

# SUOMETSÄERÄMAA-LIFE 2002-2005-PROJEKTIALUEEN LINNUSTOSELVITYS

Heikki Tuohimaa

## Johdanto

Tutkimusalue jakaantuu kolmeen erilliseen osaan - Litokairaan, Olvassuohon ja Isotilansuohon, joita tässä raportissa on kutsuttu osa-alueiksi. Linnustoseelvitys koko tutkimusalueella koostuu useana vuonna tehdyistä linjalaskennoista. Varsinaisesti Life-projektin yhteydessä kesällä 2003 laskijoina olivat Heikki Tuohimaa ja Esa Aalto. Aiempien vuosien laskennat ajoittuivat vuosien 1985-1996 välille, jolloin laskijoina ovat toimineet Jouko Inkeröinen, Henri Koskinen, Jaakko Mehtälä, Pekka J. Nikander, Pekka Routasuo, Ari Rajasärkkä, Sami Timonen, Markku Vickholm ja Erkki Virolainen. Laskennat toteutettiin suurimmaksi osaksi Metsähallituksen rahoittamana. Maastoinventointien pohjalta on laskettu parimääräarviot maalintulajeille. Parimääräarviot sekä muut numeroin esitetyt tulokset on laatinut Ari Rajasärkkä Kainuun ympäristökeskuksen Ystävyiden puiston tutkimuskeskuksesta.

## Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytettiin linjalaskentaa (Koskimies & Väisänen 1988). Linjalaskennoissa tutkimuskohteena on pelkästään ns. maalintulajit. Vesilintulajit, lokit ja tiirat eivät siten kuulu linjalaskentalajeihin. Linjalaskennassa edetään ennalta suunniteltua reittiä sopivalla nopeudella. Aikaa kuluu yleensä puolesta tunnista tuntiin kilometriä kohden. Lomakkeille kirjataan havaitut lintureviirit, jotka sijoitetaan pää- ja apusaralle. Pääsarka käsittää 50 metrin levyisen sektorin, jonka keskellä laskija kulkee. Apusarka käsittää kaikki kaukaisemmat havainnot. Pääsarka ja apusarka muodostavat yhdessä varsinaisen tutkimussaran. Huonolla säällä (kovalla tuulella tai sateella) laskentaa ei voida tehdä. Laskennat pyritään tekemään ajankohtana, jolloin kaikki linnut ovat alueelle saapuneet ja lintujen lauluaktiivisuus korkealla. Esimerkiksi kesällä 2003 laskenta tehtiin 3.-24.6 klo 2.30-9.30 välisenä aikana.

Litokairan osa-alueella on tehty laskentoja vuosina 1991, 1992, 1993 ja 2003, Olvassuon 1985, 1993, 1994, 1995, 1996 ja 2003 sekä Isotilansuon 1993 ja 2003. Kaikilla kolmella osa-alueella on saavutettu suositeltu linjalaskennan määrä yksi linjakilometri maaneliökilometriä kohden.

Linjalaskenta on suurten maa-alueiden linnustoa selvittäessä ylivoimaisesti käytetyin laskentamuoto. Linjalaskenta on tehokas menetelmä kohteen linnuston tarkasteluun ja vertailukelpoisen aineiston keräämiseen. Eräät huomion arvoiset virhetekijät pääsevät kuitenkin vaikuttamaan tuloksiin. Yksi merkittävimpiä niistä on säätilojen vaihtelun vaikutus lintujen aktiivisuuteen ja kuuluvuuteen. Muita ovat mm. linnuston vuosittaisista kannan muutoksista ja laskijoiden välisistä tulkitsemis- ja havaitsemiskyvystä johtuvat erot. Siksi esimerkiksi Olvassuota ja Litokairaa verrattaessa kannattaa pitää mielessä, että laskennat ovat painottuneet eri vuosina eri tavoin osa-alueille.

Erityisesti vähälukuisilla tai muutoin vaikeasti havaittavilla lajeilla sattuman merkitys korostuu. Kun joku laji on havaittu kerran, niin periaatteessa jo toinen havainto kaksinkertaistaisi pari-arvion. Linjalaskentojen luonteeseen kuuluu myös, että joitakin alueella todellisuudessa esiintyviä lajeja jää yleensä havaitsematta. Vastaavasti linjalla havaitun lajin pesintä tutkimusalueella ei aina ole edes

mahdollista. Tuloksia pitääkin tulkita siten, että laskenta kuvaa alueella laskennan aikaista linnustoa, riippumatta siitä, ovatko lajit/yksilöt pesiviä tai eivät.

Linjalaskentojen yhteydessä on myös kirjattu havaintoja lajeista, jotka eivät kuulu maalintulajeihin. Tässä raportissa esitellään sanallisesti joidenkin näiden lajien esiintymistä, mutta esimerkiksi pesimäkannan suuruuden arviointeihin ei ryhdytä. Lisäksi jotkin linjalaskentalajit, joita ei kuitenkaan havaittu linjoilla, on mainittu tässä raportissa.

## **Alueen linnuston yleiskuvaus**

Koska kaikki kolme osa-aluetta ovat maastoltaan varsin samankaltaisia soiden ja metsien rikkomaa erämaista ympäristöä, on myös niiden linnustossa paljon yhteneväisiä piirteitä. Alueen linnusto on tyypillistä karujen metsien ja soiden lajistoa. Useimmat maamme runsaimmat lintulajit kuuluvat runsaimpiin lajeihin myös täällä. Metsissä valtalajeina ovat pajulintu, peippo, järripeippo, metsäkirvinen, vihervarpunen, harmaasieppo ja leppälintu, soilla niittykirvinen ja keltävästäräkki.

Suomen runsaimmista lajeista kuitenkin lehtokerttu, punakylkirastas ja punarinta ovat sen sijaan sangen vähälukuisia, mikä kertoo nuorten lehtipuuvaltaisten metsien vähyydestä. Pohjoisuus tulee esiin mm. leppälinnun runsautena. Leppälinnun runsauteen vaikuttaa myös alueiden metsien mäntyvaltaisuus. Olvassuon osa-alueella tulosten mukaan eteläinen peippo oli runsaampi kuin pohjoinen järripeippo, mutta Litokairassa tilanne oli päinvastainen.

