäli etelänkiisla aloittaa pesimisen Merenkurkussa, on lajille tarjolla sopivia pesimäsaaria myös pohjoisessa Merenkurkussa.

**Ruokin** kannankasvu neljän vuosikymmenen aikana oli hurjaa: kanta yli 20-kertaistui. 1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun ruokkikanta kasvoi 535 yksilöstä 1 385 yksilöön eli 2.6-kertaiseksi. Välivuodet osoittavat suoraviivaista kannan nousua. Kannankehityksen kuva oli hyvin samansuuntainen kaikilla saaristoalueilla. 1990-luvulla pohjoisen Merenkurkun riskiläkanta runsastui 2.7-kertaiseksi 1 300 yksilöstä lähes 3 500 yksilöön.

Pohjoisessa Merenkurkussa en ole tavannut koskaan **törmäpääskyä** pesivänä. Tulosten mukaan **luotokirvisen** kannan kasvu Merenkurkun pohjoisessa ulkosaaristossa on ollut kiistatonta ja nopeaa. Kanta nelinkertaistui vuosista 1988–1989 vuoteen 1998: 10 parista 41 pariin. Lajin runsastuminen on hyvin samantapainen ja näyttäisi olevan jopa rajumpi kuin Valassaarilla 1970-luvulta lähtien.

Metsästyksen vähenemisen, munien keruun loppumisen ja Itämeren rehevöitymisen aiheuttaman ravintotuotannon lisäyksen yhteisvaikutuksesta useiden saaristolajien määrän katsotaan kasvaneen. Aikaisemmin kaatopaikoilta ja turkistarhoilta saatu lisäravinto edesauttoi erityisesti nauru- ja harmaalokin runsastumista. Monien lajien runsastumiseen ihmisellä on siten ollut välitön tai välillinen vaikutuksensa. Tyllin ja lapasotkan taantumista on vaikea selittää. Selkälokin taantumisen syyt Suomessa ovat tutkimuksin hiljalleen selviämässä. Kala- ja lapintiiran viimeaikainen taantuminen kaipaa lisätutkimuksia. Minkki on aiheuttanut paikallisia tuhoja saaristolinnustossa.



## 7 SAMMANDRAG

Forskningsområdet bestod av ett ca. 25 x 30 km stort skärgårdsområde i norra Kvarken och dessutom Stubbens ögrupp, vilken hör till Nykarleby stad, som ligger lite skilt från det övriga området. Området omfattade allt som allt 148 skär eller öar, varav 97 st. är belägna i ytterskärgården och 51 st. i innerskärgården. Jag delade upp forskningsområdet i sju olika delar, av vilka fyra hörde till ytterskärgården och tre till innerskärgården.

Forskningsområdet är beläget på områden, som hör till Korsholms kommun, Maxmo kommun och Nykarleby stad. Till ytterskärgården hörde: Björkös nordöstra öar (21 öar), Rödgrynnorna (36 skär), Mickelsörarna (37 öar), och Stubben (3 öar). Till innerskärgården hörde: Alskatområdet (14 skär), Korsholms innerskärgård (19 skär, speciellt på Köklotfjärden och Skinnarfjärden) och Maxmo innerskärgård (18 skär).

Räkningarna gjorde jag med honfågeln som grund. Vid räkningen av häckande andfåglar koncentrerade jag mig på ytterskärgården, speciellt Rödgrynnorna, Stubben och Ritgrund. De andra skärgårdsfågeln räknade jag heltäckande i hela området. Vid räkningen av tobisgrisslorna använde jag mig, vid behov, av Hildéns (1994) uppgjorda korregeringskoefficient och vid räkningen av måsfåglar multiplicerade jag antalet med 0.7 för att uppskatta det riktiga antalet fåglar, i enlighet med anvisningar av Koskimies och Väisänen (1988).

Skärgårdsfågeln, som finns i tabell 7, i norra Kvarken hade i början av 1990-talet tredubblats i jämförelse med den valda stammen för 30 år sedan. I hela Kvarken hade motsvarande arter under samma tid lite mer än fördubblats (Hildén 1995, tabell 2). I slutet av 1990-talet hade stammen i norra Kvarken 5.6-dubblats i jämförelse med stammen för 40 år sedan.

