

Monet kiitokset avustasi pesimälinnuston seuranta-aineiston kokoamisessa (myös alkavalle kaudelle ilmoittautuneet uudet laskijat saavat tämän lähetyksen)! Kesällä 2009 laskettiin yhteensä 6 kartoitusala, 45 pistereittiä, 58 linjaa ja 188 vakioreittiä.

Laskentoihin osallistui 106 henkilöä tai ryhmää (K = kartoitus, P = pistereitti, L = linja, V = vakioreitti; esim. V3 = 3 vakioreittiä): *Aalto, Pirkka V2; Ahola, Jorma L1; Ahola, Markus L1 V4; Allonen, Hannu V1; Anttila, Reijo P1; Aula, Kimmo P1; Auvinen, Ari-Pekka L1 V1; Boren, Esa V1; Gustafsson, Esko P1 V1; Hakkari, Tomi V1; Hamari, Sami V1; Helle, Heikki V2; Hellman, Erkki P1; Hellström, Kalle P1; Hietajärvi, Teuvo (+ryhmä) P3; Hietanen, Eero P2; Hirvelä, Juhani L1; Hirvonen, Kalevi L3 V10; Hongell, Harri K1 V1; Högmander, Harri P1; Inkeröinen, Jouko V2; Innala, Heikki-Pekka P2 L3 V1; Jalonen, Terho P1; Könönen, Juho V1; Kaasalainen, Teuvo L4; Kenttä, Jussi V1; Koivula, Matti V1; Koivumäki, Kari K1; Kontiokorpi, Jari V10; Korpi, Mauri P2 V2; Koskela, Tapio L3 V11; Koskinen, Janne V13; Kujala, Perttu P2; Kunttu, Panu V12; Kuntze, Kim P1; Kuvaja, Ilkka P2; Laamanen, Kari V1; Lahtinen, Tuija P1; Lehikoinen, Aleks L3; Lehikoinen, Esa V1; Lehikoinen, Petteri V8; Lehtiniemi, Teemu V1; Lehtonen, Raimo P1; Leinonen, Mauri L3; Leppänen, Janne L1; Liimatainen, Ilpo P1; Lindy, Juha V1; Lähdesmäki, Asta P1; Markkanen, Ilkka P1; Mäkelä, Jyrki L5; Mäkelä, Martti L2; Muhonen, Tero P1; Myntti, Tarmo P1; Niiranen, Seppo V9; von Numbers, Mikael K1; Orola, Jouko P1; Palmgren, Jörgen L1; Parkko, Petri V4; Penttilä, Kari P3; Perätie, Timo P2 V1; Pesola, Antti V1; Pettersson, Kaj-Ove L1 V1; Pirinen, Pasi V1; Pitkänen, Esa P1; Putkonen, Mikko L4; Pöysä, Silvo P2; Pynnönen, Jyrki V13; Rajala, Esko L1; Rauhala, Pentti V1; Repo, Juha V1; Rissanen, Eelis P1; Routasuo, Pekka V1; Ruonakoski, Antti L2 V11; Räsänen, Seppo J. V2; Saari, Lennart L3; Saarinen, Markku J. P1; Sahi, Ilkka V1; Seppälä, Petri V5; Seppänen, John L1; Simula, Jukka P2; Skaren, Uolevi P1; Sola, Petri L1; Sorvari, Veli-Matti V7; Sulkava, Risto L1 V1; Sykkö, Matti V3; Södersved, Jan V1; Teider, Raija V1; Timonen, Juhani L2 V1; Toivanen, Tero V1; Tornberg, Risto V1; Tornikoski, Kari V1; Tuikka, Kimmo P1; Tukia, Harri V1; Ukkonen, Markku L3 V2; Vainio, Petri V1; Vasko, Ville V5; Vastamäki, Jani V1; Velmala, William V7; Vepsäläinen, Ville V2; Virkkala, Raimo L2; Virtanen, Ismo P1; Väisänen, Risto A. P1 V1; Väyrynen, Tuomas V10; Yliluoma, Jarmo V3 ja Yrjölä, Rauno (+ryhmä) K3.*