Alueen pesimälinnuston tiheys on melko alhainen, mikä onkin karuille metsille ja soille luonteenomaista. Suomalaisessa metsässä linnustotiheys on tyypillisesti 100-200 paria neliökilometrillä. Soilla linnustotiheys on metsään verrattuna alhaisempi, yleensä muutamia kymmeniä pareja neliökilometriä kohden. Osa-alueiden metsälintutiheys metsäpinta-alaa kohden voidaan laskea, kun metsälajien tutkimussarkatiheys korjataan vastaamaan tiheyteen sopivassa elinympäristössä (= Metsähallituksen kuviokartoista yhteenlaskettu metsä- ja kitumaan määrä). Isotilansuolle tulokseksi saatiin 129 ja Olvassuolla 145 paria neliökilometrille. Litokairassa tietoa ei saada koko alueelta. Suojelualueella, johon noin 95% koko Litokairasta kuuluu, metsälintutiheys oli osa-alueiden korkein 162 paria neliökilometrillä.

## **Suojelun kannalta keskeisten lajien esiintyminen**

Valtakunnallisessa uhanalaisuustarkastelussa (Rassi ym. 2001) laskennoissa tavatuista lajeista muuttohaukka on erittäin uhanalaiseksi luokiteltava laji. Litokairan ja Olvassuon alueilla tunnetaan useita muuttohaukan reviierejä. Laajat avonaiset aapasuot ovat lajin suosimaa elinympäristöä.

Vaarantuneita lajeja ovat merikotka, maakotka, ampuhaukka, käenpiika, pikkutikka ja tiltalti. Soiden ja metsien rikkomat erämaa-alueet tarjoavat elintilaa muutamille maakotkapareille. Olvassuon lisäksi Maakotkalta tunnetaan kaksi reviiiriä myös Litokairasta, vaikka siellä sitä ei linjalaskennoissa tavattu. Ampuhaukka, jolle alueella on runsain määrin sopivia pesimäpaikkoja, viihtyy avonaisten soiden metsäsaarekkeissa. Verraten tiheä käenpiikakanta selittyy vanhahkojen mäntymetsien ja tiukan kolojen runsaudella. Muutamia tiltaltteja laulaa ainakin Olvassuon rehevimmissä kuusikoissa. Osa Olvassuosta kuuluu maantieteellisesti Kainuuseen, ja huomattavaa on, että tiltalttia ei tavattu Kainuun vanhoissa metsistä vuosien 2002-2003 yli 600km linjalaskennoilla lainkaan (Ari Rajasärkkä suull.). Vielä reilu vuosikymmen aiemmin laji oli ollut samassa ympäristössä varsin tavallinen. Pikkutikka on kärsinyt tehometsätalouden myötä lahopuita sisältävien lehtimetsien vähentymisestä. Litokairassa pikkutikka osui kahdesti linjoille. Olvassuon merikotkahavainnot voivat enteillä lajin asettuvan lähitulevaisuudessa alueelle pesimään. Lähimmät tunnetut pesimäpaikat ovat Pudasjärven ja Taivalkosken rajoilla.

Linjalaskennan ulkopuolisista lajeista vaarantunut lapasotka tavattiin 9.6.2003 Olvassuon Mätälammella pariskunnan voimin. Kyseessä ei kuitenkaan ehkä ole pesivä pari. Vaarantuneiksi luokiteltavia naurulokkeja tavattiin alueella pieniä määriä ruokailemassa, mutta varmoja pesimäpaikkoja ei todettu. Olvassuon luonnonpuiston itäosasta tunnetaan myös harvinaisen ja vaarantuneeksi luokiteltavan sinipyrstön reviiri kesäkuulta 1993. Sinipyrstöä pidetään parhaimpana vanhan metsän ilmentäjänä Suomen linnustossa, jonka vuosittaiseksi kannaksi on arvioitu 200-300 laulavaa koirasta. Tätä useammankin Olvassuon luonnonpuiston itäosasta tunnetaan myös harvinaisen ja vaarantuneeksi luokiteltavan sinipyrstön reviiri kesäkuulta 1993. Sinipyrstöä pidetään parhaimpana vanhan metsän ilmentäjänä Suomen linnustossa, jonka kannaksi on arvioitu 200-300 laulavaa koirasta. Tätä useamman lintuharrastajan näkemää lintua ei valitettavasti ole rariteettikomitealle kuitenkaan ilmoitettu ja siksi havainto on ”epävirallinen”. Tätä useammankin lintuharrastajan näkemää lintua ei valitettavasti ole rariteettikomitealle koskaan ilmoitettu, ja siksi havainto on vain ”epävirallinen”.

Valtakunnallisesti silmälläpidettäviksi, mutta ei varsinaisesti uhanalaisiksi katsottuja lajeja alueella ovat kaakkuri, metsähanhi, mustalintu, sinisuohaukka, mehiläishaukka, tuulihaukka, teeri, metso, jänkäsirriäinen, suokukko, käki, pohjantikka, kuukkeli, pikkulepinkäinen, pensastasku ja lapintiainen.

Pohjanmaan metsäkasvillisuusvyöhykkeelle, johon alue suurimmaksi osaksi kuuluu, ehdotetuista alueellisesti uhanalaisista lajeista esiintyvät seuraavat alueella: metsähanhi, mustalintu, pikkukuovi, liro, tylli, pohjantikka, keltävästäräkki ja kuukkeli. Olvassuolla tavattu tylli oli todennäköisesti muuttomatalla lepäilemään pysähtynyt. Pesintäkään ei kuitenkaan ole täysin mahdotonta. Rauhallisissa salojärvisissä viihtyvät muutamat mustalintuparit. Muut alueellisesti uhanalaiset ovat tunnusomaisia soiden ja vanhojen metsien lajeja, joiden suojelemiseksi Life-alueella on keskeinen merkitys.

