

# SEURANTA UUTISET 2016

LINNUT, LEPAKOT,  
SAMMAKKOELÄIMET, MATELIJAT.  
LAJIEN SEURANNAN AJANKOHTAISLEHTI.



# SISÄLTÖ

2 ESIPUHE

4 JOKA KOLMAS LINTULAJI ON UHANALAINEN

6 LEPAKOITA SEURAAMAAN

8 UUSIA RENGASTAJIA TARVITAAN

12 RENGASTUKSELLE TIETOA LINTUJEN KANNANMUUTOKSISTA,  
POIKASTUOTOSTA JA ELOSSÄILYVYDYDESTÄ

14 PETOLINTUSEURANTA ON SUOMESSA MAAILMAN HUIPPUA

16 METSÄMAISEMA MUUTTUU – MITEN KÄY PETOLINTUJEN?

18 LINNUT ELINYMPÄRISTÖMUUTOKSEN INDIKAATTOREINA

21 PESÄKORTIT KERTOVAT

22 SAMMAKKOELÄINTEN JA MATELIJOIDEN  
LEVINNEISYYSKARTOITUS

23 VESILINTUSEURANTAA JO 30 VUOTTA

24 ILMASTONMUUTOS SIIRTÄÄ LINTUJEN ESIINTYMISALUEITA

25 SEURANNAT OVAT TÄRKEITÄ

## SEURANTAUUTISET

NRO: 1 /2016

1. VUOSIKERTA, 1 NUMERO

JULKAISIJA: LAJITIETOKESKUS, LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO LUOMUS

PÄÄTOIMITTAJA: JUHA HONKALA

TOIMITUS: HEIDI BJÖRKLUND, EEVA-MARIA KYHERÖINEN, ALEKSI LEHIKONEN,

SALLA MEHTÄLÄ, MARKUS PIHA JA JARI VALKAMA

KANNEN KUVA: JUHA HONKALA

TAITTO: SALLA MEHTÄLÄ

ISSN 2343-3787

LUOMUS.FI/SEURANTAUUTISET

## ESIPUHE

Seurantauutiset 2016 -julkaisu esittelee äärettömän arvokasta lajityötä, jota tekevät suuri asiantuntijajoukko työnsä puolesta ja vielä valtavampi joukko vapaaehtoisia harrastajia rakkaudesta eliölajeihin, luontoon ja sen suojeluun. Seurantauutisissa kuvataan mielenkiintoisesti tärkeimpiä viimeaikaisia hankkeita ja saavutuksia lajiseurantojen saralta, ja pohditaan seurantojen tuottamien aineistojen merkitystä muun muassa luonnontilan arviointiin. Elinympäristöjen tila heijastuu suoraan lajien hyvinvointiin ja toisaalta valittujen indikaattorilajien seurannat kertovat elinympäristöjen muutoksista ja suunnasta, antaen meille arvokasta viestiä mihin meidän tulisi laajemminkin ympäristönsuojelussa keskittyä. Myös luonnon monimuotoisuudelle asetettujen kansainvälisten tavoitteiden ja niistä johdettujen kansallisten toimenpiteiden tueksi tarvitsemme välttämättä lajitietoa, avointa ja validoitua. Hyvin johdetut seurannat ovat avainasemassa tämän tiedon tuottamisessa.

Vapaaehtoisuuteen perustuva kansalaistiede on ollut Suomessa ratkaiseva voimavara kautta aikojen luonnon monimuotoisuuden kartoittamisessa. Voisiko muuten kokonsa puolesta suuren suuri maa pienen pienellä väestömäärällä suoraselkäisenä sanoa, että tunnemme luontomme? Kansalaistiedettä ei kuitenkaan synny ilman tahoa, joka ottaa järjestääkseen, päättää menetelmistä ja luo puitteet. Kansalaiset ovat kyllä valmiita. Viime vuonna Luomuksen ja Ylen kanssa yhteistyössä toteutettu ”Sammakkoeläinten ja matelijoiden levinneisyyskartoitus” tuotti yli neljä tuhatta uutta havaintoa tieteen tueksi. Se on paljon.

Suomen Lajitietokeskus tulee avaamaan kaiken käytettävissä olevan lajitiedon kaikkien siitä kiinnostuneiden käyttöön – huviksi ja hyödyksi. Lajitietokeskus auttaa meitä saavuttamaan maksimaalisen yhteiskunnallisen hyödyn ja vaikuttavuuden seurantojen tuottamasta tietoaaineistosta. Tiedosta sanotaan, että vain avoin tieto on arvokasta. Tämä on varmaankin karrikoitu ilmaisu siitä, että tietoa avaamalla voimme saavuttaa ennalta arvioitujen vaikutusten lisäksi täysin ennalta arvaamattomia vaikutuksia. Lajitietokeskuksen järjestelmistä parhaillaan työpöydällä oleva HaSeKa (havainnot, seurannat ja kartoitukset) -palvelu on tämän asian ytimessä. Se tarjoaa käyttäjilleen helposti omaan tarpeeseen räätälöitävän lomakkeiston lajitiedon tallentamiseksi ja jakamiseksi. Työkalu tulee olemaan selkäranka lajiseurannoille niin ammattikäytössä kuin kansalaistieteessä.

Lajiterveisin,

KARI LAHTI

Projektipäällikkö, Suomen Lajitietokeskus

**LUOMUS**  
LUONNONTIETEELLINEN KESKUSMUSEO

**LAJI.FI**  
SUOMEN LAJITIETOKESKUS  
FINLANDS ARTDATACENTER  
FINNISH BIODIVERSITY INFO FACILITY



# JOKA KOLMAS UHAN- LINTULAJI ON ALAINEN

ALEKSI LEHIKONEN

Nisäkkäiden suojelutilanne on kehittynyt Suomessa parempaan suuntaan, mutta linnuilla menee entistä huonommin, ilmenee tuoreimmasta uhanalaisuusarvioinnista. Syyt uhanalaistumiseen löytyvät elinympäristöjen muutoksista, pesimämetsien vähenemisestä ja muuttomatkojen varrelta.

Lintujen ja nisäkkäiden tuorein suomalainen uhanalaisuusarviointi julkaistiin tammikuussa 2016. Nisäkkäillä yhdenkään lajin luokitus ei muuttunut uhanalaisempaan suuntaan, ja kahdeksalla lajilla 59:stä luokka muuttui parempaan suuntaan. Uhanalaisten lintujen lukumäärä sen sijaan kasvoi 28 lajilla (yhteensä 87 arvioidusta 245 lajista). Uhanalaisten lajien lisäksi 23 lintulajia luokiteltiin silmälläpidettäväksi.

Lajien uhanalaisuusarviointi perustuu kansainvälisen luonnonsuojelujärjestön IUCN:n antamiin ohjeisiin. Linnuilla keskeisimmät uhanalaisuuden kriteerit ovat kannan koko ja kannan vähenemisen voimakkuus. Laji tulee luokitelluksi vähintään vaarantuneeksi eli lievimpään uhanalaisuus-

luokkaan, mikäli sen pesimäkannan määrä on alle tuhat lisääntyvää yksilöä tai sen kanta on taantunut vähintään 30 % kolmessa sukupolvessa tai vähintään kymmenessä vuodessa. Luomuksen seuranta-aineistot ovat olleet keskeisessä roolissa arviointeja tehtäessä.

Uhanalaiset lintulajit eivät jakaudu tasaisesti eri ryhmiin, vaan joissakin ryhmissä on enemmän uhanalaisia lajeja kuin toisissa. Eniten uhanalaisia tai silmälläpidettäviä lajeja on sorsa- ja kahlaajalinnuissa sekä haukoissa ja kotkissa. Sorsien ja kahlaajien (mm. haapana ja haahka, taivaanvuohi ja keräkurmitsa) suuri uhanalaislajien osuus kertoo vesistöjen, soiden, kosteikkojen, saariston ja tunturien lintujen



RISKILÄ, ERITTÄIN UHANALAINEN, EN. KUVA: JUHA HONKALA



RÄYSKÄ, ELINVOIMAINEN, LC. KUVA: ALEKSI LEHIKONEN

vähentymisestä. Useat petolinnut on luokiteltu uhanalaiseksi pienen pesimäkannan perusteella. Myös monet metsissä pesivät lajit, kuten kana-, hiiri- ja mehiläishaukka ovat harvinaistuneet. Tämä viittaa näiden lajien kärsivän sopivien pesimämetsien puutteesta.

Useilla muuttolintulajeilla uhanalaisuutta aiheuttavia tekijöitä on myös Suomen rajojen ulkopuolella. Kansainväliset suojelutoimet muuttolintujen muuttoaikaisilla levähdyspaikoilla ja talvehtimisalueilla ovat yhä suuremmassa roolissa linnustonsuojelussa niin Suomessa kuin muuallakin. Tästä hyvänä esimerkkinä on Fennoskandian kiljuhanhikannan viimeaikainen kasvu kansainvälisen suojelutyön ansiosta.

Vaikka lintujen uhanalaisarviointi näyttääkin kehityksen menneen huonompaan suuntaan, on suojelutyössä myös onnistuttu. Erytysuojelluilla meri- ja maakotkalla, muuttohaukalla sekä valkoselkätikalla pesimäkannat ovat olleet jo jonkin aikaa kasvussa. Äärimmäisen uhanalaisen etelänsuosirrin väheneminen on saatu pysäytettyä lisäämällä merenrantaniittyjen laidunnusta, joka samalla auttaa myös muita uhanalaisia rantaniityillä esiintyviä lajeja.

Huomionarvoista on, ettei yhtäkään lintulajia jätetty arvioimatta puutteellisten tietojen vuoksi. Vapaaehtoisten seurantoihin osallistuvien ansiosta lintujen uhanalaisuus tunnetaan parhaiten kaikista lajiryhmistä. Seuraavan kerran uhanalaisuuksia arvioidaan vuonna 2020.