Pistelaskijat saavat ohessa listauksen viime kesän laskennastaan, jonka loppuun on taulukoitu kunkin pisteen biotooppi viime vuosina. On hyvä tarkistaa, että tietoihin ei ole päässyt tallennusvirheitä. Listasta voi siirtää vakiotiedot (mm. biotooppikoodit) kesän 2010 lomakkeelle. **Pistelaskentaan on talven aikana kehitetty uusi Excel-pohjainen sähköinen lomake, joka korvaa paperisen version.** Lomakkeen voi käydä lataamassa osoitteesta <http://www.fmn.helsinki.fi/seurannat/pistelaskenta/index.htm>. Kohdassa lomakkeet valitse *Pistelaskenta.xls*. Tallenna tiedosto kovalevylläsi. Kun avaat tiedoston ensiksi avautuvat laskenta- ja täyttöohjeet. Varsinainen lomake löytyy alareunasta laskentataulukosta 'Lomake'.

Linjat ja vakioreitit. Jos verkkoyhteyttä ei ole tai haluat käyttää 3C ja 3A -paperilomakkeita, ne toivotaan hyvässä ajoin tallennukseen Eläinmuseoon. Vuonna 2009 useimmat kuitenkin jo tallensivat aineistonsa itse uudella Excel-ohjelmalla *vakioreitti.xls* ja palauttivat tulokset tietoverkossa heti laskennan jälkeen. Postissa tarvitsee palauttaa vain maastolomake ja uuden vakioreitin tai linjan kartta.

Tallennusohjelman voi siirtää tietokoneeseensa menemällä linnustonseurannan verkkosivuille <http://www.fmn.helsinki.fi/seurannat/linnut.htm> ja näpäyttämällä otsaketta "Pesimälintujen vakioreitti- ja linjalaskenta". Siirrettävät tiedostot *vakioreitti.xls* ja sen esimerkkiaineisto löytyvät otsakkeen "Lomakkeet ja tallennusohjelma" alta. Kun avaat *vakioreitti.xls* -ohjelman, sen ohjesivun alussa kerrotaan, kuinka siirto tehdään. Käytä ohjelman tuoreinta versiota. Jos sinulla on tekstitiedostona laskennan vuoden 2009 aineisto, syötä se tallennusohjelman uusimpaan versioon näpäyttämällä sivulla 3A olevaa painiketta. Siten saat käyttöön vakioreitin tai linjan koordinaatit ja muut samoina pysyvät tiedot, kun aloitat vuoden 2010 tietojen tallennuksen.

Vakioreittien laskemista harkitseville kerrataan ohjeet siitä, kuinka reittikarttoja pääsee selaamaan verkossa: <http://www.fmn.helsinki.fi/linnustonseuranta> sitten valitse: Pesimälintujen vakioreitti- ja linjalaskenta sitten valitse: Vakioreittikartat ja reittien varaaminen sitten valitse: Reittiluettelo (näkyvä reittien varaustilanne) tai Kartat (sieltä voit tulostaa reittikartan).

Linnustonseurannasta voit varata minkä tahansa vakioreitin, jolle ei vielä ole varausta kesäksi 2010. Vapaat reitit on laskettu ainakin kerran aikaisemmin, joten niiden uudelleen laskeminen on helpottunut, kun biotoopit on jo määritetty ja hankalien kulkupaikkojen kierrot on selvitetty.

