



Uusi pesimälaji Pohjois-Pohjanmaalla

## MERIMETSON PESINTÄ JA KANNANKEHITYS PERÄMERELLÄ VUOSINA 2000–2009

JORMA PESSA, SAMI TIMONEN & HEIKKI TUOHIMAA

### Johdanto

Merimetso (*Phalacrocorax carbo*) on yksi pesimälinnustomme uusimmista tulokkaista. Ensimmäisen kerran tämä ”musta viikinki” pesi Suomessa Tammissaaren saaristossa vuonna 1996. Tämän jälkeen kanta on kasvanut ennätyksellisen nopeasti vuoden 1996 kymmenestä parista nykyiseen kesällä 2009 laskettuun noin 16 000 pariin (Rusanen ym. 1998, Suomen ympäristökeskus 2009a).

Perämerelle merimetso

asettui pesimään kesällä 2000, jolloin ensimmäinen yhdyskunta löydettiin Iistä Krunnien luonnonsuojelualueella sijaitsevilta Pohjanletoilta. Kanta on kasvanut nopeasti vuonna 2000 havaitusta 31 parista nykyiseen kesällä 2009 havaittuun 240 pariin. Krunnien yhdyskunta oli aluksi selvästi erillään muusta merimetson pesimäalueesta Itämerellä. Lehikaisen (2006) mukaan ensimmäiset yhdyskunnat asettuivat Saaristomerен, Selkämeren ja Merenkurkun alueille vuosien 2001 ja 2002 aikana.

Suomessa ja muualla Itämeren alueella pesivät merimetso t lukeutuvat *sinensis*-alalajiin,

jonka levinneisyysalue kattaa laajan osan Keski- ja Itä-Euroopasta. Merimetson *carbo*-nimialalajin Suomea lähinnä olevat pesimäalueet sijaitsevat Vianmerellä (Hagemeijer & Blair 1997). Tätä alalajia tavataan Pohjois-Pohjanmaalla läpimuuttavana. Merimetso ei ole kuitenkaan todennäköisesti uusi tulokas pesimälinnustossamme sillä Lehikoinen ym. (2003) ovat arvioineet, että merimetsoja on luultavasti pesinyt Lounais-Suomen merialueella 1700-luvun alkupuolelta lähtien. Ahvenanmeren ja Saaristomerен kannan on arvioitu kuitenkin hävinneen jo ennen 1800-lukua.

Merimetsokannan nopea kasvu on aiheuttanut laajaa huolta etenkin ammattikalastajien ja saariston asukkaiden parissa. Kalakantojen on pelätty kärsivän merimetsojen saalistuksesta ja kasvavan kannan on arveltu aiheuttavan haittaa muulle luonnolle ja merialueen virkistyskäytölle. Osin tämän johdosta ympäristöministeriö asetti 29.3.2004 merimetsotyöryhmän, jonka tehtävänä oli laatia merimetsan kannanhoitosuunnitelma (Ympäristöministeriö 2005).

Merimetsokannan kehitystä on seurattu Iin Krunneilla koko esiintymishistorian ajan. Tässä artikkelissa esittelemme kokoamamme havaintoaineiston valossa merimetsokannan kehitystä Perämerellä ja lajin pesimäbiologiaa Krunneilla. Pohdimme lisäksi kannankasvun vaikutuksia muuhun alueen luontoon.

### Aineisto ja menetelmät

Krunnien merimetsoyhdyskunnan kehitystä on seurattu vuodesta 2000 lähtien vuosittain kesä-heinäkuussa tehdyillä laskennoilla. Seurannan ensisijaisia tavoitteita ovat olleet pesimäkannan muutosten arviointi, pesimäalueen valinta ja merimetsojen pesinnän aiheuttamien mahdollisten vaikutusten arvioiminen alueen muun luonnon kannalta.

Maastokäynnit ovat ajoittuneet seuraavasti: 25.8.2000, 20.6.2001, 16.6.2002, n.15.6.2003, 15.7.2004, 22.6.2005, 20.7.2006, 7.6. ja 4.7.2007, 14.6.2008 sekä 3.7.2009. Siikajoen Rautakallion maastokäynti tehtiin 10.6.2009. Haukiputaan Äijänkumpeleen maastokäynnin teki Ympäristötieto Oy/Jyrki Oja 17.6. ja 5.8.2009.

Krunnien pesimäyhdyskunnassa on käyntien yhteydessä laskettu paikalla olevien emojen määrä ja pesät. Pesinnän ajoittumista ja pesyekokoa on tutkittu vuosina 2001, 2002 ja 2005–2009 kirjaamalla muistiin pesäkohtaiset muna- ja poikasmäärät. Pesyekoon ja poikastuoton arvioinnissa käytetty menetelmä antaa vähintään suuntaa-antavan kuvan pesyekoosta ja poikastuotosta. Pesyekokoa ja pesinnän ajoittumista on tarkasteltu kesäkuun ja heinäkuun havaintoaineiston pohjalta. Eri vuosina kerätty havaintoaineisto on tarkastelussa yhdistetty.