## NISÄKKÄIDEN JA LINTUJEN UHANALAISSUUSARVIOINNIT

Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015. – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s. E-julkaisu: <http://hdl.handle.net/10138/159434>

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s. E-julkaisu: <http://hdl.handle.net/10138/159435>

| UHANALAISSUOKITUS 2015            | LINTU-LAJEJA LUOKASSA |
|-----------------------------------|-----------------------|
| ELINVOIMAINEN, LC                 | 135                   |
| SILMÄLLÄPIDETTÄVÄ, NT             | 23                    |
| UHANALAISET                       |                       |
| VAARANTUNUT, VU                   | 38                    |
| ERITTÄIN UHANALAINEN, EN          | 36                    |
| ÄÄRIMMÄISEN UHANALAINEN, CR       | 13                    |
| HÄVINNYT, RE                      | 0                     |
| PUUTTEELLISESTI TUNNETTU, DD      | 0                     |
| <b>ARVIOITUJA LAJEJA YHTEENSÄ</b> | <b>245</b>            |

# LEPAKOITA SEURAAMAAN!

EEVA-MARIA KYHERÖINEN

## LEPAKOISTA ON VÄHÄN TIETOA

Lepakot ovat Suomessa edelleen varsin huonosti tunnettu lajiryhmä, vaikka harrastajien määrä on kasvanut viime vuosina ilahduttavasti. Myös lepakoihin liittyvä tutkimus on lisääntynyt maassamme, samoin maankäytön suunnittelua varten tehtävät lepakokartoitukset luontoselvitysten osana.

Lepakot ovat pitkäikäisiä ja hitaasti lisääntyviä, joten elinympäristön haitalliset muutokset tai muut uhkatekijät vaikuttavat niihin nopeasti. Yleensä lepakko-naaras saa vain yhden poikasen vuosittain, ja kylmä kesä tai lisääntymispaikkaan kohdistuva häirintä voivat vaikeuttaa poikasten selviytymistä. Talvi on lepakolle herkkää aikaa. Horrostaessaan kosteampiin paikoissa lepakot ovat alttiita häiriöille. Ylimääräiset heräämiset kuluttavat niiden rasvavarastoja ja vaarantavat selviytymisen yli talven.

Lepakot ovat tiukasti suojeltuja, ja ajantasaiselle tiedolle lajien esiintymisestä, runsauksista ja elinympäristön käytöstä on suuri tarve niin maankäytön suunnittelun kuin suojelunkin tueksi.

## SEURANTAA KESÄÖISIN JA TALVIAIKAAN

Lepakkokantojen seuranta poikkeaa esimerkiksi linnuista, sillä Suomessa esiintyvillä lepakoilla ei ole varsinaista reviiriä. Naaraiden muodostamat lisääntymisyhdyskunnat saattavat asettua vuodesta toiseen samaan paikkaan, mutta yhdyskuntien rakenne voi vaihdella kesän mittaan ja koko yhdyskunta voi vaihtaa paikkaa useita kertoja kesässä.

Kesäiset lepakohavainnot koskevat yleensä saalistuslennoillaan olevia yksilöitä, eikä niiden perusteella voida laskea lepakoiden yksilömääriä. Seuranta voi kohdistua saalistusaktiivisuuteen ja sen muutoksiin erilaisissa ympäristöissä, esimerkiksi laskentareittejä tai -pisteitä hyödyntäen. Havainnointivälineenä käytetään ultraääni-ilmaisinta eli lepakodetektoria, jolla lepakoiden kaikuluotausäänet muunnetaan ihmisen kuultaviksi. Paikallisia lukumäärätietoja voidaan saada laskemalla vuosittain lisääntymisyhdyskunnissa asuvien naaraiden ja poikasten määriä niiden lähtiessä iltahämärissä lentoon.

Rengastamalla saadaan vielä tarkempaa tietoa lepakoiden muodostamista ryhmistä ja siitä, kuinka paikkauskollisia lepakot ovat päiväpiiloilleen.

Talvehtimispaikoissa voidaan seurata lepakoiden määriä laskemalla yksilöt vuosittain suunnilleen samaan aikaan talvesta. Laskenta on välillä vaikeaa, koska lepakot voivat ahtautua koloihin tai olla korkealla luolan katossa tiiviinä ryppäänä. Suomessa joitain talvehtimispaikkoja on seurattu jo vuosia, esimerkiksi Salpalinjan maanalaisissa rakenteissa horrostaavia lepakoiden laskettu kymmenisen vuotta, samoin useissa Turun seudun kohteissa.

## YHTEISTYÖ ON VOIMAA

Euroopan lepakoidensuojelusopimus EUROBATS on kannustanut osapuolimitaan kehittämään lepakoiden seurantajärjestelmiä, ja prototyypinä Euroopan tasolla on testattu talvehtivien lepakoiden määriin perustuvaa indeksiä yhdeksän maan aineistolla. Indeksissä käytetään samanlaisia menetelmiä kuin linnuille ja perhosille kehitetyissä indekseissä. Tulokset ovat lupaavia, ja lepakko-yhdistysten kattojärjestö BatLife Europe onkin käynnistämässä talvehtimispaikkaseurantaan perustuvaa, Euroopan kattavaa lepakkoindikaattoria. Suomalainen aineisto toisi siihen mukavasti pohjoista ulottuvuutta.

Lepakkoseurantoihin kaivataan lisää vapaaehtoisia. Voit osallistua esimerkiksi talvehtivien lepakoiden seurantaan, jos tiedossasi on sopiva kohde tai useita. Lisäksi kannattaa harjoitella lajintunnistusta. Kesäseurantaa voit tehdä, jos käytössäsi on lepakodetektori ja olet perehtynyt äänten tunnistamiseen tai innokas oppimaan.

Lisätiedot:

[LUOMUS.FI/LEPAKOIDEN-TUTKIMUS-RENGASTUSTOIMINTA](http://LUOMUS.FI/LEPAKOIDEN-TUTKIMUS-RENGASTUSTOIMINTA)

## LISÄTIETOA 'TALVEHTIMISINDIKAATTORISTA'

Haysom, K. A., Dekker, J., Russ, J., Van der Meij, T. & Van Strien, A. 2014: European Bat Population Trends. A Prototype Biodiversity Indicator. – EEA Technical Report No.19/2013  
E-julkaisu: <http://www.eea.europa.eu/publications/european-bat-population-trends-2013>

Van der Meij, T., Van Strien, A.J., Haysom, K. A., Dekker, J., Russ, J., Biala, K., Bihari, Z., Jansen, E., Langton, S., Kurali, A., Limpens, H., Meschede, A., Petersons, G., Presetnik, P., Prüger, J., Reiter, G., Rodrigues, L., Schorcht, W., Uhrin, M. & Vintulis, V. 2015: Return of the bats? A prototype indicator of trends in European bat populations in underground hibernacula. – Mammalian Biology 80 (3): 170–177. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2014.09.004>.

# UUSIA RENGASTAJIA TARVITAAN!

JARI VALKAMA & MARKUS PIHA

Lintujen rengastus aloitettiin Suomessa vuonna 1913. Hieman yli sadan vuoden aikana maassamme on rengastettu yli 11,7 miljoonaa lintua, joista on kertynyt lähes 1,3 miljoonaa löytöilmoitusta. Vuoden 2015 aikana Suomessa sai renkaan koipeensa runsaat 233 000 lintua, ja löytöilmoituksia kirjattiin noin 26 000. Kokonaisuudessaan rengastusmäärä oli hyvää keskitasoa, vaikka sateisen ja kylmän kesäkuun vuoksi monien lintulajien poikastuotto oli surkea. Tämän vuoksi rengastettujen poikasten määrä (80 776) jäikin jonkin verran viimeisten 48 vuoden keskiarvon (84 847) alapuolelle. Kyseisellä jaksolla on ollut vain 10 huonompaa vuotta. Täysikasvuisia lintuja rengastettiin sen sijaan peräti 152 453, mikä oikeuttaa edellä mainitun vuositilaston viidennelle tilalle. Tarkemmat tiedot rengastusvuodesta julkaistaan tuttuun tapaan Linnut-vuosikirjassa 2015, joka ilmestyyne alkukesällä.

## MIKSI LINTUJA RENGASTETAAN?

Lintujen rengastaminen on hyödyllistä linnuston tutkimuksen ja suojelun kannalta. Rengastuksen avulla saamme tietoa lintujen elinkierrosta, siis eri ikäluokkien elossaäilyvyyksistä, muuttomatoista, talvehtimisalueista sekä pesimä- ja synnyinpaikkauskollisuudesta. Vakioitujen rengastusprojektien aineistoja voidaan käyttää myös kannankehityksen ja poikastuoton vuosittaisten vaihteluiden arvioimiseen. Lisäksi rengastustapahtuman ohella kerätään lintuja käsiteltäessä suuri määrä muuta tietoa, esim. mittatietoja, tietoja sulkasadosta, pesinnästä, sukupuoli- ja ikärakenteista, loisista ja taudeista, jotka ovat korvaamattoman arvokasta aikaan ja paikkaan sidottua tutkimusaineistoa.

Rengastuksella on useita muitakin linnuston- ja luonnonseurannan ja suojelun kannalta tärkeitä oheisvaikutuksia. Rengastajat vastaavat käytännössä miltei sataprosenttisesti valtionkin velvoitteisiin kuuluvasta petolintukantojen seurannasta Suomessa. Hyvin merkittävää on myös se, että paljon maastossa ja arvokkaissa luontokohteissa liikkuvat rengastajat toimivat luonnonsuojelun vapaaehtoisina valvojina ja tiedon tuottajina. Suuri arvo on myös käytännön kasvatustyöllä: rengastajat kouluttavat jatkuvasti uusia rengastajia ja kokonaisia rengastussukupolvia, tulevaisuuden linnuston-suojelun ja -tutkimuksen tekijöitä.