Euroopan unionin lintudirektiivin 1.liitteen lajeja, joiden elinympäristöjä on suojeltava erityistoinnin, jotta varmistetaan lajien lisääntyminen ja eloonjääminen niiden levinneisyysalueella, esiintyy yli 20 lajia tutkimusalueella. Merkittäviä esiintymiä näistä on seuraavilla lajeilla: maakotka, sääksi, sinisuohaukka, ampuhaukka, muuttohaukka, teeri, metso, pyy, kurki, kapustarinta, suokukko, liro, palokärki, pohjantikka, suopöllö ja hiiripöllö. Liitteen lajeihin kuuluvat myös mehiläishaukka, merikotka ja pikkulepinkäinen. Näille lajeille alueella ei ole yhtä paljon merkitystä. Mehiläishaukka ja pikkulepinkäinen ovat lähellä levinneisyysalueidensa pohjoisrajoja ja merikotkan pesintää alueelta ei tunneta.

Lisäksi linjalaskentojen ulkopuolella tavattiin direktiivin lajeista kuikka, kaakkuri, laulujoutsen ja luhtahuitti. Näistä jälkimmäisimmän esiintyminen on luultavasti vain satunnaista. Sen sijaan joutsenkanta on vahva ja kaakkureita pesinee useita pareja.

Euroopassa uhanalaisia lajeja käsitellään ns. SPEC-luokituksilla (Tucker & Heath 1994). SPEC-luokituksen on laatinut BirdLife International. SPEC käsittää neljä luokkaa, josta SPEC1-luokan (= maailmanlaajuisesti uhanalainen) lajeja ei alueella esiinny. SPEC2-luokkaan (=Eurooppaan keskittynyt laji, jonka suojelutilanne on epäsuotuisa) kuuluvat leppälintu ja kalalokki. Leppälintu on yksi runsaimmista lajeista alueella. Laji suosii ennen kaikkea vanhoja männiköitä.

Kalalokkeja pesii muutamia yksittäispareja ainakin Olvassuon osa-alueella. SPEC3-luokkaan (=ei Eurooppaan keskittynyt laji, jonka suojelutilanne on epäsuotuisa) kuuluvista suojelun kannalta tärkeimpiä esiintymiä on seuraavilla lajeilla: kuikka, kaakkuri, jouhisorsa, uivelo, maakotka, sinisuohaukka, kalasääski, tuulihaukka, muuttohaukka, teeri, kurki, liro, jänkäkurppa, suopöllö, käenpiika, pohjantikka, harmaasieppo ja kuukkeli. Laskennoissa myös tavattujen samaan luokkaan

kuuluvien merikotkan, kiurun, törmäpääskyn, haarapääskyn ja pikkulepinkäisen esiintyminen alueella ei luultavasti ole merkittävää. SPEC4-luokan (=Eurooppaan keskittynyt laji, jonka suojelutilanne suotuisa) kuuluvia lajeja ei pidetä varsinaisesti uhanalaisina. Tutkimusalueella esiintyy noin 20 tämän luokan lajia.

### **Suomen kansainväliset vastuulajit**

Vastuulajien ideana on siirtää suojelua vähälukuisista lajeista myös runsaisiin ja turvata siten lajin asemaa maailmanlaajuisesti. Suomessa vastuulajien luetteloon on valittu lajit, joiden Suomen kannan osuus on yli 15 % Euroopan kannasta (Tucker & Heath 1994, Rassi ym. 2001). Mukana ei kuitenkaan ole punakylkirastasta, järripeippoja ja vihervarpusta, joiden Suomen kanta on yli miljoona paria ja Euroopan kanta yli viisi miljoonaa paria.

Useimmat vastuulajit eivät ole Suomessa uhanalaisia, eivätkä kuulu sitä kautta suojelun piiriin. Monet niistä ovat niin yleisiä, ettei mitään erityisiä suojelutoimia tarvitakaan. Lajin sisältyminen vastuulajeihin merkitsee tarvetta lajien seurantaan ja tutkimukseen sekä vastuulajien elinympäristöjen huomioon ottamiseen maankäytön suunnittelussa. Vastuulajeihin kuuluu yhteensä 38 lajia, joista alueella esiintyy seuraavat 21 lajia: laulujoutsen, metsähanhi, haapana, tavi, telkkä, tukkasotka, uivelo, teeri, metso, kuovi, pikkukuovi, jänkäkurppa, jänkäsirriäinen, liro, valkoviklo, mustaviklo, rantasipi, pohjantikka, kuukkeli, leppälintu ja isokäpylintu.

### **Alueen linnustollinen merkitys**

Metsien linnustollista arvoa voidaan mitata mm. laskemalla kuinka paljon metsälinnustosta on vanhoja metsiä suosivia lajeja. Tämä suhdeluku on Isotilansuolla 9,2%, Olvassuolla 7,5% ja Litokairassa 7,9%. Tätä suhdelukua alueella nostaa kohtuuttomasti vanhoja metsiä suosivan leppälinnun runsaus myös tavanomaisilla mäntykankailla. Leppälinnun vaikutuksesta huolimatta alueen vanhojen metsien linnustoa voidaan pitää edustavana.

Pelkästään soiden linnustollisen arvon mittaamiseen ei ole käytössä kunnollisia menetelmiä. Kuitenkin esim. Suomen tärkeiden lintualueiden FINIBA:n (Leivo ym. 2002) valitsemiskriteerejä suunniteltaessa laadittiin luettelot erilaisia ympäristöjä hyvin kuvaavista lajeista. Näistä ei lopulta kuitenkaan käytetty tässä tarkoituksessa FINIBA:an sisältyvien alueiden valinnassa. Edustavien soiden indikaattoreista 14 oli maalintulajia, joista 10 esiintyy alueella. Puuttuvien lajien levinneisyys rajoittui tai ainakin vahvasti painottui tunturilappiin, joten alueen soiden linnustollinen edustavuus on erinomaista luokkaa.