Pesinnän ajoittumisen arvioinnissa pääasiallisena menetelmänä on käytetty kuoriutumisvaiheessa olevia pesyeitä. Lähtöoletuksena on käytetty kirjallisuudessa (esimerkiksi Lindell & Jansson 1994) esitettyjä tietoja, joiden mukaan haudonta-aika on noin 25 vuorokautta ja haudonta alkaa heti ensimmäisen munan muninnan jälkeen. Muninta tapahtuu 2–3 vuorokauden välein ja poikaset kuoriutuvat vuorokauden välein. Ajoittumisen tarkastelussa on käytetty vuosien 2005 ja 2008 havaintoaineistoa.

### Pesimäpaikkana puuttomat luodot

Krunnien saariston ensimmäiset merimetsot asettuivat pesimään Ulkokrunnin pohjoispuolella sijaitsevan Pohjanleton lounaisimmalle luodolle keväällä 2000. Luodon koko on noin 0,27 hehtaaria. Tällä puuttomalla ja muutenkin lähes kasvittomalla kivikkoluodolla merimetsoja pesi neljänä vuonna: 31 paria vuonna 2000, 20 paria 2001, 33 paria 2002 ja 28 paria vuonna 2003. Pesät sijaitsivat luodon kor-

keimmalla kohdalla kivien keskellä tiheänä yhdyskuntana. Pesien väliset etäisyydet olivat 1–4 metriä. Kaikki pesät mahtuivat alle 200 m<sup>2</sup>:n kokoiselle alalle.

Keväällä 2001 merimetson pesiä löytyi myös Pohjanleton pääsaarelta, jonne koko yhdyskunta siirtyi pesimään keväällä 2004. Pohjanletto on noin 500 metrin etäisyydellä ensimmäisestä pesimäluodosta ja on kooltaan noin 1,05 hehtaaria. Se on lounaispuolen luotoja hieman korkeampi. Saaren korkein kohta on noin 7–8 metriä meren pinnan yläpuolella. Kasvillisuutta on lähinnä lokkiyhdyskunnan rehevöittämissä osissa saarta. Pohjanletollakin pesät sijaitsivat saaren korkeimmalla kohdalla tiheänä yhdyskuntana. Kesällä 2008 havaitut 223 pesää olivat noin 500 m<sup>2</sup>:n kokoisella alalla. Pesätiheys oli tämän mukaan noin 0,4 pesää/m<sup>2</sup> (4 000 pesää/ha). Ruotsissa on havaittu pesien tiheydeksi maapesinnöissä yli 3 500 pesää/ha. Puissa sijaitsevien pesien tiheys on ollut enintään 200–750 pesää/ha (Van Eerden & Gregersen 1995, Rusasen ym. 1998 mukaan).

Suomen merimetsoista suurin osa pesii maassa (Järvinen 2004). Merimetsan kekoomainen pesä on rakennettu kuivista oksista, ruo'on korsista ja muusta kasvimateriaalista. Pesä on halkaisijaltaan noin 30–50 cm. Pesän korkeus vaihtelee sijaintipaikan mukaan ollen 15–50 cm. Pesämateriaalin joukossa on usein myös sulkia ja toisinaan meren mukanaan tuomaa jätettä, kuten narua, muovivia ym.

### Merimetsokanta kasvaa

Krunnien yhdyskunta on kasvanut vuoden 2000 31 parista nykyiseen 240 pariin vuonna

2009. Kannan vuotuinen keskimääräinen kasvu on ollut 47 % (-19–291 %) vuosina 2000–2009 (kuva 1). Kasvu ei ole ollut yhtä nopeaa kuin muualla Suomessa. Lehikoisen (2006) mukaan koko Suomen merimetsokanta kasvoi keskimäärin 124 % (16–408 %) vuosina 1997–2004. Suomen merimetsokannan kasvu on ollut sekä keskimääräisellä että maksimikasvulla mitattuna voimakainta koko Itämeren alueella.