Rengastustoiminnan tuloksia on vastikään kerätty kaksiosaiseen Suomen Rengastusatlakseen, joka tarjoaa suuren tietomäärän siitä, mitä rengastuksen avulla linnustostamme on selvinnyt.



TIKLI. KUVA: JUHA HONKALA

## RENGASTAJAN PROFIILI

Tällä hetkellä Rengastustoimiston rekisterissä on 702 henkilöä, jolla on voimassa oleva rengastajalupa. Määrä elää kuitenkin koko ajan. Pari–kolme kertaa vuodessa mukaan tulee uusia kokeen läpäisseitä rengastajia ja aika ajoin vanhoja jää pois syystä tai toisesta. Likimainkaan kaikki rengastajat eivät rengasta lintuja joka vuosi, vaan aktiivien (eli vähintään yhden linnun rengastaneiden) määrä on viime vuosina ollut noin 530.

Ikääntyminen uhkaa monien muiden harrastajayhteisöjen tavoin myös rengastajakuntaa. Vuoden 2016 alussa rengastajien keski-ikä

mediaani oli 53 vuotta, kun vielä kymmenkunta vuotta sitten rengastajien keski-ikä oli vain 48 vuotta. Myös ikähaitari on laaja. Nuorin luvanhaltija on 19-vuotias, vanhimpien ollessa jo 84-vuotiaita. Rengastus on edelleen miehin harrastus. Naisten osuus on 12 prosenttia.

Toimintaan tarvittaisiin nuoria rengastajia, mutta myös naisia! Kolmas merkittävä ongelma on luonteeltaan alueellinen, sillä valtaosa rengastajista asuu Etelä-Suomessa. Keskiseen Suomeen ja erityisesti Lappiin kaivataan kipeästi uusia rengastajia.

## JULKAISUT

Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013. Suomen rengastusatlas. Osa I. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministerö, Helsinki.

Valkama, J., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M., Sola, P. Velmala, W. 2014. Suomen rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministerö, Helsinki.



RÄKÄTTIRASTAIDEN RENGASTUS. KUVA: ALEKSI LEHIKONEN

## MITEN PÄÄSEN RENGASTAJAKSI?

RENGASTUSLUVAN SAADAKSEEN PITÄÄ  
TÄYTTÄÄ NELJÄ EHTOA:

1. OLLA VÄHINTÄÄN 18-VUOTIAS,
2. SUORITTAAN HYVÄKSYTYSTI LAJINTUNTEMUSTENTTI,
3. HANKKIA KOKENEELTA RENGASTAJALTA TODISTUS RENGASTUSHARJOITTELUSTA JA
4. ESITTÄÄ HYVÄKSYTTÄVÄ RENGASTUSSUUNNITELMA.

Tenttejä järjestetään vuosittain useita, ja niitä pyritään järjestämään myös maakunnissa, jottei tentin perässä tarvitse aina lähteä pääkaupunkiin. Harjoittelu kannattaa aloittaa ajoissa, sillä se voi kestää 1–2 vuotta hieman harjoittelukohteesta ja -aiheesta liittyen. Jos olet rengastuksesta kiinnostunut ja haluaisit aloittaa harjoittelun, mutta et löydä itsellesi sopivaa ohjaajaa, ota yhteyttä Rengastustoimistoon ([rengastus@luomus.fi](mailto:rengastus@luomus.fi)). Vinkkejä saa varmasti myös muilta lintuharrastajilta tai lintutieteellisistä yhdistyksistä.

Kun harjoittelu on tehty ja tentti suoritettu, on aika hakea rengastuslupaa. Lupahakemukset lähetetään Rengastustoimistoon, joka tekee niistä yhteenvedon ja lähettää hakemuksen lupaviranomaisille, joihin toimivat Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetut lajit) ja Suomen riistakeskus (metsästyslain piiriin kuuluvat lajit). Kannattaa muistaa, että toimisto lähettää hakemuksia vain 2–3 kertaa vuodessa ja niiden viranomaiskäsittelyyn menee yleensä muutama viikko.

Kehnosti menneestä tentistä ei kannata masentua, sillä tenttitulosta voi yrittää parantaa, ja rajoitetun luvan saattaa saada, vaikka virhepesteitä olisi enemmänkin. Tärkeää on päästä tekemisen makuun, sillä rengastuskin on sellainen taito, jonka oppii käytännössä vain tekemällä. Lupahakemukseen liittyvää rengastussuunnitelmaa raapustaessa kannattaa huolellisesti pohtia millaista lupaa hakee. Erityisen mielissään Rengastustoimisto on, mikäli hakemus kohdistuu vähän rengastettuihin lajeihin tai lajiryhmiin tai mikäli lupa koskee aluetta, joilla lintuja rengastetaan vähän (esimerkiksi Lappi tai saaristo). Kannattaa jo alusta lähtien luoda ympärilleen laaja yhteistyöverkosto, sillä pienellä porukalla saa usein paljon enemmän aikaiseksi kuin yksin puurtamalla. On lisäksi paikallaan sopia rengastusalueista muiden rengastajien kanssa – näin vältetään turhat ”reviirikiistat” ja minimoidaan lintujen häirintä.

Lintujen rengastus on monipuolinen ja mukaansatempaava tapa harrastaa lintuja, ja rengastuksesta kertynyt tieto kartuttaa suuresti tietämystämme linnuista sekä tutkimuksen että linnustonsuojelun näkökulmasta. Tervetuloa mukaan ainutlaatuisen lintukokemusten pariin!

Lisätiedot:

[LUOMUS.FI/MITEN-RENGASTAJAKSI](http://LUOMUS.FI/MITEN-RENGASTAJAKSI)

# RENGASTUKSELLE TIETOA LINTUJEN KANNANMUUTOKSISTA, POIKASTUOTOSTA JA ELOSSÄILYVYYDESTÄ

MARKUS PIHA

KAUKOMUUTTAJIEN KANNAT OLIVAT LASKUSUUNNASSA JA POIKASTUOTTO  
POHJALUKEMISSA VUONNA 2015.

Sisämaan seurantapyynti (SSP) on varpuslintujen seurantaohjelma, jonka avulla selvitetään lintujen vuosittaisia kannanvaihteluja, poikastuotosta ja elossasäilyvyyttä. Kun seurantapyynnin tulokset yhdistetään lintulaskentojen kannanmuutostietoihin, voidaan tutkia, mihin lintujen vuosikierron osaan mahdolliset kannanvaihtelut liittyvät. Esimerkiksi poikastuotossa esiintyvää vaihtelua voidaan verrata vuosittaisiin sääolosuhteisiin ja saada selville kunkin lajin poikastuotolle kriittiset säätekijät. Koska SSP-menetelmä perustuu renkailla merkittyihin yksilöihin, joita seurataan vuodesta toiseen yhtenäisellä panostuksella (yhtä paljon verkkoja ja pyyntikertoja), saadaan aineistosta selville myös lyhyen ja pitkän ajan muutoksia vuosien välisissä elossasäilyvyyksissä. SSP on ainutlaatuinen seurantaohjelma, jonka avulla voidaan selvittää useimpien runsaslukuisten varpuslintujen kannanmuutosten syitä.

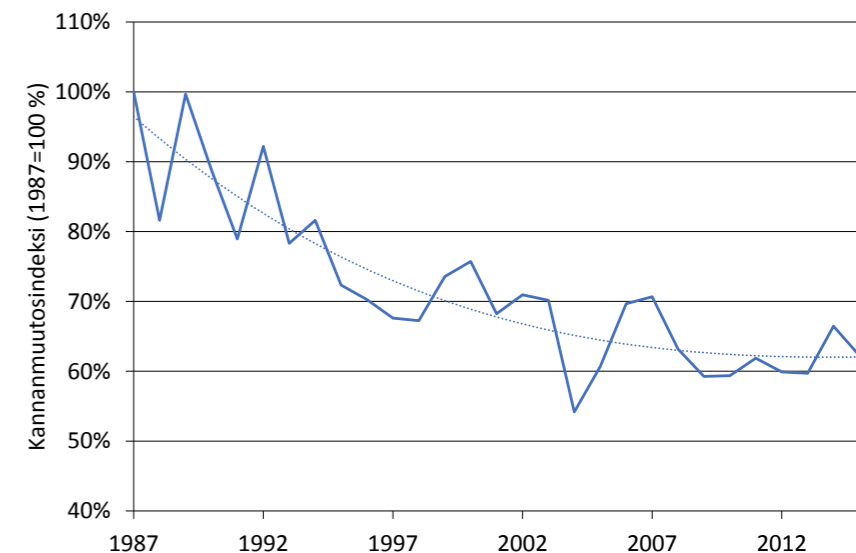
Sisämaan seurantapyynti alkoi Suomessa vuonna 1987. Vuosi 1986 oli pilottivuosi. Seurannassa on ollut mukana reilut 30 paikkaa vuosittain, ja viime vuosina yhä useammat rengastajat ovat innostuneet perustamaan seurantapaikan. Niinpä vuonna 2015 tehtiin paikkojen lukumääräennätys, kun rengastajat virittivät verkkojaan 6–12 kertaa touko–elokuussa peräti 44 eri paikalla. Kaikkiaan SSP:ssä on käsitelty noin 230 000 lintuyksilöä, runsaimpina pajulintu, ruokokerttunen, punarinta, talitiainen ja lehtokerttu. SSP:n lajikohtaisia tuloksia on ollut Linnut-vuosikirjassa vuoden–kahden välein, viimeksi vuonna 2014. SSP:n uusimpia tuloksia ja ensi kertaa myös tietoja lintujen elossasäilyvyydestä esitellään myöhemmin tänä vuonna ilmestyvässä Linnut-vuosikirjassa.