Kosteikkojen suojeluarvoindeksi (Mikkola-Roos 1996, Asanti ym. 2002) on varsinaisesti tarkoitettu lintuvesille, mutta niitä voidaan jollakin muotoa soveltaa myös muunlaisten ympäristöjen tarkasteluun. Laskettu indeksi perustuu linjalaskentojen minimiparimäärään ja koskee siten vain maalintulajia. Suojeluarvoindeksin vertailua hankaloittaa erikokoisten alueiden ja samalla erilaisten parimäärien aiheuttama vaihtelu. Suuret alueet saavat automaattisesti suuria arvoja, pienten saadessa pieniä. Olvassuo ja Litokaira ovat kuitenkin kooltaan samaa luokkaa, joten niiden vertaaminen on mielekästä. Suojeluarvot näiden alueiden välillä käytännössä samat 1393 ja 1396. Eri kokoisia alueita verrattaessa koon vaikutusta voidaan vähentää laskemalla parimäärien sijasta tiheyksistä. Näin laskettuna kaikki kolme osa-alueetta saavat samankaltaiset tulokset: Isotilansuo 21, Olvassuo 24 ja Litokaira 23.

Yleisesti voidaan arvioida, että Litokairan metsät ovat hivenen linnustollisesti Olvassuon vastaavia arvokkaampia. Sen sijaan linnustollisesti laadukkaimmat ja laajimmat suot ovat Olvassuolla.

Litokaira, Olvassuo ja Isotilansuo muodostavat tärkeän kokonaisuuden monelle Suomeen keskittyneelle tai uhanalaisiksi todetulle lajille. Monet niistä ovat perinteisiä erämaalintuja, ja niiden esiintyminen on huomattavan runsasta tutkimusalueella. Life-aluetta voidaankin pitää maailmanlaajuisesti merkittävänä soiden ja boreaalisen havumetsävyöhykkeen alkuperäislinnuston suojelualueena. Kansainväliset tärkeät lintualueet IBA (Heath & Evans ym. 1994) on BirdLife Internationalin maailmanlaajuinen hanke tärkeiden lintukohteiden tunnistamiseksi ja suojelemiseksi. Litokairan ja Olvassuon alueet onkin kokonaisuudessaan sisällytetty IBA:aan. Lisäksi Isotilansuo kuuluu kansallisesti arvokkaisiin lintukohteisiin FINIBA:aan (Leivo ym. 2002).

Maalinnuston linnustolaskentojen tulostaulukoiden sarakkeet ovat seuraavat:

- Tutkimusalue on jaettu kolmeen erilliseen osa-alueeseen.

PS yht. = 50m leveältä pääsaralta tehtyjen pariksi tulkittujen havaintojen määrä

TS yht. = tutkimussarkahavaintojen (=kaikkien pariksi tulkittavien) havaintojen määrä

Tiheys = lajin tiheys pareina /km<sup>2</sup> (huom! 0,0 tarkoittaa, että tiheys on <0,05 paria /km<sup>2</sup>)

metsätiheys = metsälintujen metsäpinta-alaa kohden korjattu tiheys

Min. ja Max. = parimäärien minimi ja maksimi-arviot

Dom. = lajin dominanssi eli %-osuus koko maalinnustosta

Status = lajin suojelutaso

Suomessa valtakunnallisesti uhanalainen

EN = erittäin uhanalainen

V = vaarantunut

ST = Suomessa valtakunnallisesti silmälläpidettävä

RT = Suomessa jossakin päin alueellisesti uhanalainen

D = EU:n lintudirektiivillä suojeltu laji

SP2 = SPEC-2 (=Eurooppaan keskittynyt laji, jonka suojelutilanne on epäsuotuisa)

SP3 = SPEC-3 (=ei Eurooppaan keskittynyt laji, jonka suojelutilanne on epäsuotuisa)

A = Pohjanmaan alueella uhanalaiseksi esitetty laji

Lisäksi taulukoissa on ilmoitettu seuraavat asiat:

Alueilla lasketun linjan yhteispituus kilometreillä

PS = maalinnuston kokonaistiheys pääsaralla pareina /km<sup>2</sup>

Linjoilla havaittu maalinnuston lajimäärä

VM-lajien (=Vanhan metsää suosivien lajien, sis. leppälinnun) osuus koko metsälinnustosta

Valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten lajien kokonaistiheys ja parimäärät luokittain

Eurooppalaisittain uhanalaisten SPEC-lajien kokonaistiheys ja parimäärät luokittain

SP4 = SPEC-4 (=Eurooppaan keskittynyt laji, jonka suojelutilanne suotuisa)

EU:n direktiivilajien kokonaistiheys ja parimäärät

Suomen ja Ruotsin ehdottaminen uusien direktiivilajien kokonaistiheys ja parimäärä.

Suomen vastuulajit Uhex-toimikunnan esityksen mukaan.

Alueella lasketun linjan määrä (km) / alueen maapinta-ala (km<sup>2</sup>)

Kuvaa laskennan tehokkuuta (Riittävän tehokkaasti inventoidulla alueella suhdeluvun tulisi olla n.1 )

Alueen suojeluarvot laskettuina minimiparimääristä ja tiheyksistä.