Lintuatlakseen osallistuminen. Lajien levinneisyystiedon keruun nykytilanteeseen voi perehtyä menemällä seuraavalle nettisivulle ja näpäyttämällä siellä olevia sinisiä tekstejä:

<http://pikkutikka.fmn.helsinki.fi/lintuatlas/>

Voit tulostaa atlaslomakkeet niistä 10 x 10 km:n atlasruuduista, joiden pesimälinnuista sinulla on tietoja tai joissa aiot retkeillä. Lomakkeella ovat kunkin lajin ajan tasalla olevat atlasindeksit. Täydennystä kaipaavat lajit suoras-

taan hyppäävät silmille. Lomakkeen käyttökelpoisuutta parantaa se, että atlasruudun kartan saa kepeästi tulos-tumaan lomakkeen taakse tai erilliselle paperille:

<http://pikkutikka.fmn.helsinki.fi/lintuatlas/maastolomake.php>

Pesäkorttitutkimus liittyy kiinteästi kesälaskentoihin. Sen keskeisiä tavoitteita on selvittää eri lintulajien pesinän ajoittuminen, pesyekoko ja pesintätulos vuodesta toiseen erilaisissa elinympäristöissä, maan eri osissa ja erilaisilla pesimäpaikoilla. Nämä ovat tärkeitä taustatietoja mm. lintujen vuotuisia ja pitkäaikaisia kannanmuutoksia tutkittaessa. Tavoitteena on käydä kullakin pesällä useita kertoja laskien munien ja poikasten määrät sekä kirjaten pesinnän vaihe.

Seurannan sivut: <http://www.fmn.helsinki.fi/seurannat/pesakortit/>

Artikkeli talitiaisesta (PDF): <http://www.fmn.helsinki.fi/parmaj>

Yleiseurooppalaisessa vuotuisessa linnustonseurannassa ovat mukana meidänkin aineistomme vuodesta 1975 alkaen. Löydät verkosta englanninkieliset raportit noin sadan lajin kannanvaihteluista:

<http://www.ebcc.info/pecbm.html>

1) Näpätä kartan yläpuolella olevaa sinistä tekstiä:

Trends of European common bird

2) Valitse sivun lopussa löytyvästä listasta tarkasteltavaksi haluttu laji tai lajit ja paina lopussa löytyvää "Show graphs for selected species"-painiketta. Palvelin piirtää kuvan lajin kannankehityksestä Euroopan linnustonseurantatietojen perusteella.

Antoisaa seurantakesää 2010 toivottaen!

Linnustonseuranta

Eläinmuseo, PL 17 (P. Rautatiekatu 13), 00014 Helsingin yliopisto

Puh. 09-191 28851. Sähköposti: Linnustonseuranta@Luomus.fi, aleksi.lehikoinen@helsinki.fi, ris-to.vaisanen@helsinki.fi

Esimerkkejä suurista kannanmuutoksista viime vuosikymmeninä

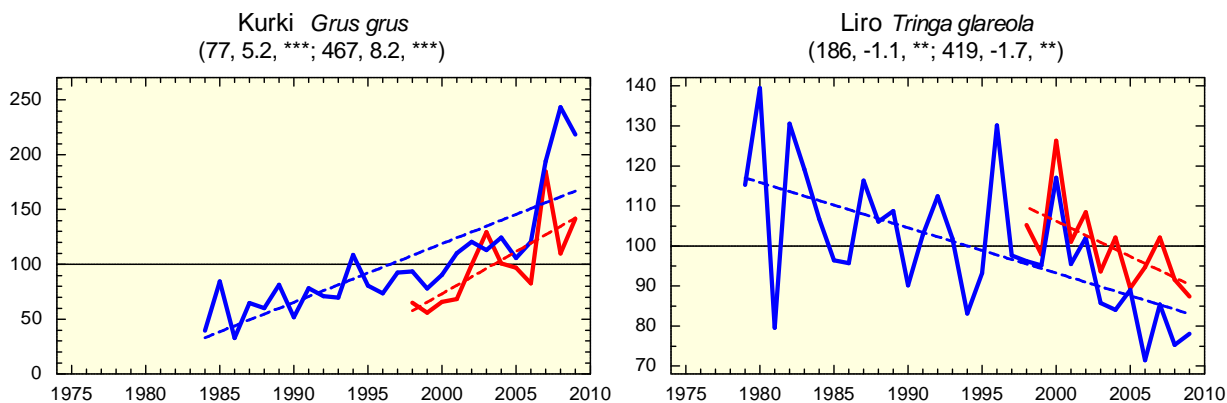
Seurannan tuloksia ja merkitystä valotetaan tässä aineistona 10 yleistä lintulajia, joiden pesimäkannat ovat joko runsastuneet tai taantuneet viime 30 vuoden aikana. Sellaisia lajeja on monenlaisissa elinympäristöissä, joten linnuston seurantaa tarvitaan kaikissa maastotyypeissämme. Tulodiagrammeissa esitetään Suomen sininen ja Ruotsin punainen kannanmuutosten kuvaaja, sillä ne tavallisesti tukevat hyvin toisiaan. Pesimäkannat ovat kehittyneet samoin meillä ja naapurissa muutamaa poikkeuslajia lukuun ottamatta.