Under 1990-talet har antalet **storskarvar**, som tillbringar sommaren här, ökat. Mellan åren 1988–1993 hittade jag som mest 10-15 fåglar i norra Kvarken. År 1994 steg totalantalet till 28 stycken. Under det bästa storskarvsåret fann jag totalt 104 individer. Arten häckar dock inte ännu på forskningsområdet.

**Knölsvanen** observerade jag första gången vid Mickelsörarnas nordöstra öar år 1997 (tre individer) och där på följande år hitades ett rede. År 1997 observerades även ett par i Maxmo innerskärgård. De vuxna individernas antal steg klart år 1998: före detta hade jag hittat 5-7 knölsvanor under de bästa åren, men år 1998 fann jag 16 knölsvanor, varav 12 hade bildat par: alltså sex par.

Det bästa året för **grågåsen** var år 1995. Då observerade jag 43 fåglar. Av dessa befann sig 18 st. i samma flock. På forskningsområdet i norra Kvarken förekommer det nu för tiden ca. 20 par. I början av 1990-talet var antalet par lite lägre. År 1998 observerade jag **kanadagås**, med ungar, på Stubben, Nykarleby. **Gravanden** har inte påträffats i norra Kvarken.

**Viggen** var, beroende på skärgårdsområde, den andra eller tredje mest allmänna andfågeln. På Stubben, Mickelsörarna, Rödgrynnorna och Ritgrund uppgick viggbe-

ståndet till ca. 250 par. Arten häckar rikligt även i innerskärgården på fågelgrynnor och på vissa ställen även som enskilda par. Totalbeståndet i norra Kvarken uppskattade jag till ca. 550 par.

I norra Kvarken fanns det ännu i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet några **bergandspar**. Jag påträffade arten åren 1988–1993, men sen försvann den helt. De nordligaste observationerna av arten är från Rödgrynnorna, nordöstra Björkö och Alskatområdet. Jag har aldrig påträffat arten på Mickelsörarna. Den finns inte heller med på listan över häckfåglar på Stubben.

**Ejder**beståndet i norra Kvarken är mycket litet i jämförelse med södra Kvarken och Valsörarna. Jag observerade **alfågelpar** på Rödgrynnorna, i lämplig häckningsmiljö, åren 1992, 1995 och 1998. **Sjöorrar** hittade jag vissa år i lämpliga häckningsområden. Sjöorreflockar, som jag observerade, innehöll vanligtvis 5–15 individer. 1997 observerade jag den största flocken, vilken omfattade ca. 100 fåglar.

**Svärтан** var på alla de undersökta områdena i norra Kvarken den mest talrika andfågeln, som häckar. Artens klara dominans märktes tydligt på Rödgrynnorna, Mickelsörarna, Ritgrund och Stubben. Endast på dessa delområden uppgår svärtbodyständet till ca. 470 par. Förutom i ytterskärgården är arten också allmän i innerskärgården. På forskningsområdet, i norra Kvarken, uppgår beståndet till ca. 800 par.

**Knipan** häckar inte på skär i ytterskärgården. Arten häckar i innerskärgården och vid stränder till stora öar, om det finns lämpliga fågelholkar uppsatta eller finns naturliga hål. På Stubbens största ö Storskär fanns en hona med sina ungar år 1998. Gudingflockarna i norra Kvarken är förhållandevis anspråkslösa. **Salskrakar** observerade jag åren 1989, 1997 och 1998. Det största beståndet fanns vid Skinnarfjärden och det är möjligt att arten häckar sporadiskt.

**Småskranken** är en av de mest talrika andfågeln i skärgården. Av andfågeln i norra Kvarken placerar sig småskranken på den andra eller tredje plats, då det gäller individantal, efter svärtbody. På Stubben, Mickelsörarna, Rödgrynnorna och Ritgrund uppgår antalet småskrakar till ca. 350. Arten har spritt sig jämnt och häckar även i innerskärgården. Totalstammen, på forskningsområdet i norra Kvarken, uppskattas till 600 par.

