

Saaristolintulaskennan ohjeet

1. Tausta ja tavoitteet

Merilinnustomme alueellisista kannanmuutoksista on tietoja 1900-luvun alkupuolelta lähtien. Seurannan tehostaminen on erityisen tärkeää nyt, kun monet ympäristötekijät (Itämeren saastuminen, öljyonnettomuudet, lisääntynyt häirintä, minkin ja supikoiran leviäminen ym.) uhkaavat saaristolintuja.

Saaristolintututkimuksen päätavoitteena on seurata merenrannikkomme vesi- ja rantalintujen (uikku-, sorsa-, kahlaaja-, lokki-, ruokki- ja eräät varpuslinnut) pesimäkantojen muutoksia eri osissa Suomea vuodesta toiseen sekä selvittää kannanmuutoksiin vaikuttavia tekijöitä. Saaristolintujen seuranta palvelee myös luonnonsuojelua ja riistanhoitoa.

Seurannan päämenetelmä on emojen ja pesien saarikohtainen laskenta. Vesilintuja voidaan laskea myös kiertämällä veneellä vuodesta toiseen vakiona pysyvät reitit. – Sisävesien saaristolaskennan ohjeet sisältyvät vesilintujen kiertolaskentaohjeisiin.

2. Apuvälineet ja ajantarve

Tutkimuksessa tarvitaan kiikari ja muistiinpanovälineet sekä vedenpitävä tussi (huopakynä) pesien maastoon merkitsemistä varten. Laskenta-alue merkitään peruskartalle (1:20 000). Tähystettäessä lintuja kauempaa voi kaukoputkesta olla hyötyä. Liikkumisessa tarvitaan merikelpoinen vene asianmukaisine turvavarusteineen, venelaskennassa myös esim. peruskartasta suurennetut käyntikartat havaintojen merkitsemiseksi.

Ajantarve riippuu saarten koosta ja kasvipeitteestä, saarten välisistä etäisyyksistä, moottorin tehokkuudesta ym. Huolellinen pesien etsintä ja emojen laskenta vie hehtaarin suuruisella luodolla keskimäärin vajaan tunnin. Päivässä ehtii siis takseerata yleensä 10–15 luotoa. Etenkin yhdyskunnissa työryhmä on sekä emojen että pesien laskennassa tehokkaampi ja nopeampi kuin yksittäinen tutkija. Myös lintujen turvallisuus ja häiriön minimointi puoltavat ryhmätyötä.

3. Laskenta-alueen valinta

Laskenta-alueen sijainnin ja koon määrää pääosaksi takseeraajan käytettävissä oleva aika. Harkitse siis tarkoin tutkimusalueesi rajaus niin, että varmasti pystyt tutkimaan sen mahdollisimman vertailukelpoisella tavalla joka vuosi, jolloin laskenta suoritetaan. Odottamattomien esteiden (ajanpuute, huono sää) varalta on kuitenkin hyvä jakaa alue kahteen tärkeysluokkaan: A-ryhmän saaret (”ydinalue” = saariryhmän luontoa ja linnustoa monipuolisesti edustavia, laskennan kannalta edullisia luotoja) tutkitaan joka tapauksessa huolellisesti jokaisena laskentakessänä, B-ryhmän saaret voidaan pakkotilanteessa jättää laskematta. Niilläkin olisi kuitenkin pyrittävä laskemaan ainakin räyskä, ruokkilinnut ja selkälokki, jotka ovat saaristoseurannan keskeisiä lajeja. Seurannan kannalta on tärkeämpää tehdä vertailukelpoinen laskenta osassa aluetta kuin puutteellinen laskenta koko alueella.

On eduksi, jos tutkimusalueella on ”luonnolliset” rajat, kuten avomeri, suuret selät, rannikko tai isot metsäsaaret. Tällöin lintuparien siirtyminen vuodesta toiseen rajoittuu todennäköisemmin tutkimusalueen sisälle, jolloin tulokset antavat luotettavampaa aineistoa kannanmuutoksista.

Tutkimusalueen tulisi olla yhtenäinen (kaikki saaret lasketaan). Metsäisillä saarilla tutkitaan tavallisesti vain se osa saarta, jolla pesii saaristolajeja.

