

# Tringa kartoitti Sipoonkorven

Margus Ellermaa

**U**udellamaalla ja Itä-Uudellamaalla on kolme metsämännerta, joissa suojellun metsän osuus on kohtuullisen korkea – yli 20 %. Näitä ovat Nuuksion järviylänkö (Espoo, Vihti), Meiko–Lapträsk (Kirkkonummi, Siuntio) ja Sipoonkorpi (Helsinki, Vantaa, Sipoo). Muut huomattavat metsämantereet kuten Pohjan järviylänkö (Raasepori) ja Kytäjän–Usmin metsäalue (Hyvinkää) ovat huonosti luonnonsuojelun piirissä ja näillä alueilla luontoarvoja on menetetty viime vuosina voimakkaiden hakkuiden myötä.

Metsämantereet suojelualueineen ovat linnustollisesti arvokkaita, sillä ne tarjoavat eräille luonnonmetsissä viihtyville lintulajeille lähestulkoon ainoat mahdollisuudet elinvoimaisen kannan ylläpitoon ja levittäytymiseen huonommille ympäröiville alueille. Niinpä kaksi metsämännerta on tunnustettu FINIBA- eli kansallisesti tärkeäksi lintualueeksi (Meiko–Lapträsk ja Sipoonkorpi) sekä yksi IBA- eli kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi (Nuukio).

## Sananen Sipoonkorven alueesta

Sipoonkorven FINIBA-alue (kuva 1) käsittää 20,2 km<sup>2</sup>, josta lähes 75% on valtion luonnonsuojelualueina. Lisäksi löytyy muutama pieni yksityinen luonnonsuojelualue. Loput metsämaasta on Helsingin ja yksityisten maanomistajien omistuksessa. FINIBA-alue käsittää kuitenkin vain noin kolmasosan Sipoonkorven metsämantereesta, joka jatkuu etelässä Länsisalmen kautta aina Vuosaareen asti. Luonnontieteellinen Sipoonkorpi käsittää yli 60 km<sup>2</sup>. Suojelemattomat osa-alueet käsittä-

vät pääosin yksityisten ja Helsingin omistamia metsiä. Aluetta pirstovat muutamassa paikassa pienehköt pelto- ja haja-asutusalueet.

Tringa kartoitti keväällä 2008 lähestulkoon koko metsämantereen eli 60 neliökilometriä. Kartoituksen ulkopuolelle jäi hieman länsireunoja, jotka ovat pääsääntöisesti Vantaan omistamia virkistymetsiä (mm. Bisajärvi ympäristöineen). Myös itäreunasta jäi kartoittamatta metsäkaistale, sekä koilliskulmasta jonkun verran (kuva 1). Nämä alueet ovat lähinnä yksityisomistuksessa. Kartoitettavan alueen sisälle jäi jonkun verran haja-asutusta sekä peltoja, etenkin Hindsbyn seudulla. Vesistöjä kartoitusalueella oli noin 80 hehtaaria, josta noin puolet käsittää Fiskträskin ja Helträskin. Pienempiä lampia oli kartoitusalueella 14.

Metsiä on Sipoonkorvessa laidas- ta laitaa — kankaiden ohella lehtolaikkujakin varsin paljon. Alueella on myös merkittävästi pienialaista kalliopainanteiden välistä suomosaiikkia, joka on paikoin kohtuullisessa luonnontilassa. Laajat avosuot Sipoonkorvesta puuttuvat.

## Laskentamenetelmistä omin sanoin

Projekti lienee yksi laajimpia Suomessa koskaan toteutetuista metsien linnustokartoituksista. Sipoonkorven kartoitukseen osallistui 44 vapaaehtoista ja yksi viranomainen (lueteltu lopussa). Alue jaettiin laskijoiden kesken pääosin yhtenäiskoordinaatiston neliökilometrin ruutujakoa noudattaen. Porvoon moottoritien eteläpuolella metsämanner on voimakkaasti pirstoutunut ja kartoituksen aluejako noudatti täällä lä-



Sipoonkorven FINIBA-alue (viivoitetut alueet) ja Tringan kartoittama alue (punaisen viivan rajaama alue). Kartoitusalueen eteläosasta on kartan ulkopuolella on noin 4 km<sup>2</sup>.

hinnä metsävaltaisten osien rajoja. Porvoon moottoritien pohjoispuolella kartoitettiin myös useimmat peltosirpaleet taulukossa 2 lueteltujen lajien osalta.