**Storskraken** är den fjärde, efter svärtbody, småskranken och viggan, mest talrika häckande andfågeln i norra Kvarken. Storskraken trivs bäst i ytterskärgården. På Stubben, Mickelsörarna, Rödgrynnorna och Ritgrund häckar ca. 170 par. Beståndet i hela norra Kvarken uppskattas till ca. 300 par.

Det finns mycket få **rip**observationer från norra Kvarken. Från Mickelsörarna finns det två observationer från år 1994. Numera torde arten, åtminstone vissa år, höra till häckfågeln på Stubben.

Under det senaste decenniet har beståndet av **strandskata** ökat en aning. I norra Kvarken finns det dock inte riktigt lämpliga häckningsområden för strandskatan och inte heller för rödbenan. Det är sällan man hittar arten på karga stenstränder.

För 40 år sedan fanns inte **större strandpipare** på de elva öarna på forskningsområdet i norra Kvarken. Arten är ännu inte med på listan över häckfåglar på området. Även sydlig kärrsnäppa saknas på listan. Området i norra Kvarken kan inte erbjuda tillräckligt breda och låga strandängar, som arten kräver till häckningsmiljö.

I norra Kvarken skulle det finnas några lämliga öar för **storspoven**, men jag fann storspoven häckande endast år 1997. **Rödbenestammen** förblev stabil under 1990-talet. I norra Kvarken finns det förhållandevis få lämpliga häckningsmiljöer för rödbenan.

På 1990-talet förstärktes **roskarl**beståndet i norra Kvarken klart. I slutet av 1980-talet var antalet par 99 och ett årtionde senare 127. Tillväxten var +28 %. **Simsnäppan** kräver låga tjärnlika skär, som har fuktiga ängsfläckar, som häckningsmiljö. I norra Kvarken finns det inte lämpliga livsmiljöer och därför häckar den inte här.

På 1990-talet ökade **labbeståndet** i norra Kvarken från 19 par till 29 par. Med 1990-talets observerationer som grund håller **dvärgmåsen** på att sprida sig i Kvarkens skärgård. Jag fann dvärgmåsen häckande på sju olika skär eller holmar i Korsholm och Vasa innerskärgård på 1990-talet. Dvärgmåsen finner man speciellt i samband med skrattnås- och tjärnkolonier.

Norra Kvarkens **skrattnås**bestånd minskade under en tioårsperiod, 1988/1989–1998, med över 1 000 par, -32.6 %. Minskningen var störst på Björköns nordöstra öar och på Rödgrynnorna. Endast på Mickelsörarna bibehölls beståndet av skrattnås stabilt under forskningsperioden och ökade t.o.m en aning. År 1989 var antalet par 248 och år 1998 393, en ökning med +58 %.

Också i innerskärgården kunde man se en tvådelad utveckling rörande skrattnåsens stamutveckling. I Maxmo innerskärgård minskade stammen först kraftigt, men på senare år har den återhämtat sig något. Beståndet är dock klart svagare än för tio år sedan: år 1988 995 par och år 1998 575 par, en minskning med -42 %. Ett bevis på beståndets instabilitet i skärgården är att det år 1995 endast fanns fem par i området.

I Korsholms innerskärgård, på Köklotfjärden och i Alskatområdet har bestånden bibehållits och t.o.m vuxit en aning. År 1989 fanns det 760 par på området och år 1998 852 par (tillväxt +12 %). Beståndet var som störst år 1997 (1 219 par), så det är möjligt att den växande trenden har svängt.

Under 40 års tid har beståndet av **fiskmå**s i norra Kvarken över 20-dubblats. I ljuset av 1990-talets material fortsätter stammen ännu att växa. Under tio år ökade stammen från 1 531 par till 2 302 par, +33 %. Beståndets ökning var mycket likartad i alla skärgårdsområden, från innerskärgården till ytterskärgården. Endast i innerskärgården i Korsholms kommun minskade stammen en aning, efter att ha nått toppen år 1995.

I ljuset av den här undersökningen är förlorarna i norra Kvarken skrântärnan och silltruten. Minskningen av **silltruten** stannade emellertid på 1990-talet. I mitten av

1990-talet växte stammen kraftigt men återgick senare till nästan samma nivå som i slutet av 1980-talet. Samma utveckling går att spåra mer eller mindre på alla skärgårdsområden i norra Kvarken. Under forskningsperioden fanns det 350–545 par i norra Kvarken.