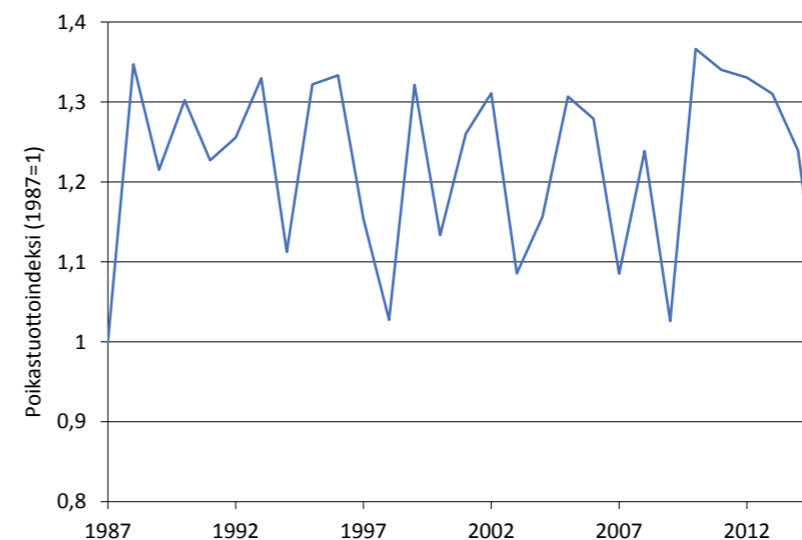
PENSASSIRKKALINTU JA VIITASIRKKALINTU. KUVAT: JUHA HONKALA

## KAUKOMUUTTAJIEN KANNAT LASKUSUUNNASSA

SSP-tuloksista ilmenee muiden laskenta-aineistojen tapaan, että monien kaukokuuttavien lintulajien kannat ovat pienentyneet. Erityisen voimakasta kantojen väheneminen oli 1980-luvun lopulta 2000-luvun alkuun ulottuvalla jaksolla. Kaukokuuttajien Euroopan laajuisen vähenemisen syyt eivät ole tiedossa, mutta oma osuutensa lienee ainakin ilmastonmuutoksella ja ihmisen aiheuttamilla laajamittaisilla elinympäristömuutoksilla Afrikassa.



Kaukokuuttajien (10 runsainta lajia) yhdistetty kannanmuutos SSP-aineiston perusteella 1987–2015. Pisteviiva kuvaa pitkäaikaista kehitystä.



Poikastuotto 1987–2015 perustuen SSP:n runsaimman 19 lintulajin yhdistettyyn indeksiin.

## POIKASTUOTTO POHJALUKEMISSA VUONNA 2015

Poikastuottoa mitataan SSP-aineistosta tutkimalla emolintujen ja nuorten lintujen lukumääräsuhdetta. Poikastuotossa on lajikohtaisesti voimakasta vuosienvälistä vaihtelua. Kun tarkastellaan 19 runsaimman lajin keskimääräistä poikastuottoa vuosina 1987–2015, näkyy selvästi, että vuosi 2015 oli koko 29-vuotisen seurannan toiseksi kehnoin. Viime vuoden heikko poikastuotto selittynee kylmällä ja saateisella alkukesällä.

## MITEN OSALLISTUA SISÄMAAN SEURANTAPYYNTIIN?

SSP-paikkojen verkoston toivotaan kasvavan kautta Suomen, jotta kuva lintujen kannoista, poikastuotosta ja elossasäilyvyydestä tarkentuisi. Itsenäiseksi SSP-rengastajaksi ryhtyminen vaatii vankan osaamisen lintujen käsittelyssä sekä iän- ja sukupuolen määrittämisessä. Monilla SSP-paikoilla koulutetaan ilomielin uusia rengastajia. Jos oppiminen ja seurantaohjelmaan osallistuminen innostaa, ota rohkeasti yhteyttä Rengastustoimistoon!

## AIHEESTA LISÄÄ

Piha, M.: 2014. Sisämaan seurantapyynti: kannankehitys- ja poikastuottoindeksit 1987–2013. – Linnut-vuosikirja 2013: 108–115.



# PETOLINTU- SEURANTA ON SUOMESSA MAAILMAN HUIPPUA

HEIDI BJÖRKLUND

TUULIHAUKKA. KUVA: JUHA HONKALA

Varttuneen metsän petolinnut vähentyvät, kun taas ympäristömyrkyistä kärsineiden petolintulajien kannat ovat elpyneet. Tämä selviää vapaaehtoisten harrastajien vuosikymmenien mittaan keräämästä petolintuseurannan aineistosta.

## VUOSIKYMMENET PETOLINTUSEURANTAA

Suomen petolintukantoja on lajista riippuen seurattu Luomuksen petolintuseurannassa jo 45 vuoden ajan. Petolintujen seuranta on hyvin tärkeää, koska muutokset petolintujen kannoissa ilmentävät monia merkittäviä ympäristömuutoksia. Monet petolintulajit ovat uhanalaisia mm. vanhojen metsien vähenemisen vuoksi. Tietoja kalasääsken tunnetuista pesistä on koottu vuodesta 1971 alkaen. Vuonna 1982 alkoi petoruutuseuranta, jossa sadan neliökilometrin ”ruutujen” alueilta ilmoitetaan vuosittain kaikki petolintujen pesinnät ja asutut reviirit. Samana vuonna alkoi petolintujen pesäilmoitusten kartuttaminen. Pesäilmoitukseen kirjataan pesän paikkatieto, pesätyyppi, pesivä laji ja tiedot pesän tarkastuskäynneistä. Petolintujen pesintätietojen täydentämiseksi vuonna 1986 aloitettiin lisäksi petolinturengastajan yhteenvetoseuranta, johon ilmoitetaan tiedot petolintujen eri pesätyyppien tarkastusmääristä sekä löytyneiden pesien, maastopoikueiden ja muiden asuttujen reviirien lukumääristä kootusti Bird-Life Suomen jäsenyhdistysalueittain. Samalla kerätään tietoja aloitettujen pesintöjen loppu-

tuloksista ja poikasmääristä. Petolintuseurantaan lähettävät tietoja ennen kaikkea petolinturengastajat, mutta myös muut petolintuharrastajat.

## VALTAVASTI MAASTOTYÖTÄ

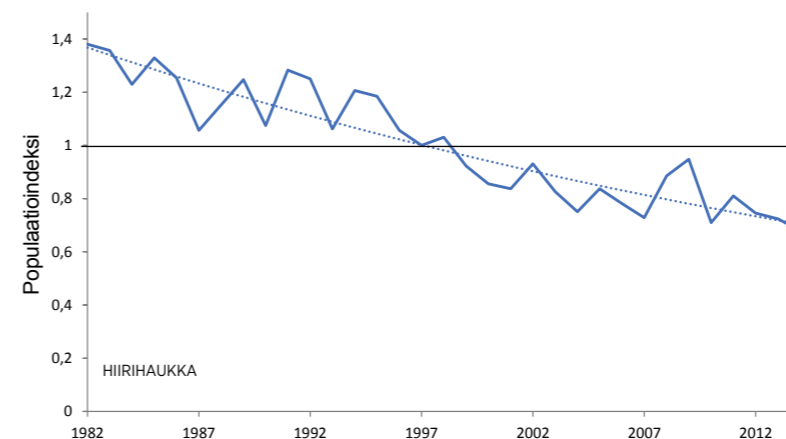
Petolintuseurantaan osallistuvat vapaaehtoiset rengastajat ja harrastajat tekevät mittavan määrän maastotyötä vuosittain. Petolintujen pesäpaikkoja tarkastetaan yhteenvetoseurannan mukaan noin 43 000 ja lisäksi kalasääsken pesiä noin 2 000. Petoruutuseurannan piirissä on vuosittain 130–140 ruutua ja yli 5 000 petolinnun pesästä täytetään pesäilmoitus. Maailmanlaajuisesti tarkasteltuna Suomessa on petolintukannoista ja petolintujen vuosittaisesta pesimistuloksesta poikkeuksellisen hyvä käsitys petolintuharrastajien panostuksen ansiosta.

## TIETOA PETOLINTUJEN KANNANKEHITYKSISTÄ

Petoruutuseurannan tiedoista laskettavat kannankehitykset osoittavat, että varttunutta metsää asuttavat haukat ovat jatkuvasti taantuneet. Tuoreimmassa uhanalaisuustarkastelussa

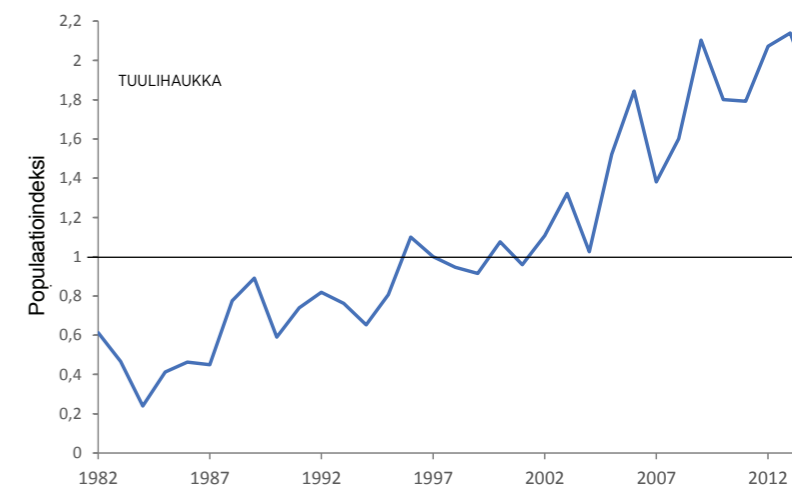
mehiläishaukka luokiteltiin jo erittäin uhanalaiseksi ja kanahaukan luokitusta kiristettiin elinvoimaisesta lajista silmälläpidettäväksi, kun taas hiirihaukka katsottiin edelleen vaarantuneeksi lajiksi. Sen sijaan kalasääsken tilanteen arvioitiin parantuneen ja laji poistettiin uhanalaisten lajien joukosta. Kalasääskikantaa on tuettu rakentamalla lajille tekopesiä, sillä sopivia tukevalatvaisia pesäpuita on vaikea löytää talousmetsistä.