Kannanmuutosindeksit on laskettu Euroopan linnustonseurannoissa yleisesti käytetyllä TRIM-ohjelmalla (tarkemmin Väisänen 2005 ja 2006: Linnut-vuosikirja 2004: 105-119 ja 2005: 83-98; artikkelit löytyvät myös Linnustonseurannan verkkosivuilta). Diagrammeissa on vaak akselilla vuosi ja pystyakselilla kannanmuutosindeksi. Kuvan poikki kulkee vaakaviiva, joka kertoo indeksin arvon 100 keskimääräisenä vuonna. Indeksille on piirretty regressiosuora, jonka katkoviiva helpottaa ajallisen suuntauksen ja poikkeusvuosien havaitsemista. Katkoviivaa ei esitetä, mikäli indeksin pitkäaikaismuutos ei ole tilastollisesti merkitsevä tai indeksin varsinainen kuvaaja on lähes suora viiva.

Kunkin diagrammin otsakkeessa on suluisissa ensin lajin Suomen seuranta-aineiston koko eli vuosittaisen parihavaintomäärän keskiarvo. Sen perässä on TRIM-ohjelman laskema lajin vuotuinen muutosprosentti, joka kertoo indeksiarvojen yleismuutoksen seurantavuosien aikana. Kolmantena tietona on vuotuisen muutosprosentin tilastollinen merkitsevyys yhdellä, kahdella tai kolmella asteriskilla: * = $P < 0,05$, ** = $P < 0,01$ ja *** = $P < 0,001$ (nollahypoteesina, että vuotuinen muutos on 0 %). Asteriskien tilalla voi olla koodi "ns" (not significant), joka tarkoittaa että muutos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Puolipisteen jälkeen on Ruotsin aineiston yksilömäärä keskimääräisenä vuonna (Ruotsin seurannoissa tilastoidaan yksilöitä eikä parihavaintoja kuten meillä), vuotuinen muutosprosentti ja muutoksen merkitsevyys.