I slutet av 1990-talet ändrades silltrut-gråtrutjämvikten i norra Kvarken. Gråtruten har hela tiden ökat i totalantal och år 1998 gick den förbi silltruten. Det fanns 367 par gråtrutar och 310 par silltrutar. Ännu föregående år fanns det lika många av vardera arten (350 par).

**Gråtrutens** märkbara ökning syns i materialet från norra Kvarken. För 40 år sedan var arten helt försvunnen men tillväxten var speciellt snabb på 1990-talet. Under ett årtionde nästan fördubblades beståndet av gråtrutar i norra Kvarken, från 189 par till 367 par. På alla tre skärgårdsområdena – Mickelsörarna, Rödgrynnorna och Björköns nordöstra öar – var tillväxten klar. Under samma tidsperiod ökade antalet gråtrutar i Maxmo och Korsholm innerskärgård från 89 par till 140 par (+36 %). Under forskningsperioden fördubblades beståndet av **havstrut** i norra Kvarken.

I norra Kvarken är beståndet av **skräntärna** mycket litet och består vanligtvis av enskilda par. På två av öarna fanns på 1980-talet små kolonier men de försvann snabbt. På 1990-talet växlade beståndet årligen mellan 5–6 par. I slutet av 1990-talet fanns det 10–20 par skräntärnor tack vare en tillfällig koloni på Gloppstenarna.

På 1990-talet minskade beståndet av **fisktärna** klart i norra Kvarken: i slutet av 1980-talet fanns det 625 par och år 1998 289 par, en minskning med –54 %. En speciellt kraftig minskning inträffade 1997–1998, då stammen rasade från 506 par till 289 par, eller en minskning på –43 %, under ett års tid.

I norra Kvarken är stammen av **silvertärna** synnerligen stark. Under det bästa året räknade jag till 2 400 par. I slutet av 1990-talet skedde dock en klar minskning av beståndet. Minskningen 1995–1998 var 852 par, –36 %. Minskningen av beståndet i slutet av 1990-talet syntes förhållandevis enhetlig på de olika skärgårdsområdena, från innerskärgård till ytterskärgård. Silvertärnans tillbakagående utveckling är mycket likartad och samtida som minskningen av fisktärnan.

Numera besöker **sillgrisslan** årligen Rönnskär, Malax och Norrskär, Korsholm. Om sillgrisslan börjar häcka i Kvarken så finns det lämpliga häckningsmiljöer även i norra Kvarken.

Tillväxten av **tordmule**beståndet var under 40 år kraftig: beståndet mer än 20-dubblades. På 1990-talet ökade beståndet i norra Kvarken från 535 fåglar till 1 385, eller 2,6-dubblades. Utvecklingen av stammen var mycket likartad på alla skärgårdsområden. På 1990-talet ökade beståndet av **tobisgrissla** från 1 300 fåglar till nästan 3 500 fåglar.

Jag har aldrig påträffat **backsvalan** häckande i norra Kvarken. Enligt resultaten har **skärpiplärkans** tillväxt i norra Kvarken varit obestriddlig och snabb. Stammen

fyrdubblades från åren 1988–1989 till 1998: från tio par till 41 par. Ökningen av arten är mycket likartad och verkar vara t.o.m mera våldsam än ökningen på Valsörarna.

Minskningen av jakt, upphörandet av äggsamlade och eutrofieringen av Östersjön, som har inneburit ökad näringstillgång, har orsakat att flera arter har ökat. Den extra mat som hade sitt ursprung från avstjälningsplatser och minkfarmer hade en positiv effekt på ökningen av speciellt skrattmåsen och gråtruten. Människan har sålunda haft en direkt eller en indirekt inverkan på ökningen av många arter. Det är svårt att förklara vad som har orsakat minskningen av större strandpiparen och berganden. Vad som ligger bakom minskningen av silltruten i Finland reds så småningom ut med hjälp av forskning. Det krävs mer forskning för att få reda på orsakerna till fisk- och silvertärnans minskning. Minken har orsakat lokala skador i fågelfaunan.