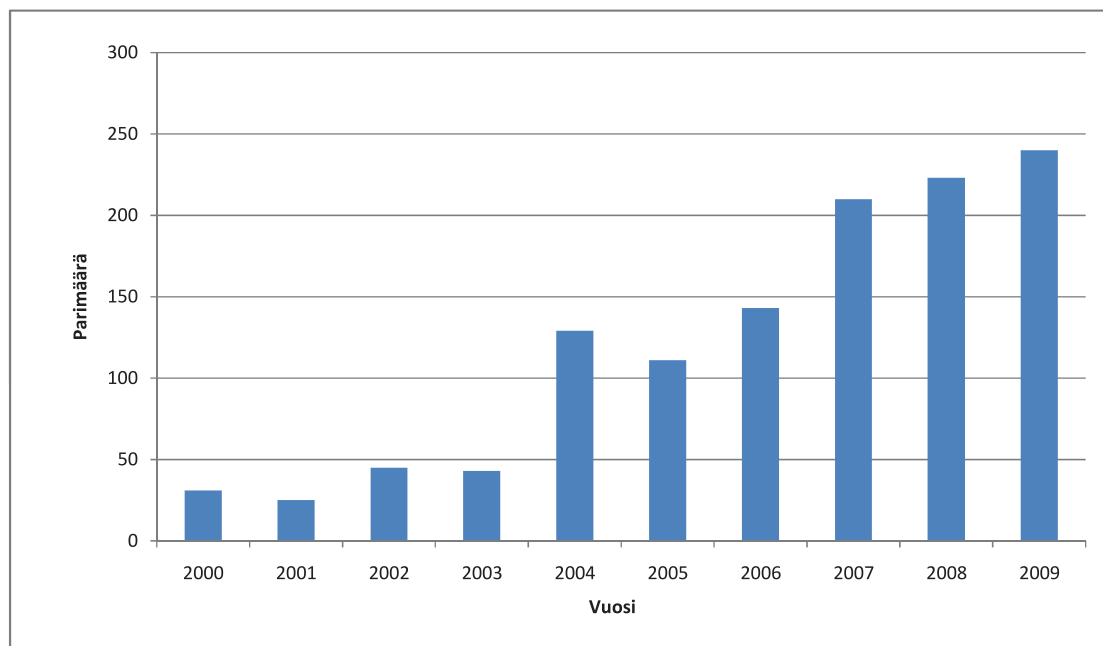
Krunneilla pesivän merimetsokannan kehitystä kuvaava aikasarja ei anna ehkä täysin oikeaa kuvaa, koska kesäkuun inventointeihin perustuvat parimäärät voivat olla aliarvioita verrattuna heinäkuun parimääriin. Tätä olettamaa tukevat vuoden 2007 havainnot, jolloin 7. kesäkuuta tehdyssä laskennassa havaittiin 174 pesää mutta 4. heinäkuuta 210 pesää. Havaittu ero johtuu pesintöjen eriaikaisuudesta. Luotettavimman kokonaiskuvan pesivien parien määrästä

saanee pesimäkauden loppuun ajoittuvalla inventoinnilla.

Jos merimetsojen kannan kasvu jatkuu Krunneilla nykyisellä 47 %:n vuotuisella kasvuvauhdilla seuraavien kymmenen vuoden ajan, kanta olisi yli 11000 paria vuonna 2019. Suomen voimakas merimetsokannan kasvu johtuu Lehikoisen (2006) mukaan erittäin selvästi tulomuu-  
tosta. Suomen pesivistä merimetsoyhdyskunnista vain Sköldharunin–Lerharunin yhdyskunta Tammisaaressa on Lehikoisen (2006) mukaan lopettanut kasvunsa ja vakiintunut noin 600 pariin. Pitkään jatkuneesta ja voimakkaasta kasvusta on kuitenkin esimerkkejä muualta Itämeren piiristä: esimerkiksi Tanskassa Van Eerden & Gregersen (1995) toteavat merimetsopopulaation kasvaneen 15 vuoden ajan keskimäärin 24 %:n kasvuvauhdilla. On mahdollista, että kannankasvu hidastuu Pohjanletolla tulevina vuosina, kuten kolme viimeisintä

vuotta osoittavat. Jos voimakas tulomuutto Suomen ja Perämeren populaatioihin edelleen jatkuu, pesimäkanta jatkane kasvuaan ja uusia yhdyskuntia muodostuu. Suomen ympäristökeskuksen (2009a) mukaan tulomuutto on kuitenkin vähentynyt viime vuosina ja kannankasvukin on hidastunut. Lehikoinen (2006) arvioi, että yksittäisten kolonioiden kohdalla kannan tiheydestä riippuvat tekijät oletettavasti rajoittavat kannan kasvua. Kolonioiden kasvussa riittävän suuriksi ainakin ravintoresurssien on havaittu rajoittavan yhdyskunnan kokoa.