ISOTILANSUO	PS yht.	TS yht.	Tiheys	Metsätih.	Min.	Max.	Dom.	Status	
<b>Linjan pituus km</b>	38,4								
Mehiläishaukka		2	0,2	0,4	6	-	9	0,2 %	NT, D
Sinisuohaukka		1	0,0		1	-	1	0,0 %	NT, RT, D, S3
Kanahaukka		1	0,1	0,3	5	-	7	0,2 %	
Kalasääksi		1	0,0		2	-	2	0,1 %	NT, D, S3
Tuulihaukka		1	0,1		3	-	4	0,1 %	NT, RT, S3
Nuolihaukka		1	0,1	0,2	3	-	4	0,1 %	M
Riekko	2	3	0,8		29	-	52	1,2 %	RT
Teeri	1	16	1,1	2,6	36	-	51	1,5 %	NT, D, S3, VL
Metso	2	2	0,7	1,8	25	-	51	1,1 %	NT, RT, D, VL
Kurki		15	0,3		9	-	13	0,4 %	RT, D, S3
Kapustarinta		16	1,0		36	-	51	1,5 %	D
Taivaanvuohi	1	10	0,5		16	-	23	0,7 %	RT
Pikkukuovi		17	0,7		24	-	34	1,0 %	RT, VL, A
Isokuovi		12	0,3		10	-	14	0,4 %	RT, VL
Valkoviklo	2	12	0,4		13	-	18	0,5 %	, VL
Metsäviklo		1	0,1	0,1	2	-	2	0,1 %	
Liro	3	27	2,1		72	-	108	3,0 %	RT, D, S3, VL,A
Käki		34	0,5	1,2	16	-	23	0,7 %	NT, RT
Tervapääsky	1	1	0,0		1	-	1	0,0 %	RT
Käenpiika		2	0,1	0,2	3	-	4	0,1 %	<b>VU,S3</b>
Palokärki		2	0,0	0,1	2	-	2	0,1 %	D
Käpytikka	2	19	2,0	4,9	68	-	102	2,8 %	
Pohjantikka	2	2	0,3	0,8	11	-	18	0,5 %	NT, RT, D, S3, VL, A
Metsäkirvinen	13	110	5,8	14,6	201	-	301	8,4 %	RT
Niittykirvinen	13	51	6,7		229	-	344	9,6 %	
Keltavästäräkki	6	23	3,7		127	-	204	5,3 %	RT, A
Västäräkki	1	3	0,5		18	-	29	0,8 %	
Rautiainen		2	0,1	0,3	5	-	7	0,2 %	
Punarinta		2	0,2	0,4	5	-	8	0,2 %	
Leppälintu	4	50	2,4	6,0	82	-	115	3,4 %	S2, VL
Pensastasku		2	0,2		7	-	11	0,3 %	NT
Kivitasku		1	0,1		5	-	8	0,2 %	NT
Räkättirastas		2	0,2	0,6	8	-	12	0,3 %	
Laulurastas	2	20	1,0	2,4	33	-	47	1,4 %	
Punakylkirastas	2	12	0,8	2,0	27	-	41	1,1 %	
Kulorastas		8	0,3	0,8	11	-	16	0,5 %	
Ruokokerttunen		2	0,3		10	-	16	0,4 %	
Hernekerttu		2	0,2	0,4	6	-	8	0,2 %	
Pajulintu	14	162	9,4	23,4	323	-	484	13,5 %	
Hippiäinen	1	3	0,4	1,0	14	-	22	0,6 %	
Harmaasieppo	9	26	4,5	11,2	154	-	262	6,5 %	S3
Kirjosieppo	2	18	1,3	3,4	46	-	69	1,9 %	
Hömötiainen	7	7	0,9	2,2	31	-	49	1,3 %	
Töyhtötiainen		1	0,2	0,4	5	-	9	0,2 %	RT
Talitiainen	4	12	1,3	3,2	44	-	71	1,9 %	
Puukiipijä		1	0,2	0,4	5	-	9	0,2 %	
Kuukkeli	1	3	0,5	1,2	17	-	29	0,7 %	NT, RT, S3, VL, A

Varis	7	0,2	0,6	8	-	11	0,3 %	
Korppi		9	0,2	0,4	5	-	7	0,2 %
Peippo	5	65	4,8	11,9	164	-	246	6,9 %
Järripeippo	7	70	4,2	10,6	145	-	218	6,1 %
Vihervarpunen	3	53	3,2	8,0	110	-	165	4,6 %
Urpiainen		10	0,5	1,4	19	-	28	0,8 %
Pikkukäpylintu	2	13	1,3	3,2	44	-	67	1,9 %
Isokäpylintu		6	0,7	1,9	26	-	41	1,1 %
Käpylintulaji		29	0,6	1,5	20	-	30	0,8 %
Punavarpunen		1	0,1		3	-	4	0,1 %
Punatulkku		8	0,6	1,4	20	-	29	0,8 %
Pohjansirkku	1	4	0,6	1,5	21	-	35	0,9 %
<b>Yhteensä</b>	<b>113</b>	<b>996</b>	<b>69,5</b>	<b>129,0</b>	<b>2391</b>	<b>-</b>	<b>3647</b>	<b>100,0 %</b>
<b>PS-tiheys</b>		<b>58,9</b>						
<b>Lajimäärä</b>		<b>58</b>						
Kolonnut			8,7		298	-	449	12,5 %
Metsävarpuslinnut			46,5		1600	-	2439	66,9 %
Metsien muut linnut			5,1		176	-	272	7,4 %
Metsälinnut yht.			51,6		1776	-	2711	74,3 %
Vanhan metsän lajit			4,8		164	-	255	6,8 %
<b>VM-lajien osuus metsälinnuista</b>								<b>9,2 %</b>
<b>Valtakunnallisesti uhanalaiset:</b>								
Vaarantuneet (VU)			0,1		3	-	4	0,1 %
Uhanalaiset yhteensä			0,1		3	-	4	0,1 %
Silmälläpidettävät (NT)			3,8		129	-	206	5,4 %
Kaikki luokat yhteensä			3,8		132	-	210	5,5 %
Uhanalaisista poistetut (M 91, 00)			0,1		3	-	4	0,1 %
LS-lain uhanalaiset			0,1		3	-	4	0,1 %
<b>Alueellisesti uhanalaiset:</b>								
Pohjanmaa (3a)			7,3		252	-	393	10,5 %
<b>Euroopan uhanalaiset:</b>								
SPEC 2 -lajit			2,4		82	-	115	3,4 %
SPEC 3 -lajit			8,9		308	-	492	12,9 %
SPEC 1-3 -lajit, yht.			11,3		390	-	608	16,3 %
SPEC 4 -lajit			21,3		733	-	1095	30,7 %
EU:n direktiivilajit			5,8		200	-	305	8,4 %
Ehdotetut lisäykset dir-lajeihin			1,2		43	-	70	1,8 %
<b>Muut suojeltavat lajit:</b>								
Suomen vastuulajit (UHEX-toimik.)			9,2		317	-	478	13,2 %
<b>Linjaa/pinta-ala</b>		<b>1,12</b>						
<b>Suojeluarvo (min. parimäärä)</b>		<b>286</b>						
<b>Suojeluarvo (tiheys)</b>		<b>21</b>						