## KIITOKSET

Merenkurkun saaristolinnustoa hyvin tuntevat Johan Ulfvens ja Ari Veijalainen lukivat raportin läpi ja tekivät siihen arvokkaita huomautuksia. Osoitan heille mitä lämpimimmät kiitokset. Haluan kiittää suuresti myös Kari Hallantietä, joka luki selvityksen ja teki siihen hyviä parannusehdotuksia. Hänen kanssaan olen hionut tekstin lopullisen ryhmittelyn. Kiitän Torsten Stjernbergiä, joka toimitti käyttööni pohjoisen Merenkurkun räyskäaineiston: tietoja siihen ovat antaneet Jarl-Gunnar Andersson, Michael Haldin, Anders Isaksson, Matti Maskulin ja Tuukka Pahtamaa. Omistan pohjoisen Merenkurkun saaristolinnustotutkimuksen muistoksi isälleni, joka poistui keskuudestamme juuri kun kesä oli parhaimmillaan. Lapsuuden veneretket perheeni kanssa Merenkurkussa ohjasivat minut saaristolintujen pariin.

## LÄHTEET

- von Haartman, L., Hildén, O., Linkola, P., Suomalainen, P. & Tenovuo, R. 1963–72: Pohjolan linnut värikuvain I–II. – Otava, Helsinki.
- Haldin, M. 1986: Projekt Bergand, Rapport II: Utbredning och antal i södra Österbottnens skärgård 1985. – Moniste, Helsingin yliopisto, Helsinki. 11 s.
- Haldin, M. & Stenmark, A. 1992: Fågelfaunan på Mickelsörarna. – Teoksessa: Stenmark, A. (ed.), Fåglar i Oravaisnejden:73–75. Oravaisnejdens naturvetar-klubb. 120 s.
- Hannila, J. & Hakkio, K. 1989: Kokkolan, Kälviän ja Lohtajan saaristolinnusto 1987. – Ornis Bottnica, juhlanumero 1988–89:72–88.
- Hario, M. 1983: Ruokki. – Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E. & Koistinen, J. (toim.), Suomen Lintuatlas:224–225. – Lintutieto Oy, Helsinki.
- 1997: Neljän saaristolintulajin viimeaikainen kannankehitys Suomessa. – Linnut vuosikirja 1997:12–24.
- Hildén, O. 1958: Fågellivet på Valsörarna. – Österbottnisk Årsbok 1958:100–148. Svensk-Österbottniska Samfundet, Vasa.
- 1966: Changes in the bird fauna of Valassaaret, Gulf of Bothnia, during recent decades. – Annales Zoologici Fennici 3:245–269.
- 1978: Merenkurkun ruokkikannan kehityksestä viime aikoina. – Ornis Fennica 55:42–43.
- 1983a: Luotokirvinen. – Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E. & Koistinen, J. (toim.), Suomen Lintuatlas:300–301. – Lintutieto Oy, Helsinki.
- 1983b: Saaristolintujen kannankehityksestä Valassaarilla. – Lintukurssi Valassaarilla 8.–17.6.1983 -moniste:3–8. Helsingin yliopisto, Eläintieteen laitos.
- 1986: Saaristolintujen kannankehityksestä Valassaarilla 1985. – Lintukurssi Valassaarilla 5.–14.6.1985 -moniste:4–7. Helsingin yliopisto, Eläintieteen laitos.
- 1991: Valsörarnas häckfåglar år 1990. – OA-Natur 8:15–27.
- Hildén, O. 1994: Diurnal rhythm of colony attendance and optimal census time for the Black Guillemot *Cepphus grylle* in the Baltic Sea. – Ornis Fennica 71:61–67.
- & Hario, M. 1993: Muuttuva saaristolinnusto. – Forssa. 317 s.
- , Hurme, T. & Taxell, C.-G. 1978: Häckfågelstudier och sträckobservationer på Valsörarna. – Österbottnisk Årsbok 1978:5–119. Svensk-Österbottniska Samfundet, Vasa.
- & Pahtamaa, T. 1992: Development of the Razorbill population of the Quark in 1957–90. – Ornis Fennica 69:34–38.