Tuulihaukkakannan nopea nousu on esimerkki myönteisestä kehityksestä. Tuulihaukka kärsi aikoinaan ympäristömyrkyistä, joiden käytön kieltämisen jälkeen kanta on elpynyt.



*Hiirihaukan ja tuulihaukan kannankehitys Suomessa petoruutuseuranta-aineiston perusteella 1982–2014.*

*Käyrän arvot kuvaavat vuosittaisia populaatioindeksejä. Asuttujen reviirien määrää kunakin vuonna on verrattu vuoden 1997 reviirimäärään 10 × 10 kilometrin tutkimusalueilla. Pitkän aikavälin kannanmuutokset ovat kummallakin lajilla tilastollisesti merkitseviä.*



## JULKAISUJA

Björklund, H., Honkala, J., Saurola, P. & Valkama, J. 2015: Petolintuvuosi 2014. Pesimistulokset ja kannankehitykset. – Linnut-vuosikirja 2014: 42–57.

Saurola, P. 2015: Suomen sääkset 2014. – Linnut-vuosikirja 2014: 18–31.

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish bird species. – Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. 49 s.

## PETOLINTUKANNAT VAIHTELEVAT RAVINTOTILANTEEN MUKAAN

Vuonna 2015 Pohjois-Suomessa oli runsaasti pikkujyrsijöitä, kun taas Etelä-Suomessa myyriä esiintyi vain laikuittain. Myyrätilanne näkyi petolintukannoissa. Lapissa tavattiin paljon myyriä syöviä petolintuja, kuten hiiripöllöjä. Harvoin Suomessa pesivän tunturipöllön pesintöjakin todettiin kaksi. Etelässä myyriä syöviä petolintuja pesi puolestaan niillä alueilla, missä myyräkannat eivät olleet romahtaneet.

## KIINNOSTUITKO PETOLINTUSEURANNASTA?

Petolintuseurannan tuloksista julkaistaan vuosittain raportti Linnut-vuosikirjassa. Seurannasta löytyy lisätietoa Luomuksen sivuilta [LUOMUS.FI/PETOLINTU-SAAKSISEURANTA](http://LUOMUS.FI/PETOLINTU-SAAKSISEURANTA), ja lisätietoja voi kysyä myös osoitteesta [petolintuseuranta@luomus.fi](mailto:petolintuseuranta@luomus.fi).



# METSÄMAISEMA MUUTTUU

## MITEN KÄY PETOLINTUJEN?

HEIDI BJÖRKLUND

Kanahaukan pesimiskun maisemassa on enemmän vähemmän nuorta metsää. Etelä-Suomessa vanha kuusimetsä on kuitenkin vähentynyt ja nuori metsä yleistynyt. Epäedulliset ympäristömuutokset ovat luultavasti osasy syy kanahaukkakannan laskuun. Maisemarakenteen muutokset heijastuvat lajeihin myös monimutkaisten vuorovaikutussuhteiden kautta, eikä kaikkia vaikutuksia vielä tunneta.

### KANAHAUKKA TARVITSEE VANHAA METSÄÄ

Laajan mittakaavan elinympäristökoostumus on kanahaukan pesimismenestyksen kannalta tärkeää. Kanahaukan pesimismenestys parane, kun kahden kilometrin säteellä pesästä on enemmän vanhaa kuusimetsää ja vähemmän nuorta metsää. Tulokset selittyvät luultavasti saalistusmahdollisuuksilla, sillä avara vanha metsä on kookkaalle petolinnulle parempaa saalistusympäristöä kuin tiheä nuori metsä. Tiedot käyvät ilmi tutkimuksesta, jossa selvitettiin kanahaukkakannan vähentymisen syitä tarkastelemalla elinympäristön vaikutusta pesimismenestykseen. Tutkimuksessa käytettiin petolinturengastajien keräämää aineistoa petolintujen pesistä.

Metsämaisemassamme on kuitenkin tapahtunut kanahaukan kannalta haitallisia muutoksia. Luonnonvarakeskuksen valtakunnan metsien inventointiaineiston mukaan vanhojen metsien pinta-ala on Etelä-Suomessa viime vuosikymmeninä edelleen vähentynyt ja nuorten metsien ala kasvanut.

menestys paranee, vanhaa kuusimetsää ja

### HIIRIHOUKKA PUUN JA KUOREN VÄLISSÄ

Vanhojen metsien väheneminen voi vaikuttaa eliöyhteisön rakenteeseen myös lajien välisten vuorovaikutusten kautta. Kanahaukka on yksi vahvoista petolintulajeista, jotka saattavat saalistaa muita petolintulajeja. Petolintulajien välisiä vuorovaikutuksia tarkastelevassa tutkimuksessa ilmeni, että hiirihaukka ei mielellään asuta revierejään, jotka ovat lähellä kanahaukan pesiä. Jos varttunutta metsää on maisemassa vähän, kanahaukka saattaa siten hallita molemmille lajeille sopivia metsiä, eikä hiirihaukalle riitä elintilaa.

Hiirihaukkaan vaikuttaa lisäksi kilpailu muiden petolintulajien kanssa. Viirupöllö ja lapinpöllö voivat asettua hiirihaukan pesään ennen kuin hiirihaukka saapuu muuttomatkalta. Pöllöt kilpailevat myös ravinnosta hiirihaukan kanssa, sillä ne syövät hiirihaukan tapaan pikkujyrsijöitä. Lajien vuorovaikutustutkimuksessa havaittiin, että hiirihaukka ei yleensä asuttanut revierejään, jos revierin johonkin vaihtopesään oli jo asettunut pöllö.



### PETOLINNUKSET ELIÖYHTEISÖN TILAN MITTAREINA

Kanahaukan ohella metsäkanalinnut voivat paremmin, kun maisemassa on enemmän vanhaa metsää. Kanahaukan on jopa todettu vaikuttavan myönteisesti saalislajinsa pesimistulokseen. Poikueellisten teerinaaraiden osuus oli suurempi kanahaukkareviirien tuntumassa kuin silloin, jos lähin kanahaukkareviiri oli kauempana. Tämä selittyy luultavasti sillä, että kanahaukka saalistaa myös varislintuja, jotka verottavat metsäkanalintujen munia ja poikasia.

Saaliin eli teeren hyötyminen saalistajastaan kanahaukasta osoittaa, että eliöyhteisöt ovat monimutkaisia kokonaisuuksia. Kaikkia lajien välisiä kytköksiä tuskin vielä tunnetaan. Ravintoketjun huippulajien, kuten kanahaukan, taantuminen voi kuitenkin ilmentää sitä, että koko metsälajiyhteisö voi huonosti.

Pöllöjä ilmaantui hiirihaukan reviereille etenkin hyvinä myyrävuosina, jolloin hiirihaukkakin olisi voinut hyötyä ravinnon runsaudesta. Hiirihaukka arvioi siis saalistuksen ja kilpailun uhkia revierinasutusvaiheessa ja valitsee mieluiten revierin, jolla nämä uhat ovat pieniä. Näin ollen vuorovaikutukset muiden petolintujen kanssa voivat muovata alisteisen petolintulajin esiintymistä maisemassa.

### JULKAISUJA

Björklund, H., Santangeli, A., Blanchet, F. G., Huitu, O., Lehtoranta, H., Lindén, H., Valkama, J. & Laaksonen, T. 2016: Intraguild predation and competition impacts on a subordinate predator. – *Oecologia*, doi: 10.1007/s00442-015-3523-z.

Björklund, H., Valkama, J., Tomppo, E. & Laaksonen, T. 2015: Habitat effects on the breeding performance of three forest-dwelling hawks. – *PLOS ONE* 10, doi: 10.1371/journal.pone.0137877.

Kurki, S., Nikula, A., Helle, P. & Lindén, H. 2000: Landscape fragmentation and forest composition effects on grouse breeding success in boreal forests. – *Ecology* 81: 1985–1997.

Tornberg, R., Rytönen, S., Välimäki, P., Valkama, J. & Helle, P. 2016: Northern goshawk (*Accipiter gentilis*) may improve black grouse breeding success. – *J. Ornithol.* 157: 363–370.

HIIRIHOUKKA, KUVA: JUKKA HAAPALA. MAISEMAKUVAT: HEIDI BJÖRKLUND JA HANNU S. VIRTANEN

# LINNUT ELINYMPÄRISTÖ- MUUTOKSEN INDIKAATTOREINA

ALEKSI LEHIKONEN

Metsät ja maatalousympäristöt, suoluonto ja vesistöt ovat muuttuneet nopeasti. Linnusto on reagoinut muutoksiin.

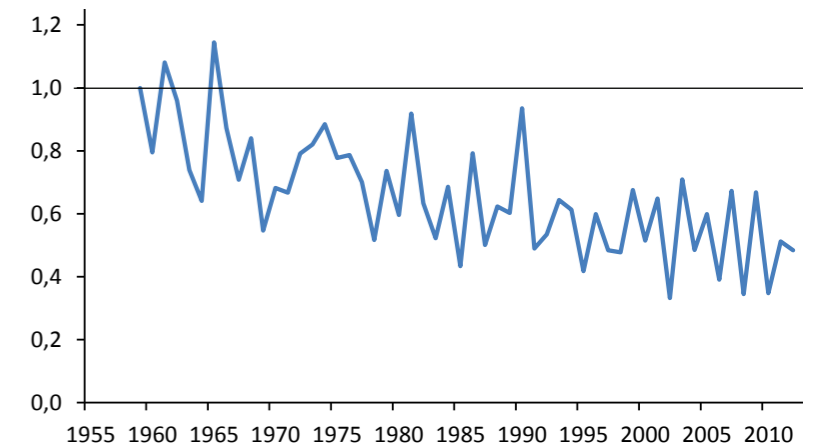
Elinympäristökohtaiset lintuindikaattorit on koottu Suomen ympäristökeskuksen LUONNONTILA.FI-verkkosivustolle.