Koko maan seuranta-aineistossa olisi hyvä olla edustettuna kaikentyyppisiä saaristoalueita: ulko- ja sisäsaaristoa, suojeltuja ja rauhoittamattomia, rauhallisia ja häirittyjä, puhdasvetisiä ja pilaantuneita, minkkien ja harmaalokkien valtaamia saaristoja jne.

4. Laskentakausi

Laskenta tehdään samalla tutkimusalueella ja samoilla saarilla mieluiten kolme kertaa pesimäkauden aikana. Jos käytettävissä oleva aika ei tähän riitä, voidaan tyytyä kahteen, pienillä ja lajistoltaan yksipuolisilla kareilla jopa yhteen käyntikertaan.

Tärkeimpiä seurannan kohteita ovat varsinaiset saaristolajit, joiden pesimäkanta pyritään laskemaan erityisen huolellisesti. Laskennat tulisi ajoittaa kullakin alueella siten, että ne osuvat näiden lajien pesinnän kannalta sopivimpaan ajankohtaan. Pesien laskennassa paras ajankohta on juuri ennen varhaisimpien pesyeiden kuoriutumista, jolloin myöhäisetkin pesyeet on todennäköisesti munittu. Emolintujen laskennan paras ajankohta vaihtelee lajista toiseen: sorsalinnuilla se on juuri ennen munintaa ja sen aikana, lokkilinnuilla hautomisaikana, kahlaajilla ja avomaan varpuslinnuilla poikasten kuoriuduttua, riskilällä ja ruokilla haudonnan loppuvaiheessa tai poikaskauden alussa.

Ensimmäinen laskentakerta osuu Suomenlahdella keskimäärin toukokuun puoliväliin tai pian sen jälkeen, Perämerellä kesäkuun alkuun. Silloin lasketaan haahkan, isokoskelon, puolisukeltajasorsien, harmaa- ja merilokin sekä muiden varhain pesivien lajien pesät. Toisessa laskennassa 2–3 viikkoa myöhemmin ovat pääkohteena sotkat, tiirat ja kalalokki, joiden pesien etsinnässä usein paljastuu myös edellisellä kerralla löytämättä jääneitä haahkan, lokkien ym. pesiä. Kolmas laskenta ajoittuu Suomenlahdella keskimäärin kesäkuun loppupuolelle, Perämerellä heinäkuun alkuun, jolloin keskitytään kahlaajiin (meriharakka tosin jo 1. ja 2. kerralla), varpuslintuihin ja ruokkilintuihin sekä pilkkasiiven ja tukkakoskelon pesiin. Jokaisessa laskennassa on kuitenkin syytä tehdä muistiinpanoja kaikista lajeista ja täydentää aikaisempien käyntien tietoja.

Paras laskenta-aika riippuu alueen maantieteellisestä sijainnista, kevään edistymisestä, saaristotyyppistä ja pesimälajistosta. Se on määritettävissä paikallisesti tarkimmin koiraiden parveutumisen sekä pesinnän alkamisen (naaraiden maihin nousemisen) perusteella. Myös jäidenlähtöä ja muuton edistymistä voidaan käyttää karkeana ”aikamerkinä”. Kukin laskenta tulisi ajoittaa vuodesta toiseen mahdollisimman tarkoin samaan pesinnän vaiheeseen.

Jos laskennassa keskitytään vain tiettyihin lajeihin, voidaan ohjelma supistaa jopa vain yhteen oikein ajoitettuun käyntikertaan. Tuloksia ilmoitettaessa tästä on mainittava (ks. lomake 5D) ja käytäntö pidettävä vuodesta toiseen samana.

5. Vuorokaudenaika

Pesät voidaan laskea mihin valoisaan vuorokaudenaikaan tahansa. Aikuisten parasta laskenta aikaa on aamupäivä, mutta muina aikoina tulos saattaa vaihdella lajiryhmästä ja paikasta riippuen. Sorsaemojen laskenta on luotettavinta aamulla ja aamupäivällä sekä illalla, mutta ei keski- eikä iltapäivällä. Keski- ja iltapäivän laskennat soveltuvat toisaalta mm. kala- ja selkälokille ainakin Suomenlahdella. Selkälokin aikuismäärät ovat siellä pienimmillään illalla, kun linnut lähtevät silakanpyyntiin (kutusilakka nousee pintaan yöaikaan), ja kalalokkeja siirtyy illalla mantereen nurmikoille lieroja etsimään.