Laskentateho vaihteli: aamuisin kartoitettiin vähintään kahdesti (paikoin enemmän käyntejä) 51,5 km<sup>2</sup>. Yksi käynti ajoittui useimmiten huhtikuun jälkipuoliskolle ja yksi käynti touko-kesäkuun vaihteeseen. Yhden päiväkäynnin varaan jäi 5 km<sup>2</sup> ja hajahavaintojen varaan 3 km<sup>2</sup>. Hajahavaintojen varaan jääneistä alueista noin kolmasosa oli peltovaltaista aluetta ja loput suosittuja virkistyskohteita. Jälkimäisistä oli kuitenkin hajahavaintoja kohtuullisesti. Yökuuntelukäynnin kesäkuussa tai heinäkuun alussa katettiin 43 km<sup>2</sup>. Sipoonkorpi on suosittua pöllöretkeilyseutua ja niinpä hajahavainnot



Tämä risukkokin on tutkittava. Kärsimysornitologian parissa Kari Toiviainen. © Kim Söderling.

täydensivät yöaktiivisten lajien kartoitusaineistoa mukavasti.

Kartoitus tapahtui maastossa kulkemalla vastuualueellaan siten, että metsäisillä alueilla mitään pistettä ei ohitettu yli 100 metrin etäisyydeltä ja avoimilla mailla yli 200 metrin etäisyydeltä.

### Pari kolme sanaa tuloksista

Tringan kartoitusten perusteella voidaan lajien ja parimäärien osalta sanoa, mitä korven alueella vähintään esiintyy, eikä sitä, paljonko siellä enintään esiintyy. Kartoituksessa keskityttiin ”arvolajeihin”, jotka kaikki on lueteltu tulostaulukoissa 1 ja 2. Maalinnuilla (Taulukko 2) on eritelty lajeittain FINIBA-alueen sisälle ja ulkopuolelle jäävien reviirien tiheys. Reviiritulkinnoissa on isoreviiristen lintujen kohdalla (erityisesti petolinnut) noudatettu minimiarvioperiaatetta, eli rajatapauksissa reviirien määrä on tulkittu pienemmäksi kuin se mahdollisesti on.

Kanalinnuilla reviireiksi on laskettu havaitut koiraat, vaikka teerellä ja

metsolla on todennäköisesti huomattavaa koirasvoittoisuutta.



Hakkuita Landbossa. Yli puolet Sipoonkorvesta on edelleen metsätalouden piirissä. © Markus Hinkkanen.

**Taulukko 1. Vesilintujen tiheys vesistöneliökilometrillä ja reviirien määrä Sipoonkorvessa kesällä 2008. FINIBA-alueella vesistöjä oli 12 hehtaaria ja ulkopuolella 54 hehtaaria. \*Laulujoutsenella mahdollisesti reviiri Helgträskillä.**

paria/km <sup>2</sup> FINIBA	paria/km <sup>2</sup> ei FINIBA	pareja kaikki	Laji
0,0	0,0	0	Laulujoutsen*
0,0	0,0	0	Haapana
41,7	13,0	12	Tavi
33,3	31,5	21	HeinäSORSA
8,3	0,0	1	Jouhisorsa
0,0	3,7	2	Tukkasotka
116,7	29,6	30	Telkkä
0,0	1,9	1	Kuikka
0,0	0,0	0	Silkkiiukku
16,7	3,7	4	Mustakurkku-uikku
0,0	3,7	2	Kalatiira

Kartoituksissa keskityttiin vain arvolajeihin, mutta kartoituskäyntimäärä per alue oli useille lajeille liian pieni absoluuttisten määrien selvittämiseksi. Tulosten joukossa lienee huomattavia aliarvioita lajeis-

ta, joiden pakoetäisyys on pienekkö ja ääntelyaktiivisuus alhainen (metso, pyy). Isoreviiristen päiväpetolintujen osalta havaintoja kertyi useilla reviireillä niin vähän, että pesäpaikan todennäköinen sijainti jäi pel-

käsi arvaukseksi. Silti ilmeistä oli, että petolinnut vaativat Sipoonkorvessakin pesäpaikakseen hienoa, vanhaa metsää (löytyneiden pesien perusteella), mutta saalistusmaastot voivat olla hyvin vaihtelevia.