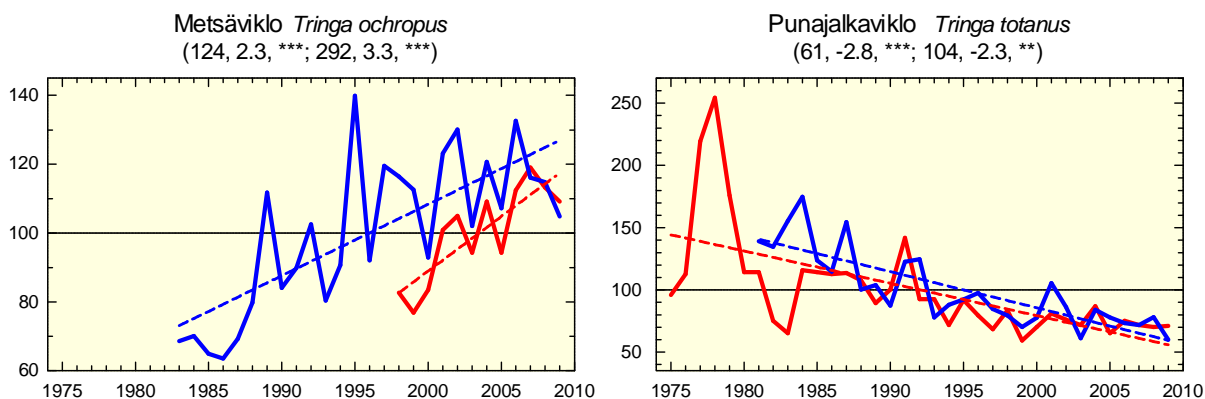
Suomen aineiston alkuvuosi vaihtelee lajista riippuen välillä 1975-1984. Havaintomäärä saavutti silloin käyttökelpoisuuden rajan, johon on tavallisesti vaadittu noin 20 parihavaintoa. Ruotsin indeksit (<http://www.zoo.ekol.lu.se/birdmonitoring/Publikationer.htm>) ovat peräisin joko maan eteläosiin painottuvasta pistelaskenta-aineistosta (alkuvuosi 1975) tai koko Ruotsin hyvin kattavasta vakioireittäineistosta (alkuvuosi 1998). Edellisen indeksin etuna on aikasarjan pituus, kun taas jälkimmäinen on tavallisesti hyödyllisempi verrattaessa Suomen pesimäkannan kehitykseen.

Diagrammit on järjestetty kahden ryhmiksi siten että vasemmalla on runsastunut ja oikealla on vähentynyt laji.



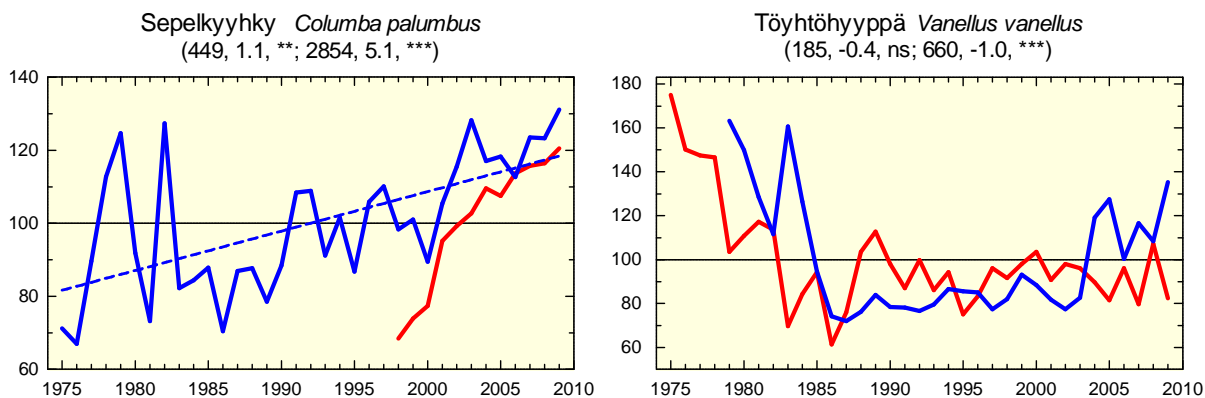
Kurjen tunnusluvut tarkoittavat, että seurannoissa laskettiin vuosittain Suomessa keskimäärin 77 paria ja Ruotsissa 467 yksilöä. Kannat kasvoivat erittäin merkittävästi ja samansuuntaisesti. Vuotuinen muutos oli Suomessa +5,2 % ja Ruotsissa +8,2 %. Suomen kurkikanta noin nelinkertaistui 27 vuodessa. Kasvu oli jyrkintä 2000-luvun lopussa. Vuosien 2006-2009 vakioreiteistä laskettu Suomen pesimäkannan arvio on 35 000 (30 000-40 000) paria, kun 1990-luvun alun arvio oli 5000 (4000-6000) paria sekä lisäksi huomattava määrä luppukurkia. Kurjen runsastuminen merkitsee soilla ja kosteikoilla maassa pesiville linnuille merkittävää munien ja poikasten saalisuuden kasvua.