Merikotkan on havaittu viime vuosina saalistavan Pohjanleton luodoilla (Ville Suorsa suull.). Vaikka varsinaista saalis-  
kohdetta ei ole varmistettu, merikotka verottanee myös Krunnien yhdyskuntaa. Merikotkien on todettu muualla Suomessa saalistavan merimetsoja yhdyskunnista (Lehikoinen 2006). Merikotkan merkitystä merimetsokantaa ra-



KUVA 1. Krunnien merimetsokannan kehitys asuttujen pesien määrän perusteella vuosina 2000 – 2009.



Merimetson pesä poikasineen. © SAMI TIMONEN

joittavana tekijänä ei tunnetta, mutta Lehikoinen (2006) on arvioinut, että tiheän merikotkakannan alueilla, Ahvenanmerellä ja Saaristomerellä, merikotkalla voi olla vaikutusta kannan kokoon ja pesimäyhdyskuntien vähäiseen määrään.

Kesällä 2009 löydettiin kaksi uutta merimetson pesimäpaikkaa Perämereltä. Ne sijaitsivat Siikajoen Rautakalliolla ja Haukiputaan Äijänkumpeleella. Rautakalliolla havaittiin kesäkuun käynnin yhteydessä kaksi munapesää ja neljä valmiiksi rakennettua tyhjää pesää. Jyrki Oja havaitsi Äijänkumpeleella 17.6. kahdeksan munapesää ja 5.8. yksitoista pesää, jotka olivat tuottaneet 44 rengastusikäistä poikasta.

Perämeren alueella merimetsokanta on pysynyt sopivien

pesimäsaarten ja luotojen runsaaseen määrään nähden pienenä ja muusta Suomen puoleisesta pesimäalueesta erillisenä. Kesällä 2009 lähimmät Suomen rannikolla olevat merimetsoyhdyskunnat sijaitsivat Merenkurkun pohjoispuolella noin 200 kilometrin etäisyydellä Siikajoen yhdyskunnasta. Muihin Suomen merialueisiin verrattuna kasvu on ollut maltillista, mikä voi johtua Perämeren populaatioon kohdistuvasta heikommasta tulomuutosta. Ruotsin puoleisella Perämerellä merimetsoja pesii Västerbottenista etelään ulottuvalla rannikkoalueella melko tasaisesti. Pesimäkanta on kasvanut kymmenen vuoden aikana, mutta hitaammin kuin Suomen puolella (Norrgrann & Bader 2006).

### **Pesinnän ajoittuminen, pesyekoko ja poikastuotto**

Pesinnän ajoittumisessa on parien välillä huomattavia eroja. Vuonna 2005 muninnan alun mediaanipäivä oli laskennallisesti n. 26. toukokuuta. 49.5 % pareista oli aloittanut muninnan jo ennen mediaanipäivää. Ensimmäinen naaras oli aloittanut muninnan laskennallisesti jo ennen 18. toukokuuta. 34.2 % naaraista oli aloittanut muninnan mediaanipäivän jälkeen. Kuoriutumisen mediaanipäivä oli n. 20. kesäkuuta vuonna 2005. Vuonna 2008 ensimmäinen naaras oli aloittanut muninnan laskennallisesti jo ennen 11. toukokuuta.

Munapesien keskimääräinen pesyekoko oli sekä kesä- että heinäkuun aineistossa pienempi kuin kuoriutumisvaiheessa olevien pesien (taulukko 1).

Tämä voi johtua ainakin kahdesta tekijästä: osassa pesiä muninta oli vielä käynnissä ja mahdollisesti osa munavaiheen pesistä oli nuorten yksilöiden pesiä. Lehiköisen (2006) mukaan sekä muna- että poikaspesiin kohdistuu tutkimusten mukaan saalistusta, joka vaikuttaa pesyekoon. Lisäksi nuorilla pesijöillä pesyekoko on tutkimusten mukaan pienempi ja pesimämenestys heikempi kuin vanhoilla ja kokeneilla yksilöillä. Myös mahdollisissa uusintapesissä munamäärä voi olla pienempi kuin ensimmäisissä pesissä. Myöhäiset pesijät joutuvat asettumaan yhdyskunnan reunalle, jossa saalistus vähentää selviytymistä. Krunneilla heinäkuussa havaitut keskimääräiset pesyekoot olivat kaikissa pesinnän vaiheissa kesäkuussa havaittuja selvästi alemmat. Tämä selittyy edellä kuvatuilla syillä.

Kesäkuussa kuoriutumis-

vaiheessa olevien pesien keskimääräinen pesyekoko oli Krunneilla  $3.82 \pm 0.07$  ( $n = 88$ ). Lehiköinen (2006) havaitsi munapesien keskimääräisen pesyekoon olleen Tammisaaressa  $3.55 \pm 0.87$  ( $n = 52$ ). Tämän mukaan pesyekoko on hieman suurempi Krunneilla kuin Tammisaaren saaristossa. Lisäksi on huomattava, että Tammisaaren saaristossa pesyekoko on laskettu juuri muninnan päätyttyä, mutta Krunneilla pesyekoko on laskettu kuoriutumisvaiheessa olevista pesyeistä, joihin on mahdollisesti kohdistunut saalistusta sekä munintaa haudontavaiheessa.