6. Laskentasää

Pesimäsaarille ei saa nousta kylmällä, sateisella tai auringonpahteisella säällä. Tyyni tai heikkotuulinen, aurinkoinen tai pilvipoutainen sää on paras.

7. Laskenta maastossa

Saarikohtaisessa laskennassa on kaksi päämenetelmää: järjestelmällinen pesien etsintä ja emolintujen laskenta. Edellinen on luotettavin tapa useimpien sorsa- ja lokkilintujen parimäärien selvittämiseksi, jälkimmäinen taas sopii parhaiten kahlaajien, ruokkilintujen ja varpuslintujen takseeraukseen. Emojen laskentaa voi käyttää täydennyksenä myös lokkeihin, tiiroihin ja sorsalintuihin, milloin pesien tarkka etsintä ei ole mahdollista.

Ennen laskennan aloittamista rajataan peruskartalle tutkimusalue ja numeroidaan pesimäsaaret ja -luodot, joiden mahdollinen jakautuminen A- ja B-ryhmän saariin merkitään (ks. luku 3). Laskentaan lähdetään hyvällä säällä ja riittävän varhain, niin että ruokki- ja riskiläluodoille päästään aikaisin aamulla. Ruokkilinnut voi myös laskea erillisellä käyntikerralla (suositeltavaa, jos luotoja on paljon).

Ennen saarelle nousua merkitään muistiin päivämäärä, kellonaika, saaren nimi, säätila ja laskija. Saarta lähestyessä lasketaan veneestä rantavesissä uivat sorsalinnut ja yritetään päätellä niiden käyttäytymisestä, pesivätkö ne tällä saarella. Heti kun vene on kiinnitetty, nouseaan saaren korkeimmalle kohdalle laskemaan aikuiset linnut – emolaskennassa ei saa viivyttellä liikaa, jotta paikalle ei siirtyisi lokkeja naapurisaarilta. Laskenta tehdään tähyttämällä kiikarilla huolellisesti saaren eri osat ja rantavedet sekä laskemalla ilmassa kiertelevät linnut. Isoilla saarilla joudutaan käyttämään kahta tai kolmea tähytyspaikkaa tai kiertämään rannat. Pesien etsinnän yhteydessä täydennetään havaintoja esim. kahlaajista ja varpuslinnuista. Jos lintu ei näytä pesivän saarella (esim. ilmeinen muutolla levähtäjä), sitä ei oteta mukaan tuloksiin.

Pesälaskentaa varten saari jaetaan joko luonnollisten (puu, pensas, iso kivi, lampare jne.) tai itse asetettujen merkkien (muovinauha, keppi, kivi jne.) avulla osiin, jotka tutkitaan huolellisesti mutta ripeästi kulkemalla järjestelmällisesti alue ristiin rastiin. Usein on luontevaa tutkia ensin rantavyöhyke ja sitten saaren keskusta. Sorsalintujen pesiä voi etsiä tiheiköistä ja louhikoista ”kolukepin” avulla; hyvänä vihjeenä ovat pesästä lentäneet untuvat, jotka usein paljastavat esim. syvällä kiven alla olevan isokoskelon pesän. Sorsien pesät peitetään pesäuntuvilla tai muilla pesäaineksilla varisten näkyviltä.

Muistivihkoon kirjataan pesät välittömästi niiden löydyttyä. Ne numeroidaan huopakynällä viereiseen kiveen, laudanpalaseen tms. (ei muniin), jotta seuraavilla käynneillä voidaan erottaa jo löydetty pesät uusista tai huomaamatta jääneistä. Lokkien suuryhdyskunnissa, joissa pesät etsitään vain kerran, riittää löydettyjen pesien merkiksi esim. ruohonpalanen. Tiiranpesistä voi kääntää yhden munan terävän pään osoittamaan ylöspäin. Muista, että lintujen on mahdollisimman pian päästävä takaisin pesilleen ja poikastensa luo! Jos saari on liian iso kerralla laskettavaksi tai lintuja pesii hyvin paljon, laskenta tulee jakaa useammalle päivälle (osa alueesta tai lajeista lasketaan yhtenä päivänä).