, VL

OLVASSUO	PS yht.	TS yht.	Tiheys	Metsätih.	Min.	Max.	Dom.	Status	
<b>Linjan pituus km</b>	284,1								
Mehiläishaukka	1	0,0	0,0	3	-	5	0,0 %	NT, D	
Merikotka	2	0,0	0,0	1	-	1	0,0 %	<b>VU,D, S3</b>	
Sinisuohaukka	2	0,0		2	-	2	0,0 %	NT, RT, D, S3	
Kanahaukka	1	1	0,0	0,0	5	-	7	0,0 %	
Varpushaukka	1	3	0,1	0,1	17	-	26	0,1 %	
Hiiirihaukka	1	2	0,0	0,1	7	-	11	0,0 %	
Maakotka	1	0,0	0,0	0	-	1	0,0 %	<b>VU,D, S3</b>	
Kalasääksi	1	0,0		2	-	2	0,0 %	NT, D, S3	
Tuulihaukka	1	5	0,1		14	-	22	0,1 %	NT, RT, S3
Ampuhaukka	1	0,0	0,0	4	-	6	0,0 %	<b>VU,D</b>	
Nuolihaukka	5	0,1	0,1	14	-	21	0,1 %	M	
Muuttohaukka	2	3	0,0		2	-	2	0,0 %	<b>EN, D, S3</b>
Pyy	5	10	0,4	0,9	111	-	211	0,4 %	D
Riekko	5	10	0,4		101	-	182	0,4 %	RT
Teeri	8	109	1,0	2,1	260	-	364	1,0 %	NT, D, S3, VL
Metso	8	9	0,4	1,0	120	-	239	0,5 %	NT, RT, D, VL
Kurki	4	250	0,6		159	-	222	0,6 %	RT, D, S3
Tylli	1	0,0		6	-	10	0,0 %	RT, A	
Kapustarinta	2	79	0,7		188	-	263	0,7 %	D
Töyhtöhyppä	49	0,3		85	-	120	0,3 %	RT	
Jänkäsirriäinen	2	8	0,1		35	-	52	0,1 %	NT, RT, S3, VL
Suokukko	4	21	0,3		86	-	129	0,3 %	NT, RT, D
Jänkäkurppa	25	0,1		28	-	57	0,1 %	, VL	
Taivaanvuohi	11	225	1,4		382	-	535	1,5 %	RT
Pikkukuovi	4	107	0,6		162	-	227	0,6 %	RT, VL, A
Isokuovi	6	258	0,8		222	-	310	0,9 %	RT, VL
Mustaviklo	9	0,1		19	-	27	0,1 %	, VL	
Valkoviklo	7	131	0,5		146	-	205	0,6 %	, VL
Metsäviklo	1	12	0,1	0,2	22	-	31	0,1 %	
Liro	15	269	2,8		756	-	1135	3,0 %	RT, D, S3, VL, A
Rantasipi	1	0,0		4	-	6	0,0 %	VL	
Käki	9	296	0,6	1,2	149	-	208	0,6 %	NT, RT
Suopöllö	1	0,0		2	-	3	0,0 %	D, S3	
Tervapääsky	20	0,1		14	-	20	0,1 %	RT	
Käenpiika	1	16	0,1	0,2	25	-	35	0,1 %	<b>VU,S3</b>
Palokärki	1	11	0,0	0,1	10	-	14	0,0 %	D
Käpytikka	13	87	1,2	2,6	327	-	491	1,3 %	
Pohjantikka	5	11	0,2	0,5	63	-	101	0,3 %	NT, RT, D, S3, VL, A
Kiuru	1	1	0,0		2	-	3	0,0 %	S3
Törmöpääsky	1	0,0		1	-	2	0,0 %	S3	
Haarapääsky	8	0,1		15	-	21	0,1 %	S3	
Metsäkirvinen	99	886	7,1	15,1	1902	-	2853	7,6 %	RT
Niittykirvinen	68	463	8,2		2189	-	3284	8,7 %	
Keltavästäräkki	46	286	6,2		1666	-	2666	6,6 %	RT, A
Västäräkki	3	25	0,6		159	-	255	0,6 %	
Tilhi	9	0,1	0,2		20	-	31	0,1 %	
Peukaloinen	1	0,0	0,0		3	-	4	0,0 %	
Rautiainen	1	5	0,1	0,1	14	-	21	0,1 %	
Punarinta	12	68	0,8	1,7	218	-	327	0,9 %	



Leppälintu	46	424	3,1	6,5	821	-	1150	3,3 %	S2, VL
Pensastasku	11	46	0,7		180	-	271	0,7 %	NT
Kivitasku	1	3	0,1		16	-	25	0,1 %	NT
Räkättirastas	2	12	0,2	0,4	54	-	86	0,2 %	
Laulurastas	14	164	1,2	2,6	323	-	452	1,3 %	
Punakylkirastas	12	84	0,8	1,8	223	-	334	0,9 %	
Kulorastas	7	74	0,5	1,0	122	-	171	0,5 %	
Ruokokerttunen		3	0,1		16	-	26	0,1 %	
Hernekerttu		5	0,1	0,1	16	-	24	0,1 %	
Lehtokerttu		6	0,1	0,1	18	-	27	0,1 %	
Sirittäjä	3	17	0,2	0,5	59	-	88	0,2 %	
Tiltiltti		3	0,0	0,1	7	-	10	0,0 %	VU
Pajulintu	195	1644	14,4	30,6	3852	-	5778	15,3 %	
Hippiäinen	5	18	0,4	0,8	97	-	155	0,4 %	
Harmaasieppo	88	315	8,2	17,5	2200	-	3739	8,7 %	S3
Kirjosieppo	23	170	1,9	4,1	514	-	770	2,0 %	
Hömötiainen	19	95	1,8	3,9	490	-	784	1,9 %	
Töyhtötiainen	2	11	0,3	0,5	69	-	117	0,3 %	RT
Talitiainen	13	60	1,0	2,1	260	-	417	1,0 %	
Puukiipijä	8	15	0,3	0,7	91	-	155	0,4 %	
Pikkulepinkäinen	1	1	0,0		7	-	11	0,0 %	NT, RT, D, S3
Kuukkeli	1	6	0,1	0,3	40	-	68	0,2 %	NT, RT, S3, VL, A
Varis	1	81	0,4	0,8	95	-	133	0,4 %	
Korppi		35	0,1	0,2	21	-	30	0,1 %	
Peippo	79	708	7,8	16,7	2102	-	3153	8,4 %	
Järripeippo	92	680	6,2	13,2	1661	-	2491	6,6 %	
Vihervarpunen	37	357	3,2	6,9	871	-	1306	3,5 %	
Urpiainen	4	72	0,6	1,3	158	-	236	0,6 %	
Pikkukäpylintu	10	40	0,6	1,3	161	-	241	0,6 %	
Isokäpylintu	8	22	0,4	0,9	111	-	178	0,4 %	VL
Käpylintulaji	6	107	0,3	0,7	88	-	132	0,4 %	
Punavarpunen		2	0,0		6	-	9	0,0 %	
Punatulkku	2	46	0,5	1,1	133	-	199	0,5 %	
Pohjansirkku	20	45	1,0	2,2	275	-	468	1,1 %	
Pikkusirkku	1	2	0,0		10	-	15	0,0 %	
Pajusirkku	9	52	0,9		240	-	360	1,0 %	