- & Pakarinen, R. 1992: Lintukurssi Valassaarilla 8.–17.6.1992. – Moniste, Helsingin yliopiston eläintieteen laitos, Helsinki. 61 s.
  - , Ulfvens, J., Pahtamaa, T. & Hästbacka, H. 1995: Changes in the archipelago bird populations of the Finnish Quark, Gulf of Bothnia, from 1957–60 to 1990–91. – *Ornis Fennica* 72:115–126.
  - & Vuolanto, S. 1968: Norrskärs fågelvärld i Kvarken. – *Finlands Natur* 27:2–5.
- Hyytiä, K., Kellomäki, E. & Koistinen, J. (toim.) 1983: Suomen Lintuatlas. – Lintutieto Oy, Helsinki. 520 s.
- Hägg, J. & Kalliokoski, S. 1996: Valassaarten pesimälinnusto 1996. – Raportti, Ostrobothnia Australis, 22 s.
- Hästbacka, H. & Ulfvens, J. 1987: The Mute Swan *Cygnus olor* in Ostrobothnia in 1970–1986. – *Ornis Fennica* 64:27–30.
- Karlsson, P. & Granlund, J. 1990: Naturinventering i Nykarleby. – Miljövårdsnämnden i Nykarleby. 303 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R., A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.
- Lahti, T., Keskinen, A., Lukkarinen, T., Pahtamaa, T. & Seppälä, H. 1990: Merenkurkun linnusto. – Siipipeili, 10-vuotisjuhla-julkaisu:32–95.
- Leivo, M. 1997: EVA – Suomen kansainvälinen erityisvastuu linnuston suojelussa. – *Linnut* 31:34–39.
- Olsson, V. 1974: Förändringar inom en population av tordmule *Alca torda* och tobisgrissla *Cephus grylle* i Östergötlands skärgård 1954–1973. – *Vår Fågelvärld* 33:3–14.
- Pahtamaa, T. 1987a: Ruokkilintujen pesintämenestys Merenkurkussa. – Teoksessa: M/s Eiran öljyvahingon ympäristövaikutukset Merenkurkussa 1984:393–398. Ympäristöministeriö. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto. Sarja A 61.
- Pahtamaa, T. 1987b: Tiirujen pesintämenestys Merenkurkussa. – Teoksessa: M/s Eiran öljyvahingon ympäristövaikutukset Merenkurkussa 1984:438–440. Ympäristöministeriö. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto. Sarja A 61.
- 1988: Kala- ja lapintiiran esiintyminen Merenkurkun ulkosaaristossa. – *Siipipeili* 8 (2):3–6.
  - 1989: Lokkien esiintyminen Merenkurkun ulkosaaristossa. – *Siipipeili* 9 (1):30–40.
  - 1991: Vaasan saaristolinnusto, ulkosaaristokasvillisuus ja saariston suojelunarvoiset kohteet. – Vaasan kaupungin ympäristönsuojelulautakunnan julkaisuja 3/91. 95 s.