Pesälaskennassa on oltava huolellinen paitsi pesien etsinnässä myös niiden määrityksessä. Pesät määritetään lajilleen mm. rakenteen, munien, untuvien tai poikasten perusteella. Kaikkia kala- ja lapintiiran pesiä ei pysty lajilleen tunnistamaan; sekayhdyskunnissa joudutaan usein arvioimaan kummankin lajin parimäärä emojen lukusuhteen perusteella. Kaikki samanvuotiset pesät, joihin on

munittu, tilastoidaan (ks. luku 8). – Huomaa, että saaristossa on helppo kartuttaa myös Eläinmuseon pesäkorttiaineistoa!

Seurannassa kerätään myös tietoa saalistuksen ja tautien vaikutuksesta merilintukantoihin. Esimerkiksi Saaristomerellä tärkeimmät pedot näyttäisivät olevan merikotka (eniten tuhoa aiheuttava), minkki, varis, korppi, harmaalokki ja merilokki. Kullakin käynnillä lasketaan saalistajien (ei luonnonvoimien) tuhoamien pesien määrät ja montako kuollutta aikuista lintua saarelta/laskenta-alueelta löytyi. Vuosien ja alueiden väliset vertailut kertovat, millä tasolla on petojen vaikutus tai riehuuko alueella jokin epidemia – vertailu edellyttää tietysti että aineisto on kerätty vertailukelpoisella tavalla.

Tuhotuiksi luetaan pesät, joihin on munittu, mutta pesästä ei ole saalistuksen vuoksi lähtenyt ainoatakaan poikasta. Esim. haahkan tyhjiä untuvakiehkuroita tai lorkkilintujen pesäpyöryksiä ei oteta huomioon. Epäselvissä tapauksissa samanvuotiset untuvat tai höyhenet, kirrkaanväriset kuorensirut, munankuorissa jäljellä olevat vaaleat, pehmeät munakalvot (ei ruskeiksi tummuneet ja kovat) antavat apua sen arvioinnissa, onko pesä tuhoutunut kuluvana vuonna vai aiemmin. Pesä kirjataan tuhotuksi vain kertaalleen, ts. vain yhdellä käynneistä. Kuolleisiin aikuisiin luetaan samanvuotiset raadot. Tuoreiden syötyjen luut tai kudokset ovat vielä punertavia ja jänteissä on lihan tai rasvan rippeitä, eivätkä ne ole kuivuneet olemattomiin. Samanvuotinen ehjä lintu ei ole vielä kuivunut tai hajonnut. Epäselvät tapaukset (joista ei pysty sanomaan ovatko kuolleet kuluvana vai viime vuonna) jätetään pois laskuista. Irtonaisista siivistä, jaloista jne. merkitään minimiarvio yksilömäärästä. Raadot hävitetään tai piilotetaan, jotta ne eivät tule lasketuksi toistamiseen seuraavalla käyntikerralla.

Lomakkeen 5D lajiluettelon lopussa kysytään, montako kullakin käyntikerralla havaitusta kuolleista linnuista oli syötyjä tai tapettuja ja montako oli vailla väkivallan merkkejä. Esim. syödyt/ehjät 8/3 = kaikissa lajeissa oli yhteensä kahdeksan syötyä ja kolme ehjää kuollutta aikuista yksilöä. Tätä merkintätapaa voi käyttää myös ylempänä saman sarakkeen lajiriveillä.