### Talveksi Keski-Eurooppaan

Krunnien merimetsot muuttavat talveksi Keski-Eurooppaan. Muuttoreiteistä on saatu tietoa seitsemän rengaslöydön avulla. Luonnontieteellisen keskusmuuseon rengastustoimiston tietojen

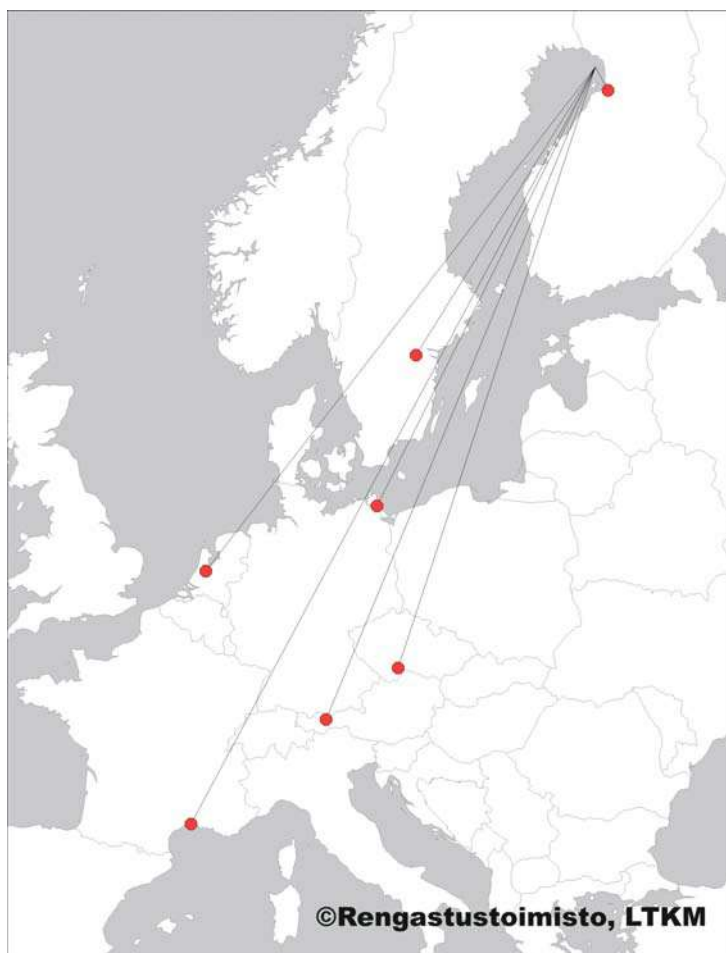
mukaan vuosien 2001–2006 aikana merimetsoja on rengastettu Krunneilla yhteensä 301 yksilöä, valtaosa pesä- tai maastopoikaina. Kaikki seitsemän vuoden 2008 loppuun mennessä saatua löytöä koskevat kuolleena tavattuja yksilöitä. Kaksi yksilöä on hukkunut kalanpyydykseen, kaksi on ammuttu, yksi on luultavasti törmännyt autoon ja kahden kuolinsyy on jäänyt epäselväksi. Ammutut yksilöt on löydetty Tsekin tasavallasta ja Suomesta Kempeleestä.

Nuorten yksilöiden kuolleisuus näyttää olevan korkea ennen kahden vuoden iän saavuttamista sillä löytöaineistossa vain yksi yksilö on selvinnyt juuri ja juuri kahden vuoden ikäiseksi. Kaksi yksilöä on menehtynyt ensimmäisen ja neljä toisen kalenterivuoden aikana.

Ulkomaiset löydöt jakautuvat viuhkamaisesti Eurooppaan. Löytöjä on tullut Suomen lisäksi

TAULUKKO 1. Krunnien merimetsoyhdyskunnan pesyekoon vaihtelu pesinnän eri vaiheissa. Merkintöjen selitykset: ka = keskiarvo (mukana keskiarvon keskivirhe), n = pesyeiden määrä, % = kunkin pesyetyypin osuus pesien kokonaismäärästä.

|                  | Kesäkuu     |      | Heinäkuu    |      |
|------------------|-------------|------|-------------|------|
|                  | ka          |      | ka          |      |
| Munavaihe        | 3,36 ± 0,05 |      | 2,89 ± 0,12 |      |
|                  | n           | 409  | n           | 71   |
|                  | %           | 72,6 | %           | 29,1 |
| Kuoriutumisvaihe | 3,82 ± 0,07 |      | 2,96 ± 0,18 |      |
|                  | n           | 88   | n           | 28   |
|                  | %           | 15,6 | %           | 11,5 |
| Pesäpoikasvaihe  | 3,44 ± 0,09 |      | 3,08 ± 0,08 |      |
|                  | n           | 66   | n           | 145  |
|                  | %           | 11,7 | %           | 59,4 |
| Pesien määrä     | 563         |      | 244         |      |



KUVA 2. Kruunien luonnonsuojelualueella rengastettujen merimetsojen rengaslöydöt vuosina 2001–2008.