Kartoituksissa ei kiinnitetty erityistä huomiota runsaimpiin lajeihin. Niitä ei ynnätty, summattu, kalkuloitu taikka laskettu. Sipoonkorvessa tavattiin runsain mitoin ruuhka-Suomen tyypillisiä metsälintuja kuten peippoja, talitiaisia, hippiäisiä, laulurastaita, punarintoja, mustarastaita ja pajulintuja. Alueella on erittäin hyvä kuusitiheys, tiheyden noustessa paikoin 10 pariin neliökilometrillä. Punakylkirastaitakin löytyy vielä helposti: yli kahta paria neliökilometrillä.

Verrattuna edelliseen kartoitukseen, FINIBA-alueen kriteerilajit harmaapäätikka ja pikkusieppo ovat pitäneet pintansa. 1990-Luvun kartoituksissa arvioitiin FINIBA-alueella olleen harmaapäätikkoja 3–4 paria (4 paria v. 2008) ja pikkusieppoja 4–8 paria (9 paria vuonna 2008).



Huuhkajalla *Bubo bubo* oli Sipoonkorvessa 4 reviiriä. Kaksi poikuetta löydettiin. © Antti Below.

Taulukko 2. Maalintujen tiheydet ja reviirimäärä Sipoonkorven linnustokartoituk-  
sissa v. 2008. FINIBA-aluetta oli 20,4 km<sup>2</sup> ja ulkopuolista aluetta 39,7 km<sup>2</sup> (yhteensä  
60,1 km<sup>2</sup>).

tiheys paria/km <sup>2</sup> FINIBA	tiheys paria/km <sup>2</sup> ei FINIBA	reviirejä kaikki	
1,3	0,5	47	Pyö
1,4	0,4	42	Teeri
0,4	0,2	15	Metso
0,0	0,1	3	Mehiläishaukka
0,0	0,1	5	Kanahaukka
0,2	0,1	6	Varpushaukka
0,1	0,0	2	Hiirihaukka
0,0	0,0	1	Nuolihaukka
0,1	0,1	4	Ruisräikkä
0,1	0,0	3	Kurki
0,0	0,1	2	Töyhtöhyppä
0,3	0,1	10	Taivaanvuohi
1,0	0,5	39	Metsäviklo
0,4	0,3	18	Uuttukyyhky
0,0	0,1	4	Huuhkaja
0,0	0,0	1	Varpuspöllö
0,1	0,0	3	Viirupöllö
0,3	0,1	11	Lehtopöllö
0,1	0,0	2	Helmipöllö
0,3	0,6	28	Kehräjä
0,1	0,1	7	Käenpiika
0,2	0,1	7	Harmaapäätikka
0,7	0,3	26	Palokärki
0,0	0,0	0	Valkoselkätikka
0,0	0,1	2	Pikkutikka
0,2	0,0	5	Pohjantikka
0,1	0,1	7	Kangaskiuru
0,1	0,2	10	Niittykirvinen
0,2	0,2	11	Leppälintu
0,7	0,8	47	Kulorastas
0,1	0,1	5	Idänuunilintu
3,3	1,9	143	Sirittäjä
1,7	0,8	67	Tiltalti
0,4	0,1	14	Pikkusieppo
0,4	0,2	14	Pyrstötiainen
2,2	1,3	95	Hömötiainen
1,8	1,0	76	Töyhtötiainen
1,4	1,4	83	Puukiipijä
0,0	0,0	0	Kuhankeittäjä
0,1	0,2	10	Pikkulepinkäinen
0,4	0,1	12	Pähkinähakki
0,0	0,0	1	Järripeippo
0,0	0,0	1	Isokäpylintu
0,8	0,5	37	Punatulku

Pesimäkäsän kuriositeettina mai-  
nittakoon huhtikuussa tilapäisesti  
reviirin vallanneiden järripeppojen  
merkittävä määrä (vajaa kymme-  
nen). Vain yhdelle reviirille jäätin  
pysyvästi. Laskentojen varsinaisesta  
yllätyksestä vastasi Bakunkärträs-  
ketillä Jukka Sirviön löytämä jou-  
hisorsapari. Kahdelta pikkujärveltä  
löytyi neljän reviirin edestä musta-  
kurkku-uikkuja.