KÄPYTIKKA, KUVA: JUHA HONKALA

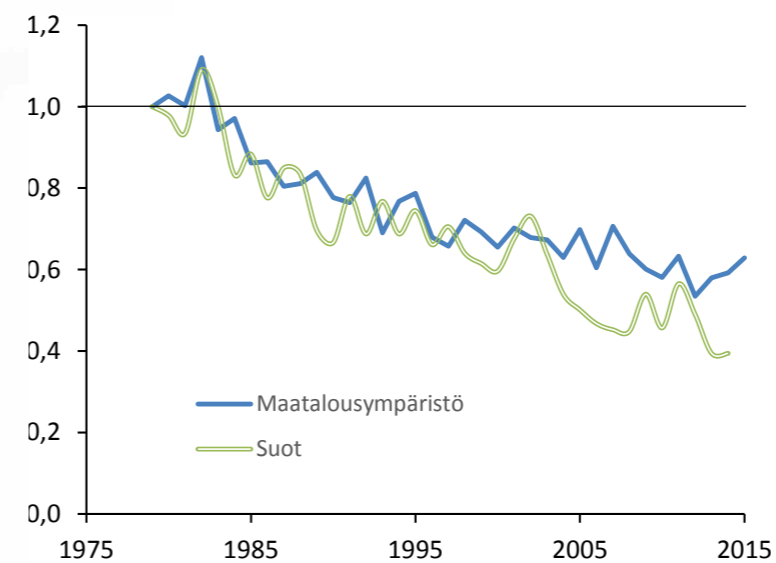
Linnut reagoivat nopeasti elinympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Elinympäristön muuttuessa vaikutukset ulottuvat lajien välisiin runsaussuhteisiin. Talvisessa metsässä on arviolta kahdeksan kertaa enemmän metsälintuja kuin hakkuuaukeilla tai taimikoissa. Tiettyä elinympäristöä suosivien lajien kannankehitykset yhdistämällä voidaan saada selville mitä lintukantojen muutokset kertovat elinympäristön muutoksista.

## METSÄT

Suomen metsien ikärakenne on muuttunut huomattavasti viimeisen 70 vuoden aikana. Vanhojen metsien väheneminen ja vastaavasti nuorempien metsäikäluokkien yleistymisen oli voimakkainta 1950-luvulta 1970-luvulle. Tämän on epäilty johtaneen muun muassa metsäkanalintukantojen vähenemiseen. 1950-luvun lopulla alkaneiden talvilintulaskentojen seurantatietojen perusteella 17 metsälintulajin talvikannat ovat keskimäärin puoliintuneet 2010-luvulle tultaessa. Kanalintujen lisäksi esimerkiksi hömö- ja töyhtöiaisten kannat ovat vähentyneet jo pitkään. Pesimälinnuston piste- ja linjalaskentaseurannat osoittavat saman tapahtuneen Etelä- ja Keski-Suomessa viimeisen 30 vuoden aikana. Positiivisiakin uutisia onneksi löytyy. Esimerkiksi useiden tikkojen ja kulorastaan pesimäkannat ovat olleet kasvussa jo pitkään.



*Yhdistetty 17 metsälintulajin talvikantojen runsaus vuodesta 1959 lähtien suomalaisten talvilintulaskentojen perusteella. Viereisten vuosien välinen suuri vaihtelu johtuu kuusen, koivun ja pihlajan siemensatovaihtelusta.*



*Maatalousympäristön (14 lajia) ja soiden (15 lajia) lintulajien pesimäkantojen yhdistetty elinympäristökohtainen runsaus vuodesta 1979 lähtien suomalaisten linja- ja pistelaskentojen perusteella.*

## PELLOT JA PIENTAREET

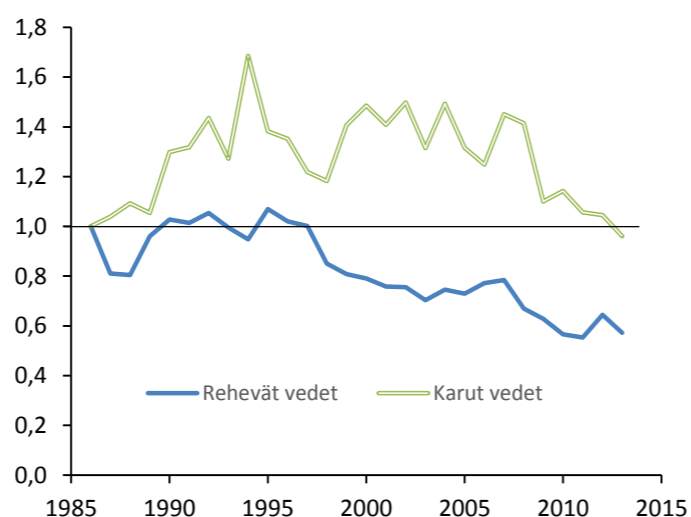
Maatalousympäristön linnusto taantui voimakkaasti 1970-luvulta 1990-luvulle, mutta tämän jälkeen muutosvauhti on ollut hitaampaa ja mahdollisesti jopa pysähtynyt 2000-luvulla. Eniten ovat taantuneet haara- ja räystäspääsky sekä peltosirkku, kun taas muun muassa naakalla ja töyhtöhyypällä kannat ovat kasvussa. Avomailla pesivät lajit ovat taantuneet voimakkaammin kuin pellon reunalla pesivät lajit. Keskeisimpiä linnustonmuutoksen aiheuttajia maatalousympäristöissä ovat tilakoon kasvu, karjatilojen ja avo-ojien väheneminen sekä rikkakasvimyrkytyskäytön runsas käyttö. Näiden seuraksena maisema ja elinympäristöt ovat yksipuolistuneet.

## SUOT

Soiden lintukannat ovat olleet tasaisessa laskussa jo pitkään. Linja- ja pistelaskentojen tulosten perusteella määrät ovat puoliintuneet 35 vuodessa. Soiden linnustoon ovat vaikuttaneet muun muassa ojitukset ja kuivatukset. Mitä märempi suo, sitä runsaampi ja monipuolisempi kahlaajalajisto sillä pesii. Nykyään suurin uhka on soiden ottaminen turvetuotantoon. Suolinnustosta ovat vähentyneet sekä kahlaajat, kuten suokukko ja liro, että varpuslinnut, kuten niittykirvinen ja keltavästäräkki. Kurki on suolinnuston ainoita valopilkkuja – sen kanta on kolminkertaistunut 30 vuodessa.

## VESISTÖT

Vesilintukantojen yleissuuntaus on myös laskeva, mutta vaihtelee riippuen siitä, tarkastellaanko sisävesien ja merenlahtien karuja vai reheviä vesiä. Karuja ja niukkaravinteisia vesiä suosivien lajien, kuten koskeloiden ja kuikan kannat ovat pysyneet samalla tasolla kuin 1980-luvulla, mutta rehevillä vesillä eli varsinaisilla kosteikoilla pesivien vesilintujen kannat ovat laskeneet noin 40 % vajaassa 30 vuodessa. Esimerkiksi haapana ja jouhisorsa ovat harvinaistuneet ja sinisorsa on ainoa laji, joka on merkittävästi runsastunut. Kosteikkojen linnuston alamäen keskeisin syy lienee vesistöjen rehevöityminen maa- ja metsätalousalueilta vuosikymmeniä kestäneiden ravinnevalumien myötä. Kosteikkojen hoitotoimilla on paikallisesti saatu onnistuneita tuloksia ja vesilintukantoja kasvuun.



Rehevien (13 lajia) ja karujen (8 lajia) vesistöjen vesilintujen yhdistetyt kannankehitykset vuodesta 1986 lähtien suomalaisten vesilintulaskentojen perusteella.

## AIHEISTA LISÄÄ LUONNONTILA.FI JA JULKAISUISSA

Fraixedas, S., Lindén, A. & Lehikoinen, A. 2015: Recent population trends of commoner breeding birds in southern Finland correspond with trends in forest management and climate change. – *Ornis Fennica* 92: 187–203.

Fraixedas, S., Lehikoinen, A. & Lindén, A. 2015: Impact of climate and land change on wintering bird populations in Finland. – *Journal of Avian Biology* 46(1): 63–72.

Laaksonen, T. K. & Lehikoinen, A. 2013: Population trends in boreal birds: continuing declines in long-distance migrants, agricultural and northern species. – *Biological Conservation* 168: 99–107.

Lehikoinen, A. 2014: Millainen on hyvä kahlaajasuo. – *Linnut* 49 (2): 18.

Lehikoinen, A., Rintala, J., Lammi, E. & Pöysä, H. 2016: Habitat-specific population trajectories in boreal waterbirds: alarming trends and bioindicators for wetlands. – *Animal Conservation* 19(1): 88–95.



LIRO. KUVA: ALEKSI LEHIKONEN

# PESÄKORTIT KERTOAVAT

JUHA HONKALA

Lintuparin pesintä on kevään kohokohtia, lajista riippumatta. Varovainen havainnoitsija voi seurata useimpien lajien pesintää vaaraa aiheuttamatta. Havaintojen kokoaminen pesäkortille on toivottava askel! Vaikka pesäkorttiaineistomme on laaja, on linnusto jatkuvassa muutoksessa ja siksi lisätietoja tarvitaan aivan kaikista lajeista.