Itävaltasta, Ruotsista, Alankomaista, Saksasta, Tsekin tasavalta ja Ranskasta (Kuva 2).

### Aiheuttavatko merimetsot ongelmia?

Merimetsokannan voimakas ja näkyvä runsastuminen Euroopassa on tuonut mukanaan lajin suojeluun liittyviä uhkia. Pesimäyhdyskuntia on toistuvasti häiritty, pesiä ja kokonaisia yhdyskuntia on tuhottu ja aikuisia lintuja ammuttu levinneisyysalueen kaikilla kolkilla (Rusanen ym. 1998, Lehikoinen 2006). Lajin suo-

jeluasema muuttui Euroopassa vuonna 1997, kun Euroopan Unionin komissio poisti merimetson *sinensis*-alalajin lintudirektiivin liitteestä I sen saavutettua suotuisan suojelutason.

Lintudirektiivi kuitenkin kieltää kaikkien luonnonvaraisen lintulajien, myös merimetson tahallisen häirinnän ja tappamisen. Poikkeus kiellosta voidaan myöntää vain erityisin perustein, jotka mainitaan lintudirektiivissä (Neuvoston direktiivi 79/409/ETY). Suomessa merimetson suojametsästys aloitettiin Ahvenanmaalla maakuntahallituk-

sen päätöksellä vuonna 2009. Perusteena olivat merimetsojen aiheuttamat haitat kalastukselle. Birdlife Suomi ja Suomen luonnonsuojeluliitto ovat kannelleet asiasta Euroopan yhteisöjen komissiolle 4.9.2009, koska Suomen valtion katsotaan rikkoneen lintudirektiiviä ja sen toimeenpanoa salliessaan merimetsojen metsästyksen (Suomen luonnonsuojeluliitto 2009).

Ruotsissa merimetsaa on metsästetty ennen Euroopan Unionin jäsenyyttä säännöllisen metsästysajan puitteissa. EU-jäsenyyden myötä metsästys päättyi myös Ruotsissa. Merimetsokannan voimakkaan kasvun ja sen seurannaisvaikutusten myötä ajallisesti rajoitettu suojametsästys on aloitettu myös Ruotsissa. Esimerkiksi Kalmarin läänissä merimetsoja saa ampua ja pesiin kajota 1.1.–15.4. ja 21.8.–31.12. välisenä aikana. Tämän lisäksi munia saa puhkoa 1.1.–31.7. välisenä aikana. Ammattikalastajat saavat ampua merimetsoja 300 metrin etäisyydellä kiinteistä pyydyksistä 16.4.–20.8. välisenä aikana. Päätös koskee vuosia 2009–2011 (Länstyrelsen Kalmar län 2009). Vastaavia kannanrajoittamispäätöksiä on tehty myös useissa muissa lääneissä Ruotsissa.

Merimetsokannan nopea kasvu on herättänyt vastustusta ja vainoa Ahvenanmaan lisäksi myös muualla Suomessa. Lehikoisen (2006) mukaan häirintää on todettu kohdistuneen 43 %:iin Suomen merimetsoyhdyskunnista vuoteen 2004 mennessä. Suomen ympäristökeskuksen (2009a) mukaan vuonna 2009 Suomessa tuhottiin laittomasti 2700 merimetson pesää. Kruunien pesimäyhdyskunta on saanut kuitenkin olla havaintojemme mukaan rauhassa, mikä johtuneen alueen

sijainnista vanhalla luonnon-suojelualueella, jonka rauhoitus-määräykset rajoittavat alueella liikkumista ja maihinnousua saariin. Lisäksi suojelualan valvonta on ollut perinteisesti tiukkaa.