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan  
mittakaavassa Sipoonkorvessa on  
hyvä kanalintukanta. Kanta on sel-  
västi vahvempi suojelualuepainottei-  
sella FINIBA-alueella kuin sen ulko-  
puolella (Taulukko 2 ja Lindénin &  
Ellermaan artikkeli tässä lehdessä).  
Tringan aineiston mukaan huoleen  
on syytä ainakin metson osalta: su-  
kupuolelleen määritettyjen metsojen  
havainnoissa naaraiden eli koppelo-  
iden osuus laski vuosista 2006–2007  
vuoteen 2008 huolestuttavasti. Vuo-  
sina 2006–2007 (ei systemaattista  
kartoitusta) havaittiin lähes yksi  
koppelo ukkometsoa kohti (13k/11n),  
mutta v. 2008 kartoituksissa havait-  
tiin vain yksi koppelo neljää ukko-  
metsoa kohti (18k/4n). Tämä saattaa  
johtua menetelmäeroista, mutta ti-  
lannetta on pidettävä silmällä. Tee-  
rellä vastaavaa vuosien välistä eroa  
ei ollut.

Kun kanalinnut edellyttävät mel-  
ko hyvää metsää laajalla alueella,  
niin pohjantikka vaatii erittäin luon-  
nontilaista metsää, muttei välttä-  
mättä laajalla alueella. Kaikki viisi  
pohjantikkareviiriä olivatkin suoje-  
lualueilla.

## Poikkipuolinen sana Sipoonkorven tulevaisuudesta

Metsäympäristöjen suojeleu pieninä  
kokonaisuuksina ja harvoissa pai-  
koissa ei useinkaan turvaa lajien li-  
säntymisedellytyksiä eli suojeleu jää  
kustannustehottomaksi. Suojelulla  
pinta-alalla on siis ratkaiseva merki-  
tys suojeleu tavoitteiden saavuttami-  
ssa. Voidaan sanoa, että laatua ei  
ole ilman määrää.

Nykyinen FINIBA-rajaus kattaa  
ehdottomasti makeimman osan Si-  
poonkorven metsämantereesta, mut-  
ta tiedossa on metsämantereen mui-  
denkin osien olevan biologisesti ar-



Satumaisia korpi-  
painanteita löy-  
tyy Sipoonkor-  
ven suojelualueil-  
ta. © Pasi Pirinen,  
2006.

aloite Sipoonkorven kansallispuis-  
toksi on yksi vaihtoehto edistää alu-  
een suojelua.

## Kiitossanat

Sipoonkorven laskentojen parissa  
puuskuttivat erittäin ansiokkaas-  
ti: Jouko Aavikko, Aki "The King"  
Arkiomaa, Mika Asikainen, Antti  
"Virkamies" Below, Philip "Suun-  
nistusihme" Borg, Peter Buchert,  
Liisa Eklund, Margus Ellermaa,  
Esko Heikkinen, Paul Hellström,  
Markus Hinkkanen, Jukka Hintik-  
ka, Kalle "Aina mukana" Huttunen,  
Heini "Hang-around" Jalava, Aapo  
Kangas, Susanna Kari, Antti Karp-  
pi, Jouni Karppinen, Pekka Keto,  
Mikko Koho, Jukka Koskelainen,  
Janne Koskinen, Teemu Lehtinie-  
mi, Juha "Pari-kolme ruutua mulle"  
Lindy, Rainer Mattsson, Antto Mä-  
kinen, Matias Niemi, Jani Närhi, Pa-  
si Pirinen, Mikko Putkonen, Ilkka  
Sammalkorpi, Petri "Vuoden tringa-  
lainen" Saarinen, Jukka Salokangas,  
Tuomas Seimola, Stacy Siivonen,  
Frans "Fräne" Silvenius, Jukka Sir-  
viö, Tuomas Syrjälä, Kim Söderling,  
Merja Talvela, Henrik Tennberg,  
Kari Toiviainen, Andrei Ubbsson,  
Matti "Plyryn lahja" Uusitalo, Mia  
Vaittinen.

vokkaita (katso jatkoartikkeli ohes-  
sa). Sipoonkorven kanalintukantojen  
elinvoimaisuus johtuu tällä hetkellä  
sekä kohtuullisesta suojeluasteesta,  
mutta varmasti yhtä paljon suojelu-  
alueita ympäröivistä melko laajoista  
metsäalueista ilman tiheää asutusta.  
Näistä metsistä etenkin Helsingin  
omistamat metsät (yli 500 hehtaaria)  
ovat "hienoa metsää" eli luonnon-  
suojelullisesti arvokkaita.