Liron pesimäkanta on vähentynyt noin puoleen erityisesti 2000-luvulla. Taantuma on tilastollisesti merkitsevä Suomen ja Ruotsin aineistoissa. Suomen aikasarjan alkupäässä on kovaa vuosivaihtelua.



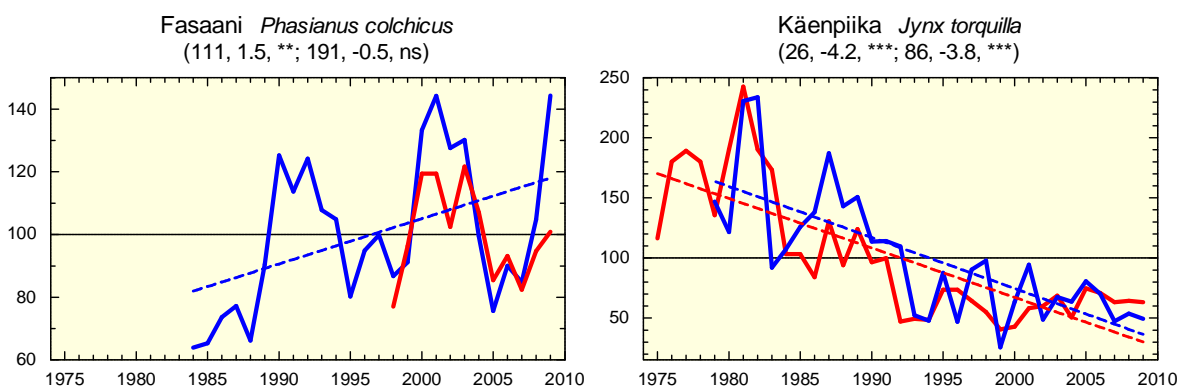
Metsäviklon runsaus lähes kaksinkertaistui Suomessa ja kasvoi samansuuntaisesti myös Ruotsin vakioreiteillä.

Punajalkaviklo väheni noin puoleen Ruotsin ja Suomen seurannoissa. Ruotsin indeksissä oli 1970-luvun lopussa tilapäinen huippu, joka todennäköisesti johtui sattumasta. Kun vuotuinen aineisto on vielä pieni seurannan alkuvaiheissa, kannanmuutosindeksissä on usein melkoista vaihtelua, joka myöhemmin tasaantuu havaintomäärän kasvaessa.



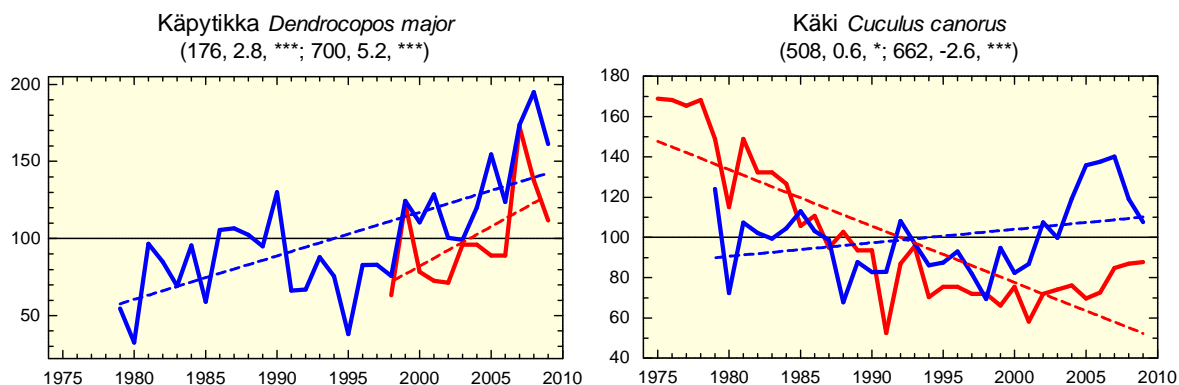
Sepelkyyhkyn pesimäkanta kasvoi Suomessa runsaan kolmanneksen 35 vuodessa. Runsastuminen oli erityisen voimakasta 2000-luvulla Suomessa ja Ruotsissa.