Kielteiset asenteet meri-metsoa kohtaan johtunevat eten-kin lajin ravinnonkäytöstä ja pe-simäyhdyskunnan aiheuttamista muutoksista alueen muulle luon-nolle ja maisemalle. Merimetson ravinto koostuu pesimäaikana pääosin kaloista. Suomen ympä-ristökeskuksen (2008) mukaan Suomenlahdella ja Saaristome-ren itäosassa ravinnosta paino-osuussittain 46 % on särkeä, 21 % kivinilkkää ja 18 % ahven-ta. Loput 15 % koostuu 12–14 muusta kalalajista. Perämerellä

merimetsojen ravinnosta 58 % on kiiskeä, 17 % härkäsimppua ja 11 % ahventa. Loput 14 % koostuu yhdeksästä muusta kala-lajista (Suomen ympäristökeskus 2009b). Kiisken osuus ravinnos-sa kasvaa ja vastaavasti ahven-nen osuus pienenee siirryttäessä Suomessa eteläisiltä merialueilla pohjoiseen päin. Tämän hetkisen tutkimustiedon mukaan meri-metson ravinto koostuu pääosin taloudellisesti vähäarvoisista kala-lajeista eikä lajin arvioida aihe-uttavan uhkaa kalataloudelle.

Runsaasta kalaravinnos-ta ja pesimäyhdyskunnan tihe-ydestä johtuen pesimäluodolle kertyvät ulosteet muuttavat saa-ren ilmettä. Muutaman pesimä-vuoden jälkeen yhdyskunnan asuttama alue on paksun ulos-

tekerroksen peittämä ja kolonia loistaa valkoisena kilometrien päähän. Rusasen ym. (1998) mu-kaan yhdyskunnan asettuessa puihin pesimään, puut kuolevat tavallisesti muutaman vuoden kuluessa ulosteiden ja osin myös pesämateriaaliksi katkottujen ok-sien vaikutuksesta. Puustovau-riot ovatkin olleet yksi peruste kannanrajoittamisvaatimuksille.

Merimetsoyhdyskuntien vaikutuksia muuhun linnustoon on tutkittu runsaasti eri puolilla Eurooppaa. Havaintojen mukaan merimetsoit eivät ole aiheuttaneet ongelmia muulle pesimälinnus-tolle, vaan joillekin merimetson asuttamille alueille on asettunut uusia lajeja pesimään (Rusanen ym. 1998).

Kruunien merimetsoyh-

TAULUKKO 2. Pohjanleton ja kahden lähikarhin pesimälajisto ja parimäärät ennen merimet-son pesintää (1997) ja yhdyskunnan asettumisen jälkeen (vuodesta 2001 eteenpäin).

|                       | 1997 | 2001 | 2002 | 2003 | 2005 | 2007 | 2008 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Merihanhi</b>      | 1    |      |      |      |      |      |      |
| <b>Kanadanhanhi</b>   |      |      |      |      |      | 1    |      |
| <b>Jouhisorsa</b>     |      |      |      |      |      | 1    |      |
| <b>Tukkakoskelo</b>   | 2    |      |      |      | 5    |      | 6    |
| <b>Isokoskelo</b>     | 1    |      |      |      | 1    |      |      |
| <b>Tukkasotka</b>     | 2    |      |      |      |      | 1    |      |
| <b>Pilkkasiipi</b>    | 3    |      |      |      | 1    | 1    | 2    |
| <b>Punajalkaviklo</b> |      |      |      |      |      | 1    |      |
| <b>Karikukko</b>      | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    |      | 1    |
| <b>Naurulokki</b>     |      |      |      |      |      | 2    |      |
| <b>Kalalokki</b>      | 1    |      |      |      | 6    | 7    | 3    |
| <b>Selkälokki</b>     | 11   | 2    | 2    | 3    | 14   | 18   | 3    |
| <b>Harmaalokki</b>    | 73   | 133  | 91   | 168  | 181  | 235  | 173  |
| <b>Merilokki</b>      | 1    | 7    | 2    | 4    | 9    | 10   | 3    |
| <b>Kalatiira</b>      | 1    |      | 1    |      | 1    |      | 1    |
| <b>Lapintiira</b>     | 1    | 7    | 6    | 5    | 9    |      | 1    |
| <b>Ruokki</b>         | 1    |      |      |      |      |      |      |
| <b>Västäräkki</b>     | 1    | 2    |      | 2    | 3    | 6    | 3    |
| <b>Kivitasku</b>      | 1    |      |      |      |      |      |      |
| Parimäärä             | 101  | 152  | 103  | 184  | 232  | 283  | 196  |
| Lajimäärä             | 15   | 6    | 6    | 6    | 11   | 11   | 10   |

dyskunnan vaikutuksia pesimäluotojen muuhun linnustoon on arvioitu alueella tehtyjen pesimälintulaskentojen perusteella (taulukko 2). Vertailuaineistona on käytetty vuoden 1997 laskentaa, joka kuvaa tilannetta ennen merimetsojen pesintää alueella. Merimetsoluotojen pesimälinnustoa on seurattu merimetsoyhdyskunnan asettumisen jälkeen kuutena kesänä. Havaintoaineisto viittaa, että merkittäviä lajistotai parimäärämuutoksia ei ole tapahtunut. Saaristolintukantojen yleiset kannanvaihtelut selittävät parimäärien vaihtelun. Kruunien merimetsot ovat valinneet pesimäpaikakseen harmaalokkien asuttaman saaren, kuten usein muuallakin Suomessa. Lehikoinen (2006) on esittänyt, että vaikka harmaalokki on merkittävä merimetson munia ja poikasiasaalistava laji se kuitenkin suojaa merimetson pesiä muilta pedoilta (mm. merikotkilta).