## VARHAISTUVAT KEVÄÄT SAAVAT LINNUT MUNIMAAN AIEMMIN

Tuoreessa tutkimuksessa Edward Klueen tutkimusryhmä analysoi 129 063 tavallisen suomalaisen pesimälajin pesäkorttia. Tutkitut 26 lajia olivat paikkalintuja, lyhyen matkan muuttolintuja ja pitkän matkan muuttolintuja. Verrattaessa pesintöjen aloitusajankohtaa lämpö- ja sadeoloihin ajanjaksolla 1961–2012 havaittiin yhteys näiden välillä. Keväiden lämmetessä aikaistivat linnut vastavasti muninnan aloittamista. Paikkalinnut aikaistivat pesintäänsä eniten. Lyhyen matkan muuttajilla pesinnän aikaistumisessa oli suurempaa vaihtelua. Myöhemmin keväällä kaukaa Afrikasta palaavilla muuttolinuilla muninnan aloitus aikaistui vähemmän kuin edellisillä.

| PITKÄN MATKAN MUUTTAJAT | MUUTOS PÄIVISSÄ |
|-------------------------|-----------------|
| KIRJOSIEPPO             | -1,37           |
| HAARAPÄÄSKY             | (-0,16)         |
| HARMAASIEPPO            | -2,27           |
| LEPPÄLINTU              | (-0,78)         |
| PAJULINTU               | -2,12           |
| PENSASTASKU             | -1,64           |
| LEHTOKERTTU             | (-0,53)         |
| PENSASKERTTU            | -2,47           |
| KALATIIRA               | -1,71           |
| YHTEENSÄ                | -1,22           |

| PAIKKALINNUKSET | MUUTOS PÄIVISSÄ |
|-----------------|-----------------|
| VIHERPEIPPO     | (-3,68)         |
| PUUKIIPPIJÄ     | -3,19           |
| SINITAIINEN     | -3,29           |
| TALITAIINEN     | -3,48           |
| TÖYHTÖTAINEN    | -2,73           |
| KUUSITAIINEN    | (-1,35)         |
| HARAKKA         | -2,36           |
| YHTEENSÄ        | -3,11           |

| LYHYEN MATKAN MUUTTAJAT | MUUTOS PÄIVISSÄ |
|-------------------------|-----------------|
| MUSTARASTAS             | (-1,44)         |
| RÄKÄTTIRASTAS           | -1,97           |
| PUNAKYLKIRASTAS         | (0,30)          |
| KOTTARAINEN             | -2,48           |
| VÄSTÄRÄKKI              | -3,05           |
| PEIPPO                  | -2,11           |
| KALALOKKI               | -4,02           |
| NAURULOKKI              | -6,20           |
| KUOVI                   | -2,13           |
| TÖYHTÖHYPPÄ             | -3,29           |
| YHTEENSÄ                | -1,79           |

26 pesimälajin pesinnän ajoituksen muuttuminen 1961–2012. Negatiivinen arvo kuvaa aikaistumisen määrää päivinä, sulkeissa olevat

luvut eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Lähdeaineistona 129 063 pesäkorttia. Edward Klueen ym. 2016 (artikkeli vertaisarvioinnissa).



TYLLIN MUNA. KUVA: EDWARD KLUEN



TUKKAKOSKELO. KUVA: JUHA HONKALA

## VESILINTUSEURANTAA JO 30 VUOTTA

JUHA HONKALA

Rehevien järvien ja merenlahtien vesilintukannat ovat taantuneet hälyttävän voimakkaasti. Rehevoitumisen myötä samentuneet vedet ja rantaniittyjen ja luhtien umpeutuminen ovat heikentäneet vesilintujen pesimämahdollisuuksia. Kun vielä särkikalakantojen kasvu on lisännyt ravintokilpailua, ei ole ihme, että vesilintukannat ovat miltei puoliintuneet seurannan aikana. Karuilla ja niukkaravinteisilla vesillä vesilintukannat ovat säilyneet vakaampina.

Vesilintulaskennat toteutetaan yhteistyössä Luonnonvarakeskus LUKEN kanssa. Sorsia, sotkia, uikkuja, kuikkia ynnä muita on laskettu jo keväästä 1986. Luomuksen vesilintulaskentakohteita on tällä hetkellä yli 400, mutta tuhansien järvien maassa kasvuvaraa riittää. Tähän keväiseen seurantamuotoon kaivataan uusia kohteita.

### AIHEESTA LISÄÄ

Lehikoinen, A., Rintala, J., Lammi, E. & Pöysä, H. 2016: Habitat-specific population trajectories in boreal waterbirds: alarming trends and bioindicators for wetlands. – Animal Conservation 19(1): 88–95.

## SAMMAKKOELÄINTEN JA MATELIJOIDEN LEVINNEISYYSKARTOITUS

MARKUS PIHA JA  
JARMO SAARIKIVI

Matelijoiden ja sammakkoeläinten kannoissa on tapahtunut huomattavia ja osin huolestuttavia muutoksia. Kantojen on todettu monilla alueilla vähentyneen ja sammakkoeläinten maailmanlaajuinen taantuma on askarruttanut tutkijoita jo vuosia. Suomessa kehitys on vähintään yhtä hämmästyttävä. Maahamme on vuoden 2007 jälkeen tullut ainakin kuusi uutta sammakkoeläinlajia ja yksi uusi matelijalaji, joita pääosin pidetään tulokas- tai vieraslajeina.

Luomus käynnisti vuonna 2015 sammakkoeläinten ja matelijoiden levinneisyyskartoituksen. Tarkoituksena on tutkia lajiston levinneisyyttä ja siinä tapahtuneita muutoksia Suomessa keräämällä havaintoja koko maasta. Tavoitteena on koota 2010-luvun levinneisyyksiä kuvaava tieto. Aineiston avulla lajien levinneisyyksien muutoksista saadaan täysin uutta tietoa, sillä tuloksia päästään vertaamaan 1980–2000-luvuilla kerättyihin levinneisyystietoihin. Yhtenä kartoituksen oleellisena päämääränä on saada tiedot lajistosta sellaiselle tasolle, että matelijoiden ja sammakkoeläinten uhanalaisuusluokitus voidaan päivittää.

Ensimmäisenä kartoitusvuonna 2015 ilmoitettiin yli 4 200 havaintoa ja kuva Suomen matelijoiden ja sammakkoeläinten levinneisyydestä ja runsaudesta tarkentui huomattavasti.

VUONNA 2015  
ILMOITETTIIN HUIMAT  
4 200 HAVAINTOA.



### OSALLISTU KARTOITUKSEEN!

Havaintoja matelijoista ja sammakkoeläimistä tarvitaan lisää koko Suomesta, sillä monilta alueilta tietoja on hyvin niukasti ja etenkin tulokas- ja vieraslajien levinneisyydet tuntuvat muuttuvan todella nopeasti. Erityisesti harvaan asutuilta seuduilta tiedot ovat yhä hyvin vähäisiä.

Kerro havaintosi ja lue lisää kartoituksesta:  
[LAJI.FI/SAMMAKOT-JA-MATELIJAT](http://LAJI.FI/SAMMAKOT-JA-MATELIJAT)

# ILMASTONMUUTOS SIIRTÄÄ LINTUJEN ESIINTYMISALUEITA

ALEKSI LEHIKONEN

Ilmaston lämmetessä lajeille sopiva ilmastoalue siirtyy kohti napa-alueita ja vuorien lakia. Suomessa ilmastovyöhykkeet siirtyvät keskimäärin kohti pohjoista ja kylmimmät vyöhykkeet löytyvät Käsivarren tuntureilta. Ilmaston lämmetessä lajeilla on kolme eri vaihtoehtoa: a) siirtyä ilmastovyöhykkeiden mukana kohti pohjoista, b) sopeutua muutokseen evolutiivisen valinnan kautta tai c) kuolla sukupuuttoon. Suomalaiset linnustonseuranta-aineistot osoittavat, että lajien pesimäaikaiset esiintymisalueet ovat siirtyneet kohti pohjoista viimeisten vuosikymmenten aikana.

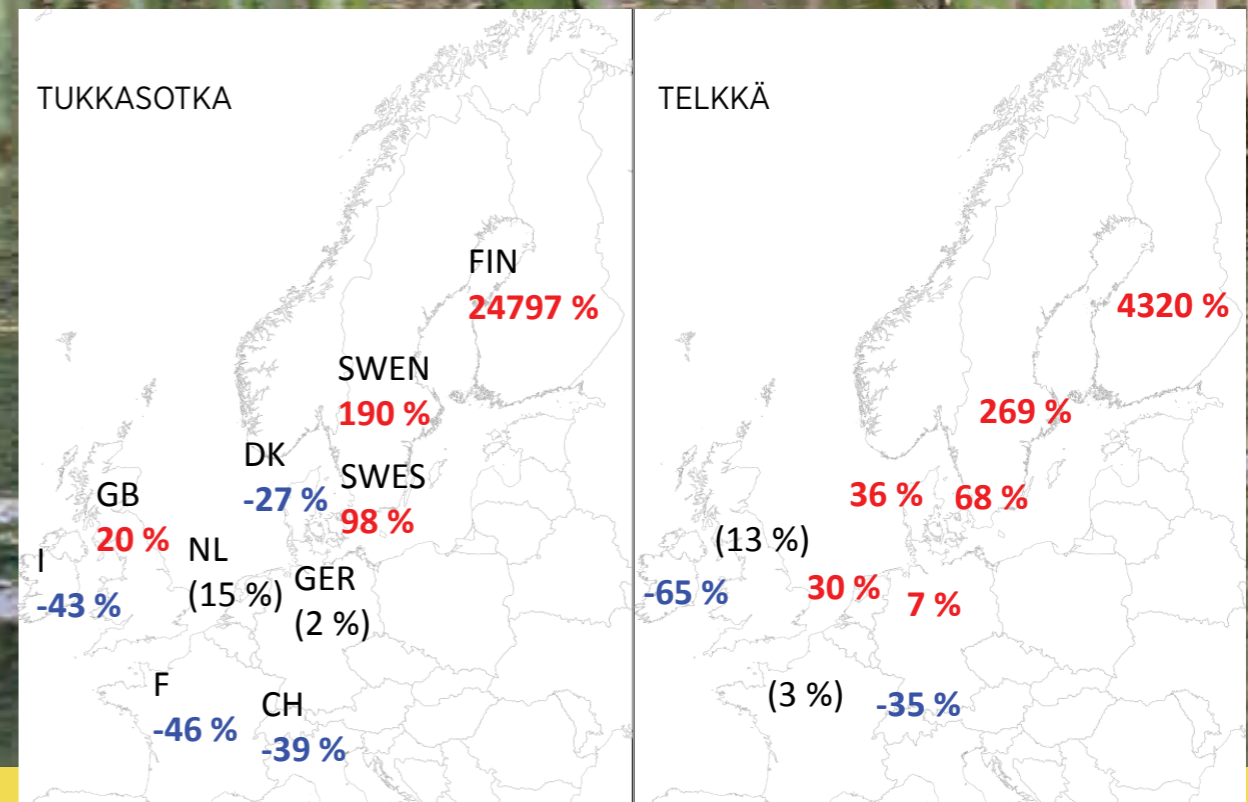
## NELJÄ METRIÄ VUOROKAUDESSA

Pesimäaikaisten esiintymisalueiden siirtymisnopeutta tarkasteltiin lintujen runsautta kuvaavalla linjalaskenta-aineistolla. Tarkasteltujen 128 lajin keskimääräinen lintuysilö siirtyi pesimään vuosittain 1,6 kilometriä pohjoisemmaksi, eli noin neljä metriä vuorokaudessa 1970-luvulta lähtien. Tästä siirtymisvauhdista huolimatta linnut siirtyivät kuitenkin 4–5 kertaa hitaammin kuin ilmastovyöhykkeet.