Kanalintukantojen säilyminen  
elinvoimaisena pitkällä aikavälillä  
tulisi olla Sipoonkorven ensisijai-  
nen suojelutavoite. Koko metsäman-  
tereen suojelu on avainasemassa,  
mikäli metso halutaan säilyttää Si-  
poonkorven pesimälajistossa pitkäl-  
lä aikavälillä. Metson elinvoimaiset  
soitimet vaativat ympärilleen laajo-  
ja, korkeintaan lievästi pirstoutuneita  
metsiä. Sipoonkorven alueella on  
tällä hetkellä kolme metsokeskitty-  
mää ja reuna-alueillakin vielä yksit-  
täisiä metsoja, erityisesti talvirevi-  
reillä. Usean kukon soidinalueista  
yksi on suojelualueiden ulkopuolel-  
la, yksityisten ja Helsingin omista-  
milla mailla. Tämä seutu pitää eh-  
dottomasti suojella.

Helsinki aikoo kaavoittaa lähi-  
vuosina Sipoonkorven eteläosiin  
asutusta ainakin 30 000 asukkaalle.  
On tärkeää, että asutusta ei kaavoiteta  
muualle kuin aivan metsäman-  
tereen reunoihin ja sielläkin vain  
tiettyihin paikkoihin, sillä luonnon-  
suojelullisesti tärkeää on metsäkäy-  
tävän säilyttäminen Sipoonkorven ja  
Mustavuoren–Kasabergetin alueiden  
välillä. Tuolloin 30 000 asukkaan  
tavoite tuntuu aika korkealta. On  
huomattavaa, että metson ja teeren

elinvoimaiset kannat sijaitsevat koh-  
tuullisen matkan päässä asutuksesta.  
Tämä selviää erittäin hyvin Tringan  
Sipoonkorven kesän 2008 linnusto-  
kartoituksesta — vetäytymispaikko-  
ja ei ole, sillä alue ei ole mitenkään  
erityisen iso.