Sorsalintujen venelaskenta voidaan tehdä joko saarikohtaisen seurannan laskenta-alueella tai erillisenä laskentana muualla. Menetelmä sopii etenkin alueille, joilla on isoja, hankalasti tutkittavia saaria, ja on hyödyllisin pilkkasiipi-, tukkakoskelo- ja sotkakannan arvioinnissa (haahkakanta arvioidaan parhaiten pesälaskennoin). Touko–kesäkuun vaihteessa ennen parien hajoamista ajetaan tyynellä säällä hidasta vauhtia ennalta suunniteltu, alueen hyvin kattava reitti varhain aamulla tai myöhään illalla, jolloin linnut lepäävät lähellä rantaa, ja lasketaan sorsalinnut varoen pelästyttämästä niitä lentoon (ei ajeta poukamiin tai kapeisiin salmiin). Tarpeen mukaan voidaan myös pysähtyä tai nousta maihin kiikaroimaan. Käyntikartalle merkitään reitti, ajoaika, päivämäärä, säätila, laskija sekä havaitut linnut oikeille paikoilleen (laji, sukupuoli ja lukumäärä). Jotkut vesialueet on parhaiten laskettavissa kiertämällä jalkaisin isot saaret ja tähystämällä sopivilta, alueen kattavilta näköalapaikoilta.

8. Havaintojen tulkinta

Aineiston käsittely-yksikkö on pari, ei yksilö tai pesä. Laskentatulokset tulkitaan parimääriseksi muistivihkoon tai kartoille merkittyjen löydettyjen pesien sekä havaittujen aikuisten ja poikueiden perusteella.

Aikuisten lintujen laskennassa havaittu yksilömäärä jaetaan yleensä kahdella (pariton luku lisättynä yhdellä: esim. 5 karikukkoa = 3 paria). Näin saadut parimäärät ovat etenkin lorkkilinnuilla keskimäärin liian pieniä, koska osa emoista on ruokailumatkoilla. Niinpä lorkkilintujen pariarvio

saadaan kertomalla yksilömäärä luvulla 0,7. Myös ilmeisesti pesimättömät, mutta paikalliset linnut lasketaan mukaan (esim. kyhmyjoutsenen tai merihanhen ”kihlapari”; osa ruokkiyhdyksunnan linnuista on usein pesimättömiä), ei kuitenkaan selvästi esiaikuisia (esim. kirjavia lokkeja). Sorsalinnuilla pariksi tulkitaan myös yksinäinen koira, koiraat 2–4 koiraan ryhmissä (= 2–4 paria) ja yksinäiset naaraat, sotkilla naaraat (selvä koirasylijäämä) (ks. vesilintulaskentojen reittilomake 4A). Selvästi muutolla levähtäviä parvia ja yksilöitä ei tulkita alueen parimäärään. Myöskään ohilentäviä lintuja, jotka eivät lähde saaren rantavesistä tai osoita mitään mielenkiintoa saarella kulkevaan laskijaan, ei kirjata käyntilomakkeelle havainnoksi.

Lintujen käyttäytymiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Esim. kiiwaasti varoitteleva punajalkaviklo, siipirikkoa esittävä merikihu, ruokaa suussa tepasteleva västäräkki tai lähellä rantaa levottomana uiva sorsanaaras ovat luotettavia merkkejä yksilön pesimisestä saarella.

Pesien etsinnässä on oltava tarkka, ettei asuttuihin pesiin sekoita menneenvuotisia tai kesken jätettyjä. Tyhjiissä sorsanpesissä tuoreet untuvat, kirkkaanväriset kuorensirut ja (poikasten kuoriuduttua) vaaleat, pehmeät (ei ruskeiksi tummuneet ja kovat) munakalvot erottavat yleensä helposti samankesäiset pesät menneenvuotisista. Lokkien pesissä, joista poikaset ovat kuoriutuneet, on aina ulostetahroja, kun taas rakentamisvaiheessa kesken jätetyt ovat yleensä puolivalmiin näköisiä matalia kyhäelmiä. Pesien kunnollinen merkintä on tärkeää, jotta varmasti tiedetään, mitkä uudella käynnillä löydettyistä pesistä ovat jo laskettuja ja mitkä uusia. Pesän tila uudella käynnillä (munamäärä, untuvien määrä, poikasten kuoriutuminen jne.) usein paljastaa, onko kyseessä ensimmäinen pesye vai uusinta. Uusintoja ei merkitä uusiksi lomakkeelle 5D, jos aikaisemmin löydettyjä pesiä todetaan tuhoutuneen. Vesilintupoikue luetaan lähimmän saaren linnustoon, jos poikuetta ei todennäköisesti ole aikaisemmin tilastoitu emolintujen perusteella tai munapesyeenä, eikä lisäksi ole syytä olettaa poikueen tulleen tutkimusalueen ulkopuolelta.