**Yhteensä** 1067 9230 **93,8** 144,7 **25149** - **38378** 100,0 %

**PS-tiheys** **75,1**

**Lajimäärä** **84**

Kolonnut			10,0		2685	-	4054	10,7 %	
Metsävarpuslinnut			63,8		17087	-	26128	67,9 %	
Metsien muut linnut			4,2		1138	-	1773	4,5 %	
Metsälinnut yht.			68,0		18225	-	27901	72,5 %	
Vanhan metsän lajit			5,1		1365	-	2058	5,4 %	
<b>VM-lajien osuus metsälinnuista</b>								<b>7,5 %</b>	

**Valtakunnallisesti uhanalaiset:**

Erittäin uhanalaiset (EN)			0,0		2	-	2	0,0 %	
Vaarantuneet (VU)			0,1		37	-	54	0,1 %	
Uhanalaiset yhteensä			0,1		39	-	56	0,2 %	

Silmälläpidettävät (NT)	3,6	976	-	1499	3,9 %
Kaikki luokat yhteensä	3,8	1015	-	1555	4,0 %
Uhanalaisista poistetut (M 91, 00)	0,1	14	-	21	0,1 %
LS-lain uhanalaiset	0,1	36	-	52	0,1 %
LS-lain erityisesti suojeltavat	0,0	3	-	4	0,0 %

#### Alueellisesti uhanalaiset:

Pohjanmaa (3a)	10,1	2694	-	4207	10,7 %
----------------	------	------	---	------	--------

#### Euroopan uhanalaiset:

SPEC 2 -lajit	3,1	821	-	1150	3,3 %
SPEC 3 -lajit	13,4	3586	-	5787	14,3 %
SPEC 1-3 -lajit, yht.	16,4	4407	-	6937	17,5 %
SPEC 4 -lajit	27,4	7341	-	10968	29,2 %
EU:n direktiivilajit	6,6	1775	-	2712	7,1 %
Ehdotetut lisäykset dir-lajeihin	0,7	186	-	298	0,7 %

#### Muut suojeltavat lajit:

Suomen vastuulajit (UHEX-toimik.)	10,4	2789	-	4119	11,1 %
-----------------------------------	------	------	---	------	--------

**Linjaa/pinta-ala 1,06**

**Suojeluarvo (min. parimäärä) 1393**

**Suojeluarvo (tiheys) 24**

LITOKAIRA	PS yht.	TS yht.	Tiheys	Min.	Max.	Dom.	Status
<b>Linjan pituus km</b>	312,8						
Sinisuohaukka		4	0,0	3	-	5	0,0 % NT, RT, D, S3
Kanahaukka	1	4	0,1	19	-	29	0,1 %
Varpushaukka		1	0,0	6	-	9	0,0 %
Hiirihaukka		2	0,0	7	-	11	0,0 %
Piekana		1	0,0	2	-	3	0,0 %
Kalasaäksi		4	0,0	7	-	10	0,0 % NT, D, S3
Tuulihaukka		2	0,0	6	-	9	0,0 % NT, RT, S3
Ampuhaukka	2	3	0,0	13	-	19	0,0 % <b>VU,D</b>
Nuolihaukka	1	5	0,0	14	-	21	0,0 % M
Muuttohaukka	1	6	0,0	3	-	4	0,0 % <b>EN, D, S3</b>
Pyy	1	5	0,2	55	-	105	0,2 % D
Riekko	4	11	0,4	111	-	200	0,4 % RT
Teeri	5	56	0,7	193	-	271	0,6 % NT, D, S3, VL
Metso	13	24	1,1	319	-	638	1,1 % NT, RT, D, VL
Kurki	3	129	0,3	82	-	115	0,3 % RT, D, S3
Kapustarinta	6	65	0,5	154	-	216	0,5 % D
Töyhtöhyppä		6	0,0	10	-	15	0,0 % RT
Jänkäsirriäinen	3	14	0,2	61	-	92	0,2 % NT, RT, S3, VL
Suokukko	1	10	0,1	41	-	61	0,1 % NT, RT, D
Jänkäkurppa		21	0,1	24	-	47	0,1 % , VL
Taivaanvuohi	4	133	0,8	226	-	316	0,7 % RT
Pikkukuovi	4	89	0,5	135	-	189	0,4 % RT, VL, A
Isokuovi		42	0,1	36	-	51	0,1 % RT, VL