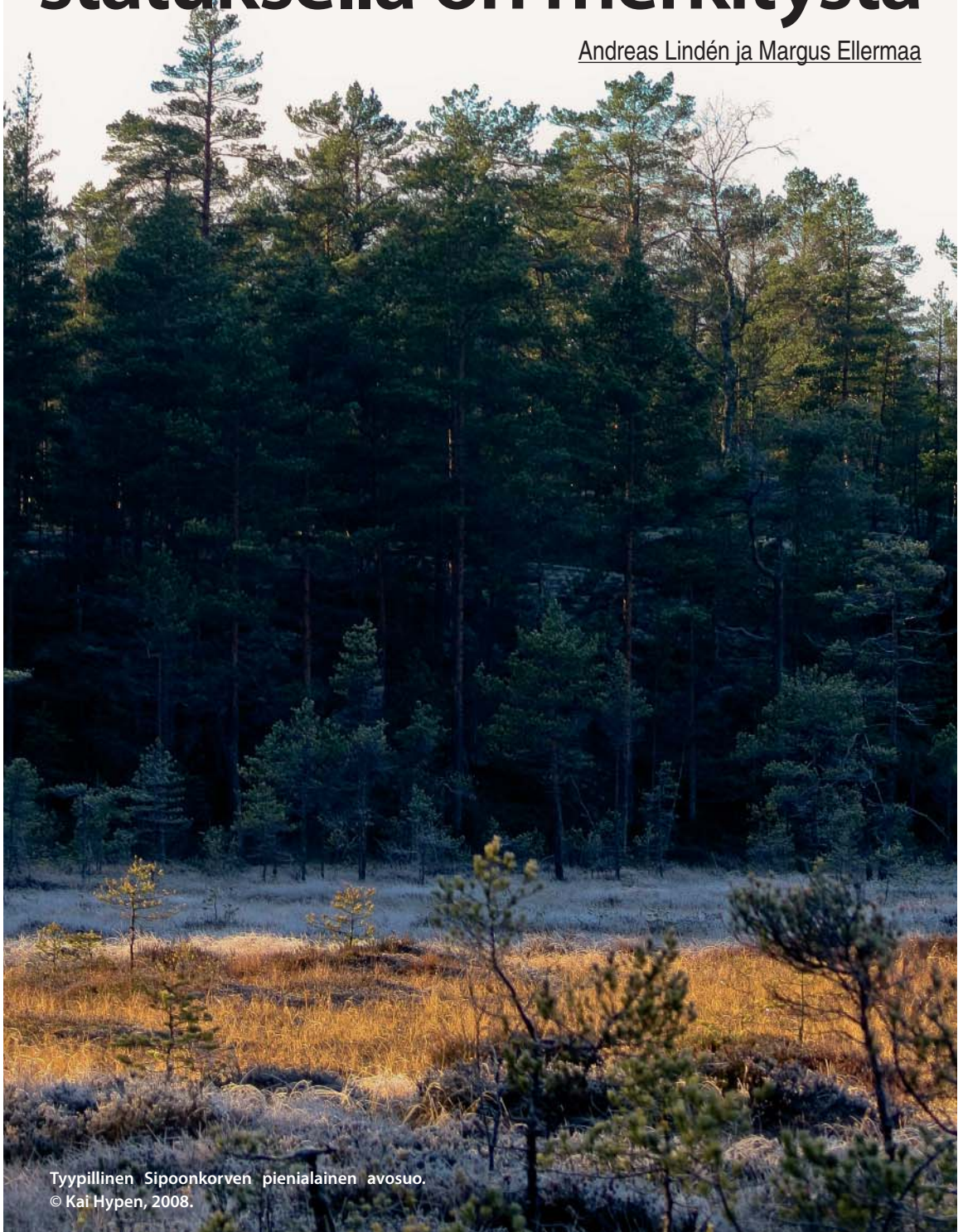
Sipoonkorven suojeltua alaa tu-  
lee lisätä lähivuosina merkittävästi,  
ainakin 700 hehtaaria. Lisäksi met-  
sätalouden käytössä ja virkistysalu-  
eina tulee säilyttää vähintään 1500  
hehtaaria. Tällöin voidaan alkaa pu-  
hua alueesta joka varmuudella voi  
säilyttää luontoarvojaan. Suojelun  
keinoja on monenlaisia, esimerkiki-  
si kansanedustajien v. 2006 tekemä



Pähkinähakilla *Nucifraga caryocatactes* on Suomen mittakaavassa merkittävä kes-  
kittymä Sipoonkorvessa. © Pekka Nurminen, 2006.

# Sipoonkorven FinIBA- statuksella on merkitystä

Andreas Lindén ja Margus Ellermaa



Tyypillinen Sipoonkorven pienialainen avosu.  
© Kai Hypen, 2008.

Sipoonkorvessa kartoitettiin kesällä 2008 pääsääntöisesti suojellisesti arvokaiden lintulajien esiintymistä. Joukossa oli myös varttuneiden tai vanhojen metsien ilmentäjiä, jotka eivät sinänsä ole uhanalaisia tai edes silmälläpidettäviä lajeja. Sipoonkorpi jaettiin kartoituksissa kahteen osaan: kansallisesti tärkeään lintualueeseen (FINIBA — noin 20 km<sup>2</sup>) ja ei FINIBA-alueeseen (noin 40 km<sup>2</sup>). FINIBA-alueesta on suojeltu luonnonsuojelulla noin 75% ja FINIBA-alueen ulkopuolella huomattavasti pienempi osuus, alle 5%. Alueen luonnonsuojelualueilla olevia metsiä voi luonnehtia monin paikoin hienoiksi. Tämän artikkelin tarkoituksena on selvittää tilastotieteellisin menetelmin, mikäli lintutiheydet FinIBA-alueen sisällä eroa-

vat sen ulkopuolella olevista tiheyksistä.