Saarikohtainen kokonaisparimäärä saadaan yhdistämällä pareja ja pesiä koskevat tiedot. Epäselvissä tapauksissa tulkinta voidaan jättää tekemättä. Lisätietoja voi antaa huomautuksia-osassa.

9. Saaristolintulaskentalomakkeiden täyttäminen

Saarikohtaisen laskennan tulokset ilmoitetaan **saarilomakkeella 5B** ja **käyntilomakkeella 5D** sekä tutkimusalueen vuosiyhteenveto niiden perusteella **koontilomakkeella 5A**. Sorsalintujen venelaskennan tulokset ilmoitetaan erillisellä lomakkeella 5D (sekä siirretään lomakkeelle 5A; ks. täyttöohjeet sivulla 5C). Ensimmäisen laskentavuoden jälkeen lähetetään peruskarttakopio, josta näkyvät laskenta-alue ja -saaret.

Lomakkeet täytetään selvällä käsialalla, lyijykynällä ja ISOIN KIRJAIMIN. Numerotieto kirjoitetaan aina niin, että luku päättyy sille varatun tilan oikeaan reunaan (esim. saaren pituus, rakennusten määrä). Kirjaintiedon täyttäminen taas aloitetaan vasemmasta reunasta (esim. kunta, saaren nimi). Mustakulmaiset lokerot täytetään Eläinmuseossa.

Koontilomakkeella 5A ilmoitetaan koko tutkimusalueen vuosiyhteenveto, **saarilomakkeella 5B** kunkin saaren perustiedot sekä **käyntilomakkeella 5D** laskentakäyntien tulokset.

Koontilomakkeelle 5A kirjoitetaan kunkin saaren tai venelaskentareitin yhteisparimäärät, jotka on siirretty lomakkeilta 5D. Lajinimen vasemmalle puolelle summataan koko tutkimusalueen yhteisparimäärät lajeittain. Lomakkeen 5B lisälajit laitetaan myös tälle lomakkeelle (tilaa alareunassa).

Saarilomakkeen 5B yläosan tiedot toistetaan kunakin laskentavuonna. Uuden saaren numero annetaan Eläinmuseossa. Jos saaresta on aikaisemmin täytetty näitä lomakkeita, laskija kirjoittaa itse saaren vakionumeron ja edellisen laskentavuoden. Laskentakunta lyhennetään Eläinmuseon kuntaluettelon mukaisesti (yleensä nimen 6 ensimmäistä kirjainta). Uudet havainnoijat saavat havainnoijanumeron museosta. Saaren nimi saa sisältää enintään 18 kirjainta. Jos saarella ei ole nimeä peruskartalla, ilmoitetaan etäisyys ja suunta lähimmästä nimetystä saaresta: esim. ”ISOSAARI 300 M NW”.

Mustalla kehystetyssä lomakkeen keskiosassa olevat **saaren perustiedot** tarvitaan ensimmäiseltä vuodelta – myöhemmissä laskennoissa ilmoitetaan vain niihin tulevat muutokset (jos muutoksia ei ole, kirjoitetaan kohtaan saaren perustietojen muutokset koodi 2). Perustiedot voidaan myös kerätä erillisellä retkellä kiireisen laskenta-ajan jälkeen. Saaren sijainti **yhtenäiskoordinaatistossa** ilmoitetaan 100x100 m:n ruudun tarkkuudella (ks. ohjekirjan yleisohjeita; lokeroiden viimeinen numero tarkoittaa 100x100 m:n ruutua). Vähänkin epäselvissä tapauksissa (esim. vaikeuksia koordinaattien määrittämisessä) on syytä piirtää lomakkeen 5D taakse kohtaan huomautuksia luonnos saaren sijainnista suhteessa naapurisaariin. **Suojaisuus** koodataan museossa laskemalla, paljonko naapurisaaret suojaavat saarta aallokolta. Sitä varten tarvitaan saaren yksiselitteinen paikka peruskartalla. **Puustoa** koodattaessa jo yksi variksen istumapuu riittää viemään saaren luokkaan 2. **Laskennan kattavuus** on tavallisesti 1, koska koko saari lasketaan; koodi 2 kertoo, että metsäinen keskusta jätettiin laskematta.