Töyhtöhyypän runsaus romahti Ruotsissa ja Suomessa puoleen 1970-luvun lopussa ja 1980-luvun alussa. Ruotsin kannan koko ei ole kovin paljon muuttunut romahduksen jälkeen. Suomen kanta toipui vähitellen, kunnes runsastui reippaasti 2000-luvulla. Seurannan alkuvuosien runsauteen ei kuitenkaan ole vielä päästy. Koska hyppäkantojen muutokset eivät ole olleet suoraviivaisia, ovat otsakkeessa esitetyt, koko seurantajaksolle lasketut muutosprosentit vain suuntaa antavia.



Fasaanikannan runsaus on aaltoillut samankaltaisesti Suomessa ja Ruotsissa. Suomessa ilmenneen noususuuntauksen tilastollinen testi ei kuitenkaan ole kovin luotettava, kun lyhytaikaisen kannanvaihtelun pohjavuodet sattuiivat seurannan alkun ja huippuvuodet loppuun. Lisäksi luontaista kannanvaihtelua on voinut sekoittaa metsästäjien into istuttaa ja ruokkia tätä lajia.

Käenpiika on vähentynyt 70-80 % 30 vuodessa. Romahduksen jyrkkyys sekä samankaltaisuus Suomessa ja Ruotsissa viittaavat siihen, että vähenemisen syyt löytyvät muuttomatkalta ja afrikkalaisilta talvehtimisalueilta. Käenpiian taantuminen pysähtyi 1990-luvun puolivälissä, joten kuvaan piirretyt regressiosuorat yksinkertaistavat kehitystä hieman liikaa.



Käpytikan runsaus vaihteli Suomessa 1980-90-luvuilla käpysadon vaihteluiden ja niistä johtuneiden vaellusten johdosta (ks. A. Lehikoinen ym. 2010: Linnut-vuosikirja 2009). Pesimäkanta kaksinkertaistui 2000-luvulla ilmeisesti lajin opittua hyödyntämään talvilintujen ruokintapaikkoja.

Käki on esimerkki lajista, jossa Suomen ja Ruotsin kannat ovat kehittyneet erilailla. Käki on hieman runsastunut Suomessa, mutta selvästi taantunut Ruotsissa. Suuntaukset eivät kuitenkaan ole olleet suoraviivaisia, vaan paremminkin U-mallisia – Suomessa erityisesti pohjoisessa (Väisänen 2006).

Kannanvaihteluiltaan erityisen kiintoisiksi osoittautuneita lajeja esiteltiin edellä soilta ja muilta kosteikoilta (kurki, liro ja metsäviklo), rantaniityiltä (punajalkaviklo), viljelysmailta (sepelkyyhky ja töyhtöhyypä), kulttuurimaiden liepeiltä (fasaani ja käenpiika) ja metsistä (käpytikka ja käki). Yhtä kiintoista ja vielä isompi selvästi runsastuneiden tai taantuneiden lajien joukko voitaisiin poimia varpuslinnuistamme. Vain tunturilinnuston osalta ollaan pulassa. Tuntureiden ei-varpuslinnuista ei löytynyt hyvää esimerkkilajia, sillä tunturilinnuston vuosiaineistot ovat edelleen pienet.

Selvästi muuttuneita lajeja on niin paljon, että jokainen seurantoihin osallistuva tulee kartuttaneeksi monien kriittisten lajien aineistoja. Kaikki laskenta-aineistot ovat arvokkaita, olipa ne kerätty mistä osasta Suomea ja minkälaisista biotoopeista tahansa. Tulee vain toistaa laskenta vertailukelpoisesti toisena vuonna (ei välttämättä seuraavana), jotta siitä saadaan käyttökelpoinen seurannassa. Mitä pitempään laskentaa jatketaan, sen paremmaksi aineisto kehittyy.