Mustaviklo		3	0,0	6	-	9	0,0 %	, VL
Valkoviklo	1	68	0,3	76	-	106	0,3 %	, VL
Metsäviklo	1	3	0,0	6	-	8	0,0 %	
Liro	26	326	3,1	917	-	1375	3,0 %	RT, D, S3, VL, A
Rantasipi		1	0,0	4	-	6	0,0 %	VL
Käki	8	406	0,7	204	-	285	0,7 %	NT, RT
Hiiripöllö		1	0,0	6	-	10	0,0 %	D,
Suopöllö		1	0,0	2	-	3	0,0 %	D, S3
Tervapääsky		14	0,0	10	-	14	0,0 %	RT
Käenpiika		17	0,1	27	-	37	0,1 %	<b>VU,S3</b>
Palokärki		9	0,0	8	-	11	0,0 %	D
Käpytikka	13	126	1,6	474	-	711	1,6 %	
Pikkutikka	1	2	0,0	11	-	18	0,0 %	<b>VU</b>
Pohjantikka	4	18	0,4	104	-	166	0,3 %	NT, RT, D, S3, VL, A
Törmäpääsky		2	0,0	3	-	4	0,0 %	S3
Haarapääsky	1	6	0,0	11	-	15	0,0 %	S3
Räystäspääsky		2	0,0	5	-	8	0,0 %	
Metsäkirvinen	114	981	7,5	2213	-	3320	7,3 %	RT
Niittykirvinen	99	502	8,0	2373	-	3560	7,8 %	
Keltavästäräkki	80	381	7,5	2219	-	3551	7,3 %	RT, A
Västäräkki	3	14	0,3	89	-	143	0,3 %	
Tilhi		3	0,0	7	-	11	0,0 %	
Peukaloinen		2	0,0	6	-	9	0,0 %	
Punarinta	9	61	0,7	206	-	309	0,7 %	
Leppälintu	45	477	3,3	971	-	1359	3,2 %	S2, VL
Pensastasku	2	18	0,2	71	-	106	0,2 %	NT
Kivitasku		3	0,1	16	-	25	0,1 %	NT
Räkättirastas	2	18	0,3	85	-	136	0,3 %	
Laulurastas	17	148	1,0	306	-	428	1,0 %	
Punakylkirastas	19	109	1,0	304	-	456	1,0 %	
Kulorastas	6	61	0,4	106	-	148	0,3 %	
Ruokokerttunen	2	21	0,4	112	-	180	0,4 %	
Hernekerttu		3	0,0	10	-	15	0,0 %	
Idänuunilintu		1	0,0	4	-	6	0,0 %	
Sirittäjä		3	0,0	11	-	16	0,0 %	
Pajulintu	329	2557	21,3	6297	-	9445	20,8 %	
Hippiäinen	7	44	0,8	249	-	398	0,8 %	
Harmaasiippo	102	307	7,6	2253	-	3830	7,4 %	S3
Kirjosieppo	14	127	1,4	403	-	605	1,3 %	
Hömötiainen	15	95	1,7	515	-	824	1,7 %	
Lapintiainen	3	4	0,1	43	-	70	0,1 %	NT, RT,
Töyhtötiainen		1	0,0	7	-	11	0,0 %	RT
Talitiainen	5	47	0,7	214	-	343	0,7 %	
Puukiipijä	6	22	0,5	141	-	240	0,5 %	
Kuukkelijä	5	12	0,3	84	-	143	0,3 %	NT, RT, S3, VL, A
Varis	1	26	0,1	30	-	43	0,1 %	
Korppi	1	53	0,1	32	-	45	0,1 %	
Peippo	33	436	4,6	1360	-	2040	4,5 %	
Järripeippo	177	1334	11,6	3424	-	5136	11,3 %	
Vihervarpunen	25	296	2,6	759	-	1138	2,5 %	
Urpainen	27	226	1,8	520	-	780	1,7 %	

Pikkukäpylintu	4	21	0,3	89	-	133	0,3 %	
Isokäpylintu	3	16	0,3	85	-	136	0,3 %	, VL
Käpylintulaji	2	107	0,3	93	-	139	0,3 %	
Punatulkku	2	33	0,3	100	-	150	0,3 %	
Pohjansirkku	49	122	2,7	785	-	1334	2,6 %	
Pikkusirkku	1	6	0,1	30	-	45	0,1 %	
Pajusirkku	10	69	1,1	318	-	477	1,0 %	
<b>Yhteensä</b>	<b>1323</b>	<b>10409</b>	<b>102,9</b>	<b>30342</b>	<b>-</b>	<b>46503</b>	<b>100,0 %</b>	
<b>PS-tiheys</b>	<b>84,6</b>							
<b>Lajimäärä</b>	<b>80</b>							
Kolonnut			9,9	2935	-	4419	9,7 %	
Metsävarpuslinnut			73,6	21712	-	33196	71,6 %	
Metsien muut linnut			5,0	1466	-	2350	4,8 %	
Metsälinnut yht.			78,6	23178	-	35546	76,4 %	
Vanhan metsän lajit			6,2	1830	-	2859	6,0 %	
<b>VM-lajien osuus metsälinnuista</b>							<b>7,9 %</b>	
<b>Valtakunnallisesti uhanalaiset:</b>								
Erittäin uhanalaiset (EN)			0,0	3	-	4	0,0 %	
Vaarantuneet (VU)			0,2	51	-	75	0,2 %	
Uhanalaiset yhteensä			0,2	54	-	79	0,2 %	
Silmälläpidettävät (NT)			3,9	1151	-	1879	3,8 %	
Kaikki luokat yhteensä			4,1	1206	-	1958	4,0 %	
Uhanalaisista poistetut (M 91, 00)			0,0	14	-	21	0,0 %	
LS-lain uhanalaiset			0,2	51	-	75	0,2 %	
LS-lain erityisesti suojeltavat			0,0	3	-	4	0,0 %	
<b>Alueellisesti uhanalaiset:</b>								
Pohjanmaa (3a)			11,9	3502	-	5493	11,5 %	
<b>Euroopan uhanalaiset:</b>								
SPEC 2 -lajit			3,3	971,0	-	1359	3,20 %	
SPEC 3 -lajit			12,7	3755,0	-	6078	12,40 %	
SPEC 1-3 -lajit, yht.			16,0	4726,0	-	7437	15,60 %	
SPEC 4 -lajit			21,6	6377,0	-	9542	21,00 %	
EU:n direktiivilajit			6,5	1908,0	-	3010	6,30 %	
Ehdotetut lisäykset dir-lajeihin			0,9	278,0	-	446	0,90 %	
<b>Muut suojeltavat lajit:</b>								
Suomen vastuulajit (UHEX-toimik.)			10,2	3015,0	-	4587	9,90 %	
<b>Linjaa/pinta-ala</b>	<b>1,06</b>							
<b>Suojeluarvo (min. parimäärä)</b>	<b>1396</b>							
<b>Suojeluarvo (tiheys)</b>	<b>23</b>							