Saaren **pituus** ja **leveys** saadaan kuvittelemalla saari suorakaiteeksi; kyse on siis saaren keskinäisistä mittasuhteista, ei suurimmasta pituudesta ja leveydestä. Erityisesti Pohjanlahden matalissa saaristoissa on syytä jättää mitoista pois lintujen pesintään soveltumattomat matalat alueet, joilta yleensä maakasvit puuttuvat. **Pinta-ala** lasketaan aarin (10x10 m) tarkkuudella kartalta tai em. suorakaiteesta. **Korkeus** arvioidaan desimetreinä keskiveden rajasta saaren lakeen; mahdolliset laella olevat isot kivet jätetään pois. Metrin kymmenesosillakin on merkitystä matalilla saarilla (esim. 1,3 m koodataan 13), mutta korkeilla saarilla riittää summittainen arvio (esim. 4 m koodataan 40). **Pysyviksi lampareiksi ja suojaisiksi poukamiksi** luetaan kooltaan sellaiset, joista arvellaan olevan hyötyä ruokailu- ja suojapaikkoina vesilintupoikueille.

Biotooppijakautaa ilmoittaessasi tarkista, että 13 lokeron summaksi tulee 100 (piirrä saaresta lomakkeen 5D taakse kaavakuva, joka helpottaa osuuksien arvioimista). Lohkareikko tarkoittaa riskilöiden pesäpaikaksi soveltuvaa louhikkoa (osuus usein alle 1 %). Anna linnuille tärkeän biotoopin osuudeksi 1 % vaikka sen määrä suurehkoilla saarella jää todellisuudessa tämän alle. Katajikkoihin voi lukea muutkin kuivat pensaikot.

Rannan jakaumaa arvioitaessa tarkista, että lokeroiden summaksi tulee 100. Kapea metsäranta tarkoittaa sellaista rantaa, jolla varsinainen merilinnusto ei pesi yhtenäisen puuston läheisyyden vuoksi.

Rauhallsuoluokituksen koodi 2 tarkoittaa suojeltua saarta tai sotilasaluetta. Koodi 3 tarkoittaa ”tavallista” suojelematonta saarta, jolla ei ole rakennuksia. **Häiriöiden** koodi 4 soveltuu saarelle, jolla usein leiriyydytään pesimärauhaa häiriten. Koodi 5 kertoo, että saarella on hävitetty esim. lokinpesiä. **Nisäkäspedon** laji ilmoitetaan esim. seuraavasti: minkki (ulosteita), minkki/supikoira, kettu?, jne.

Lokerot A, B, C, D ja E soveltuvat lisätiedoille erikoistutkimuksissa; niiden käytöstä voi neuvotella Linnustonseurannan kanssa.

Käyntilomakkeelle 5D mahtuvat kolmen käyntikerran tiedot; jos käyntejä on enemmän, jatketaan toiselle 5D-lomakkeelle. Jos laskentatyötä tekee useampi henkilö, summataan heidän havainnointiaikansa laskennan kestoja ilmoitettaessa. Havaituille lajeille laitetaan kullakin käyntikerralla **laskennan tason** koodi (selostettu lomakkeen 5D alareunassa). Koodia ei merkitä lainkaan niille lajeille, jotka jätettiin ko. käynnillä arvioimatta; ei myöskään lajeille, jotka eivät pesi saarella. Koodi X merkitään silloin, kun laji pesii saarella mutta sitä ei syystä tai toisesta lainkaan lasketa (tällöin lajista ei ilmoiteta mitään muuta) tai esim. silloin, kun laskenta kattoi vain osan saaresta tai oli pintapuolinen ”pikakäynti” (tällöinkin kuitenkin esitetään havaitut yksilömäärät).