### Kiitokset

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on vastannut Kruunien merimetsokannan seurannasta vuosina 2000–2002, 2004 ja 2006–2009. Vuosien 1997 ja 2003 havaintoaineiston on luovuttanut tätä artikkelia varten Risto A. Väisänen Luonnontieteellisestä keskusmuseosta. Vuoden 2005 aineiston keruusta on vastannut Metsähallitus. Suomen ympäristökeskus on osallistunut muutamien maastokäyntien rahoittamiseen. Siikajoen Rautakallion inventointi on tehty Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen toimesta. Haukiputaan Äijänkumpeleen tiedot on

luovuttanut Jyrki Oja, jota kiitämme lajin levinneisyyskuvaa tarkentavista tiedoista. Luonnontieteellisen keskusmuseon rengastustoimisto on luovuttanut rengastuksia koskevan löytötoaineiston ja tässä artikkelissa esitetyn löytökartan käyttöömme. Kiitämme viranomaistahoja yhteistyöstä. Käytännön maastotöihin ovat osallistuneet vuosien varrella kirjoittajien lisäksi Jukka Hauru, Heikki Holmström, Tuomo Jaakkonen, Veli Kauppinen, Juha Markkola, Tuukka Pahtamaa, Jyrki Pynnönen, Antti Tolonen, Marianne Tolonen, Niina Tuomas, Pirkko Tusa ja Matti Tynjälä, joille lämpimät kiitokset. Lopuksi esitämme erityiset kiitokset ansioituneille venemiehillemme Juhani Jämsälle Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksesta, Kyösti Juolalle Maakrunni-säätiöstä, Jari Ylöselälle Oulun yliopistosta ja Ilkka Lehmukselle Hailuodosta.

### Kirjallisuus

Hagemeijer, E. J. M. & Blair, M. J. (toim.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. – T. & A. D. Poyser, London: 34–35.

Järvinen, E. 2004. Merimetsa on Itämeren valloittaja. – *Ympäristö* 2/2004: 4–8.

Lehikoinen, A. 2006. Cormorants in the Finnish archipelago. – *Ornis Fennica* 83:34–46.

Lindell, L. & Jansson, T. 1994. Skarvarna i Kalmarsund. – *Vår Fågelvärld*, Sveriges Ornitologiska Förening, supplement nr 20.

Länstyrelsen Kalmar län

2009. Tillstånd till skyddsjakt på storskarv/mellanskarv. [http://www.lansstyrelsen.se/kalmar/amnen/Jakt/Sj%C3%B6f%C3%A5-geljakt/storskarv\\_mellanskarv.htm](http://www.lansstyrelsen.se/kalmar/amnen/Jakt/Sj%C3%B6f%C3%A5-geljakt/storskarv_mellanskarv.htm).

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY luonnonvaraisten lintulajien suojelusta (Lintudirektiivi).

Norrgrann, O. & Bader, P. 2006. Inventering av sjöfågeldöd och storskarv längs Väster-norrlands kust 2005. – *Länstyrelsen Västernorrland, rapport* 2006:1. 14 s.

Rusanen, P., Mikkola-Roos, M. & Asanti, T. 1998. Merimetsa *Phalacrocorax carbo* – musta viikinki. Merimetsan kannan kehitys ja siihen vaikuttavat tekijät Itämeren piirissä ja Euroopassa. – *Suomen ympäristö* 182. 74 s.

Suomen luonnonsuojeluliittory 2009. Kantelu Suomen valtiota vastaan lintudirektiivin rikkomisesta merimetsan (*Phalacrocorax carbo*) metsästyksellä Ahvenanmaanmaakunnassa 1.7.2009–31.1.2010. <http://www.sll.fi/tiedotus/lausunnot/liitto/2009/fin-merimetsokantelu-ahvenanmaa.pdf>.

Suomen ympäristökeskus 2008. Merimetsan pesimäkanta ylitti 10 000 parin rajan. Tiedote 7.8.2008. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=291355&lan=fi&clan=fi>.

Suomen ympäristökeskus 2009a. Merimetsan pesimäkanta kasvoi neljänneksen. Tiedote 28.7.2009. <http://www.ymparisto.fi/default>.