- 1992: Vaasan läänin ja Merenkurkun uhanalaiset lintulajit. – Siipipeili 12:30–39.
  - 1995a: Selkälokki menestyy Merenkurkussa. – Siipipeili 15:28–31.
  - 1995b: Naurulokkikanta romahtaa Merenkurkussa. – Siipipeili 15:32–37.
  - 1995c: Minkit ulkosaaristolinnuston tuholaisena. – Siipipeili 15:48–50.
  - 1995d: Kuikan murtovesipesintä. – Siipipeili 15:99.
  - 1996a: Uusia riskilätuhoja. – Siipipeili 16:86.
  - 1996b: Stubben – lokkien luvattu maa. – Siipipeili 16:33–38.
  - 1997–98: Kanadanhanhi runsastuu. – Siipipeili 17–18:6.
  - 1998a: Luotokirvinen levittäytyy Merenkurkussa. – Siipipeili 17–18:13–16.
  - 1998b: Saaristoriekoista. – Siipipeili 17–18:17–19.
- Pahtamaa, T. & Hildén, O. 1987: Riskilän, ruokin ja haahkan kannanmuutokset Merenkurkussa. – Teoksessa: M/s Eiran öljyvahingon ympäristövaikutukset Merenkurkussa 1984:378–384. Ympäristöministeriö. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto. Sarja A 61.
- Pahtamaa, T., Hildén, O., Rajander, J. & Hägg, J. 1998a: Riskiläkantojen muutokset Merenkurkussa. – Teoksessa: M/s Eiran öljyvahingon pitkäaikaisvaikutukset Merenkurkussa:95–99. Suomen ympäristö 65, Länsi-Suomen ympäristökeskus.
- Pahtamaa, T., Hildén, O., Rajander, J. & Hägg, J. 1998b: Ruokkikantojen muutokset Merenkurkussa. – Teoksessa: M/s Eiran öljyvahingon pitkäaikaisvaikutukset Merenkurkussa:101–105. Suomen ympäristö 65, Länsi-Suomen ympäristökeskus.
- Pahtamaa, T. & Koivusaari, J. 1987: Ruokkilintujen munankuoren paksuus Merenkurkussa. – Teoksessa M/s Eiran öljyvahingon ympäristövaikutukset Merenkurkussa 1984:419–426. Ympäristöministeriö. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto. Sarja A 61.
- Pahtamaa, T., Koivusaari, J., Rajander, J. & Hägg, J. 1998: Ruokkilintujen munankuoren paksuus Merenkurkussa. – Teoksessa: M/S Eiran öljyvahingon pitkäaikaisvaikutukset Merenkurkussa:129–139. Suomen ympäristö 65, Länsi-Suomen ympäristökeskus.
- Uhanalaisten eläinten ja kasvien seuranta-toimikunta 1992: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seuranta-toimikunnan mietintö. – Komiteamietintö 1991:30. Helsinki 328 s.
- Rusanen, P., Mikkola-Roos, M. & Asanti, T. 1997: Merimetsokannan kehitys ja siihen vaikuttavat tekijät Itämeren piirissä. – Linnut vuosikirja 1997:25–38.
- Salminen, A. 1983: Suomen sorsalinnut. – Lintutieto Oy, Helsinki, 206 s.



- Taxell, C.-G. 1934: Fågelfaunan på Valsörarna i Vasa Skärgård. – *Ornis Fennica* 11:5–13.
- Ulfvens, J. 1988a: Comparative breeding ecology of the Horned Grebe *Podiceps auritus* and the Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*: archipelago versus lake habitats. – *Acta Zooligica Fennica* 183:1–75.
- 1988b: Naturinventering i Korsnäs. – Korsnäs kommun. 96 s.
- , Hildén, O. & Hästbacka, H. 1988: Marked population increase in the Arctic Skua *Stercorarius parasiticus* in the Finnish Quark from 1957 to 1987. – *Ornis Fennica* 65:86–88.
- & Hästbacka, H. 1991: Fortsatt framgång för knölsvanen i Kvarken. – *Lintumies* 26:138–139.
- Veijalainen, A. 1995: Etelänsuosirrin suojelusuunnitelma Vaasan läänin eteläisellä rannikkoalueella. – Moniste, Vaasan lääninhallituksen ympäristönsuojelutoimisto, Vaasa.
- 1996a: Lapasotkan (*Aythya marila*) kannankehitys ja suojelu Vaasan läänin eteläisellä rannikkoalueella. – *Siipipeili* 16:20–32.
- 1996b: Etelänsuosirrit vuonna 1995. – *Siipipeili* 16: 71–73.
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki 567 s.

## **Vuonna 1999 ilmestyneet Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut**

### **Sarja A**

- No 95 Aapala, Kaisu & Lindholm, Tapio 1999: Suojelusoiden ekologinen rajaaminen. 153 s. (80,-)
- No 96 Kajala, Liisa (toim.) 1999: Pöyrisjärven erämaa-alueen sekä Pöyrisvuoman ja Saaravuoman-Kuoskisenvuoman soidensuojelualueiden luonto ja käyttö. 166 s. (80,-)

### **Sarja B**

- No 49 Metsähallitus 1999: Valtavaaran ja Pyhävaaran luonnonsuojelualan runko-suunnitelma. 39 s. (60,-)
- No 50 Metsähallitus 1999: Kemihaaran erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 51 s. (60,-)
- No 51 Below, A. & Vauramo, A. 1999: Metsähallituksen luonnonsuojelu. Vuosikertomus 1998. 80 s. (maksuton)