Aikuiset tarkoittavat saaren pesimälinnustoon luettavia emolintuja ja ne tilastoidaan joka käyntikerralla, mikäli käytetään muita laskennan tason koodeja kuin 0. Ensimmäisellä käynnillä, jolla lajille ilmoitetaan laskennan tason koodiksi D tai E, lasketaan pesien ja poikueiden määrät. **Pesät** merkitään ja muna- ja poikaspesien lisäksi niihin luetaan sellaiset, joita todennäköisesti on käytetty tämän pesimäkauden aikana (esim. hylätty tai tuhoutunut, tyhjä pesä). **Poikueiksi** lasketaan vain selvästi erilliset, pesän ulkopuolella olevat poikueet. Lokkiluotojen irrallisia poikaslaumoja ei jaeta poikueiksi, vaan ne kirjataan sivun alareunaan (ja otetaan huomioon parimäärää arvioitaessa). Seuraavilla käynneillä merkitään pesistä ja poikueista vain ne, jotka löydettiin nyt ensi kerran (poikueisiin voi silloin sisältyä sellaisia, joiden pesä löydettiin aikaisemmin). **Parimäärä** arvioidaan kullekin lajille soveliaimman käynnin tietojen perusteella.

Tuhotuiksi luetaan pesät, joihin on munittu, mutta pesästä ei ole saalistuksen vuoksi lähtenyt ainoatakaan poikasta. Pesä kirjataan tuhotuksi vain kertaalleen, ts. vain yhdellä käynneistä.

Kuolleisiin aikuisiin luetaan samanvuotiset raadot. Tuoreiden syötyjen luut tai kudokset ovat vielä punertavia ja jänteissä on lihan tai rasvan rippeitä, eivätkä ne ole kuivuneet olemattomiin. Samanvuotinen ehjä lintu ei ole vielä kuivunut tai hajonnut. Epäselvät tapaukset (joista ei pysty sanomaan ovatko kuolleet kuluvana vai viime vuonna) jätetään pois laskuista. Irtonaisista siivistä, jaloista jne. merkitään minimiarvio yksilömäärästä. Raadot hävitetään tai piilotetaan, jotta ne eivät tule uudelleen lasketuiksi seuraavalla käyntikerralla.

Lomakkeilla 5A ja 5D on lueteltu 35 saaristolintulajia; muut merkitään lomakkeen lisälajeille varattuun tilaan (jos 7 lajin tila ei riitä, jatka alamarginaaliin). Yli 999 parin menevä osa parimäärästä siirretään myös lisälajeihin lomakkeella 5B. Lisälajeille tarvittavat kuuden kirjaimen **lajilyhenteet** löytyvät linnustonseurannan yleisohjeissa olevasta lajiluettelosta. Lisälajin nimen oikealla puolella olevalle viivalle merkitään lyhyesti tehdyt havainnot, joihin parimäärät perustuvat. Käyntikerroille käytetään numeroita I—III. Esim. saarella pesivää mustakurkku-uikkua tarkoittava rivi voisi olla ”1 PODAUR I: pari II: munapesä”. Ylimääräiset varpuslintulajit esitetään myös lomakkeella 5B; esim. kaksi peippoparia ”2 FRICOE II: 2 laulavaa.

10. Tutkimuksen toistaminen seuraavina vuosina

Laskenta tulisi toistaa samoilla tutkimusalueilla ja -saarilla mahdollisimman monena (vähintään kahtena) vuotena. Tulosten vertailukelpoisuus edellyttää tutkimuksen toistamista samalla tavalla:

- samat laskentasaaret
- sama(t) laskija(t)
- samat laskentamenetelmät
- hyvä laskentasaää
- sama laskenta-ajankohta suhteessa pesinnän ajoittumiseen (aikaisten pesimälajien osalta laskentapäivä voi poiketa parikin viikkoa aikaisten ja myöhäisten vuosien välillä).

Jos laskentakäytäntö muuttuu, siitä tulee mainita lomakkeella 5D.

11. Saaristolinnuston erikoislaskennat

Merikihu, selkälokki, räyskä ja ruokkilinnut ovat tehostetun seurannan kohteena kaikkialla saaristoalueillamme. Rengastajat ja aktiiviset saaristolaskijat inventoivat mahdollisimman tarkoin kaikki pesimäalueet. Kysy lisäohjeita Linnustonseurannasta!

Palauta linja-, koonti- ja maastolomakkeet Metsähallitukseen (antti.below@metsa.fi) viimeistään elokuun loppuun mennessä!