Laskentamenetelmät on kuvattu tässä lehdessä olevassa artikkelissa: *Tringa kartoitti Sipoonkorven* (Ellermaa). FINIBA-alueen sisällä ja ulkopuolella olevaa reviiritiheyttä verrattiin lajeittain tilastollisella mallilla, joka huomioi sekä lasketujen alueiden maapinta-alan, että aineiston diskreetin luonteen (lintumäärät ovat kokonaislukuja). Analyysistä jätettiin pois lajit, joita ei havaittu jommalla kummalla alueella (FINIBA-alueella tai ulkopuolella). Näitä lajeja olivat hiirihaukka, nuolihaukka, rantasipi, varpuspöllö, helmipöllö, pikkutikka, pohjantikka, järripeippo ja isokäpylintu. Kartoitusalue jakautui 91 osaan, jotka joko sijoittuivat FinIBA-alueelle tai sen ulkopuolelle. Odotettu reviiri-

määrä ( $E_i$ ) tietylle kohteelle laskettiin mallilla

$$E_i = A_i \exp[ a + bX_i ] \\ N_i \sim \text{Poisson}(E_i)$$

jossa  $A_i$  on alueen maapinta-ala,  $X_i$  on 1 jos alue kuuluu FINIBA:aan (muutoin 0), kun taas  $a$  ja  $b$  ovat tiheydestä kertovia parametreja, jotka pyritään arvioimaan. Havaitun reviirimäärän ( $N_i$ ) poikkeama odotetusta reviirimäärästä oletettiin olevan Poisson-jakautunut, mahdollisella ylidispersaatiolla.

Käytännössä mallinsovitusta tehtiin MATLAB-ohjelmointiympäristössä, yleistetyllä lineaarisella mallilla (GLM) jossa on logaritminen linkkifunktio, Poisson-virhejakauma, ylidispersaatio-toiminto päällä ja  $\ln A_i$  offset-muuttujana.



Fallträsk – tyypillinen telkän pesimäjärvi Sipoonkorvessa. © Pekka Nurminen, 2004.



Tämä metso *Tetrao urogallus* soi Sipoonkorvessa, pääkaupungin alueella. © Antti Below, 2008.

Parametreistä  $a$  ja  $b$  saadaan laskettua alueiden keskimääräiset tiheydet (ei  $\text{FinIBA} = e^a$ ,  $\text{FinIBA} = e^{a+b}$ ), sekä kertoimen ( $K$ ), joka ilmaisee montako kertaa suurempi tai pienempi lajin tiheys on  $\text{FinIBA}$ -alueen sisällä, verrattuna sen ulkopuolella havaittuun tiheyteen ( $e^b$ ). Jos kerroin on 1, tiheydet ovat yhtä suuria, jos se on 2,  $\text{FinIBA}$ -alueen tiheys on kaksinkertainen, jne. Tälle kertoimelle lasketaan 95% luottamusväli. Jos luku 1 ei sisälly näihin luottamusväleihin, alueiden välinen ero on tilastollisesti merkitsevä, eli se tulkitaan johtuvan jostakin muusta kuin pelkästä sattumasta.

## Tulokset

Analyysissä tarkasteltiin yhteensä 33 lajia. Peräti kolmasosalla lajeista (11 kpl) oli tilastollisesti merkitsevästi suurempi reviiritiheys  $\text{FinIBA}$ -alueella (Taulukko 1). Näistä

lajeista 10 edellyttävät pesimäreviireiltään selvästi metsäistä maastoa. Millään lajilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää korkeampaa reviiritiheyttä  $\text{FinIBA}$ -alueen ulkopuolella. Lähimpänä tätä olivat erällä hakkuuaukeilla viihtyvät kehrääjä ja niittykirvinen.

Vertailussa laskentamenetelmää johtuva virhelähdemahdollisuus on suuri isoreviirisillä linnuilla eli haukoilla ja pöllöillä. Nämä kelpuuttavat reviirikseen pääsääntöisesti vaihtelevia maastoja, mutta pesäpaikoilta useat lajit edellyttävä varsin kookasta ja iäkästä puustoa. Pesiä löytyi kartoituksissa reviirimäärään nähden kuitenkin vähän. On mahdollista, että kaikkien pesien tullen tietoon erot olisivat merkitseviä muutamalla petolinnuillakin. Tässä vertailussa erot eivät siis olleet tilastollisesti merkitseviä.