Lajien siirtymisnopeuksissa on suuria eroja. Esimerkiksi lintujen ruumiin koko ja muuttokäyttäytyminen selittävät lajien välisiä eroja. Pienikokoisemmat lajit siirtyvät nopeammin kuin suurikokoiset, mikä voi johtua siitä, että pienikokoisten lajien sukupolven pituus on lyhyempi, joten ne voivat nopeammin reagoida ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Esimerkiksi metson siirtymisnopeus, noin 0,7 kilometriä vuodessa, on yli neljä kertaa hitaampi kuin pienikokoisen hömötiäisen. Suomessa talvehtivat lajit ovat myös siirtyneet nopeammin kuin ne lajit, joiden pesimäkannat muuttavat talveksi etelään. Tämän selittää se, että ilmasto on lämmennyt enemmän talvella kuin muina vuodenaikoina. Pohjoisessa talvehtivat lajit voivat reagoida ilmaston lämpenemiseen voimakkaammin kuin lajit, jotka viettävät talvensa eteläisemmällä leveysasteilla.

## VESILINTUJEN TALVEHTIMISALUEET SIIRTYVÄT POHJOISEEN

Yksi selkeimmistä viimeaikaisista linnustomuutoksista Suomessa on ollut vesilintujen talvehtijämäärien runsastuminen Etelä-Suomessa. Talvilintulaskennat osoittavat, että yleisimpien vesilintulajien



Tukkasotkan ja telkän talvikantojen muutokset Länsi- ja Pohjois-Euroopassa vuosina 1980–2010. Punaiset luvut tarkoittavat merkitsevää talvikannan runsastumista ja siniset vastaavasti vähenemistä.

talvehtijämäärät ovat yli kymmenkertaistuneet viidessä vuosikymmenessä. Merkittävintä muutos on ollut sukeltajasorsilla, kuten telkällä, jolla talvehtijämäärät ovat nykyään yli 50 kertaa suurempia kuin 1980-luvun alussa. Vesilintujen talvehtijämäärien vuosittaiset vaihtelut ovat yhteydessä alkutalven lämpötilaan. Lämpiminä vuosina Suomeen jättyy yhä suurempi määrä vesilintuja talvehtimaan, ja puolestaan Keski-Euroopassa talvehtijämäärät ovat alhaisempia.

Suomessa talvehtivien vesilintujen määrät ovat jo nykyään useilla lajeilla kansainvälisesti merkittäviä, ja Suomella on siten entistä suurempi vastuu talvehtivien vesilintujen hyvinvoinnista. EU:n lintudirektiivin perusteella rauhoitetut vesilintujen suojelualueet on aikanaan rajattu 1980- ja 1990-luvun tiedoin. Talvehtimisalueiden osalta nämä tiedot ovat nyt hyvin vanhentuneita.

## JULKAISUJA

Lehikoinen, A., Jaatinen, K., Vähätalo, A. V., Clausen, P., Crowe, O., Deceuninck, B., Hearn, R., Holt, C. A., Hornman, M., Keller, V., Nilsson, L., Langendoen, T. & Tomankova, I. 2013: Rapid climate driven shifts in wintering distribution of three waterbird species. – *Global Change Biology* 2013: 19(7): 2071–81.

Lehikoinen, A. & Virkkala, R. 2016: North by northwest: climate change and directions of density shifts in birds. *Global Change Biology*. In press.

Meller, K., Vähätalo, A. V., Hokkanen, T., Rintala, J., Piha, M. & Lehikoinen, A. 2016: Annual variation and long-term trends in proportions of resident individuals in partially migratory birds. – *Journal of Animal Ecology*, 85: 570–580.

Pavón-Jordán, D. ym. 2015: Climate driven changes in winter abundance of a migratory waterbird in relation to EU protected areas. – *Diversity and Distribution*, 21: 571–582.

Välimäki, K., Lindén, A. & Lehikoinen, A. 2016: Velocity of density shifts in Finnish land bird species depends on their migration ecology and body mass. – *Oecologia*. DOI 10.1007/s00442-015-3525-x

# SEURANNAT OVAT TÄRKEITÄ

JUHA HONKALA



Ihmistoiminnan vaikutukset maalla, vesillä ja ilmassa voimistuvat vuosi vuodelta. Luonto muuttuu. Linnut ja lepakot, sammakot ja matelijat joutuvat sopeutumaan muutoksiin. Ne vaihtavat elinalueita, pesivät ja lisääntyvät aikaisemmin, kilpailevat keskenään ja koettavat selviytyä. Osa lajeista on voittajia, mutta häviäjiä on yhä runsaammin, tästä on tuore uhanalaistarkastelu "Suomen lintujen uhanalaisuus 2015" meille synkkänä todisteena. Jotta osaisimme puuttua siihen mihin voimme, tarvitsemme runsaasti uutta tietoa. Tuoretta tietoa aivan tavallisista lajeista. Seurantatietoa ei voi olla liikaa, päinvastoin. Suuri seurantatiedon määrä antaa mahdollisuuden etsiä syitä, havaita muutoksia ja reagoida. Kannattaa osallistua!

## PESÄKORTIT

Tiedot lintujen pesistä ja pesinnän etenemisestä pesäkorttitutkimukseen. Tiedot pesinnöistä niin pöntöissä kuin luonnonpesissä ovat tervetulleita. Helppo seurantamuoto.

— LUOMUS.FI/PESAKORTTITUTKIMUS

## VESILINTULASKENNAT

Keväiset vesilinnut lasketaan vuosittain kahdesti samalta alueelta (esim. merenlahti, lampi, järvi, lintutornitähystys). Muistuttaa tavallista linturetkää. Helppohko seurantamuoto.

— LUOMUS.FI/VESILINTULASKENTA

## VAKIOLINJALASKENNAT

Systemaattisella otannalla perustettu laskentalinjaverkosto kattaa koko maan. Yksi laskentalinja/kesä. Vaativa seurantamuoto soveltuu hyvät tunnistustaidot omaavalle ja suunnistuskykyiselle harrastajalle.

— LUOMUS.FI/  
— PESIMALINTUJEN-LINJA-PISTELASKENTA

## PISTELASKENNAT

Vapaavalintaisella 20 laskentapisteen reitillä lasketaan laululintuja. Laskija toistaa reittinsä vuosittain alkukesällä. Soveltuu hyvät tunnistustaidot omaavalle harrastajalle.

— LUOMUS.FI/  
— PESIMALINTUJEN-LINJA-PISTELASKENTA

## TALVILINTULASKENNAT

Laskija tai laskijaryhmä laskee talvilinnut vakioreitillään 1–3 kertaa talven aikana, toistetaan vuosittain. Suosittu seurantamuoto talvilinnutunnevalle harrastajalle.

— LUOMUS.FI/TALVILINTULASKENNAT

## RUOKINTAPIKKASEURANTA

Havainnointi omalla talviruokinnalla. Koko talven kestävä seuranta, toistetaan vuosittain. Helppo seurantamuoto.

— LUOMUS.FI/RUOKINTAPIKKASEURANTA

## PETOLINTU- JA SÄÄKSISEURANTA

Rengastajille ja petolinnuista syvästi kiinnostuneille tarkoitettut seurannat.

— LUOMUS.FI/PETOLINTU-SAAKSISEURANTA

## RENGASTUS

Lintujen rengastajille tai rengastajaksi aikovalle kohdennetut seurannat.

— LUOMUS.FI/LINTUJEN-RENGASTUS

## SPP-SEURANTA

Verkkorengastajille tarkoitettu kesäaikainen seuranta. Toistetaan vuosittain samanlaisena.

— LUOMUS.FI/SISAMAAN-SEURANTAPYYNTI

## LEPAKOIDEN DETEKTORISEURANTA JA TALVEHTIMISSEURANTA

Lisätietoa lepakoiden tarkkailusta ja tutkimuksesta:

— LUOMUS.FI/  
— LEPAKOIDEN-TUTKIMUS-RENGASTUSTOIMINTA

Lepakkohavainnot:

— LOYDOS.LUOMUS.FI/FORMS/LUONTOHAVAINTO

## SAMMAKKOELÄIN- JA MATELIJASEURANTA

Levinneisyyskartoituksessa kerätään perustietoja. Helppo seurantamuoto.

— LAJI.FI/SAMMAKOT-JA-MATELIJAT

— HELPPO SEURANTAMUOTO  
— HELPOHKO SEURANTAMUOTO  
— VAATIVA SEURANTAMUOTO  
— LISÄTIETOA

# KIITOS KAIKILLE VAPAAEHTOISILLE SEURANTOIHIN OSALLISTUMISESTA!



KUVA: JUHA HONKALA