$\text{FinIBA}$ -alueen ulkopuolella oli hieman enemmän peltoa ja haja-

asutusta, joka antanee metsäisille lajeille vaakakupissa hieman suuremman painoarvon  $\text{FinIBA}$ -alueilla. Metsäpeitteisyystilannetta tasoittavat kuitenkin lukuisat suoläntit  $\text{FinIBA}$ -alueella. Tiheysvertailussa  $\text{FinIBA}$ -alue on siis selvästi parempi vaateliaalle metsälinnustolle. Ero ei ehkä ole niin suuri kuin voisi odottaa, johtuen osittain suojeltujenkin metsien kohtuullisen alhaisesta keski-ikästä. Luonnonsuojelun kannalta,  $\text{FinIBA}$ -alueen ulkopuolella olevalla (Helsingin omistamalla) paikoin merkittävän luonnontilaisella metsällä, on kuitenkin suuri merkitys kokonaisuuden säilyttämisen kannalta. Helsinki omistaa Sipoonkorvessa arviolta reilut 600 hehtaaria metsiä, jotka ovat kartoitusten tulosten perusteella avainasemassa arvokkaan metsälinnuston elinpaikkana Sipoonkorvessa suojelualueiden ulkopuolella.

Taulukko 1. Taulukossa on lajeittain annettu havaitut parimäärät (N) ja arvioidut keskitiheydet (N / km<sup>2</sup>) alueille, jotka joko sisältyvät FINIBA:an tai eivät sisälly. Kerroin K osoittaa montako kertaa suurempi tiheys keskimäärin on FINIBA-alueella ja luottamusvälit (95% CI) kertovat missä rajoissa tämä kerroin todennäköisesti on. Tilastollisesti merkitsevät kertoimet on lihavoitu.

	Ei FINIBA		FinIBA			
	N	N / km <sup>2</sup>	N	N / km <sup>2</sup>	K	K 95% CI
pyy	20	0,50	27	1,33	<b>2,63</b>	{1,47 4,70}
teeri	14	0,35	28	1,38	<b>3,90</b>	{1,55 9,83}
metso	6	0,15	9	0,44	2,92	{0,34 24,93}
mehiläishaukka	2	0,05	1	0,05	0,97	{0,07 13,02}
kanahaukka	4	0,10	1	0,05	0,49	{0,04 5,88}
varpushaukka	2	0,05	4	0,20	3,90	{0,74 20,62}
ruisräikkä	2	0,05	2	0,10	1,95	{0,39 9,78}
kurki	1	0,03	2	0,10	3,90	{0,20 76,65}
taivaanvuohi	3	0,08	7	0,34	<b>4,55</b>	{1,11 18,57}
metsäviklo	19	0,48	20	0,98	<b>2,05</b>	{1,17 3,60}
uuttukyyhky	10	0,25	8	0,39	1,56	{0,54 4,50}
huuhkaja	2	0,05	1	0,05	0,97	{0,15 6,43}
viirupöllö	1	0,03	2	0,10	3,90	{0,24 64,43}
lehtopöllö	5	0,13	6	0,29	2,34	{0,44 12,38}
kehrääjä	22	0,55	6	0,29	0,53	{0,23 1,24}
käenpiika	5	0,13	2	0,10	0,78	{0,13 4,80}
harmaapäätikka	3	0,08	4	0,20	2,60	{0,51 13,24}
palokärki	12	0,30	14	0,69	<b>2,27</b>	{1,13 4,59}
kangaskiuru	5	0,13	2	0,10	0,78	{0,16 3,73}
niittykirvinen	8	0,20	2	0,10	0,49	{0,10 2,32}
leppälintu	7	0,18	4	0,20	1,11	{0,20 6,17}
kulorastas	32	0,81	15	0,74	0,91	{0,49 1,69}
idänuunilintu	3	0,08	2	0,10	1,30	{0,29 5,75}
siirtäjä	76	1,92	67	3,29	<b>1,72</b>	{1,04 2,83}
tiltalti	33	0,83	34	1,67	<b>2,01</b>	{1,18 3,41}
pikkusieppo	4	0,10	9	0,44	<b>4,39</b>	{1,16 16,59}
pyrstötiainen	6	0,15	8	0,39	2,60	{0,86 7,89}
hömötiainen	51	1,29	44	2,16	<b>1,68</b>	{1,04 2,72}
töyhtötiainen	39	0,98	37	1,82	<b>1,85</b>	{1,20 2,85}
puukiipijä	54	1,36	29	1,42	1,05	{0,60 1,81}
pikkulepinkäinen	7	0,18	3	0,15	0,84	{0,24 2,86}
pähkinähakki	3	0,08	9	0,44	<b>5,85</b>	{2,06 16,56}
punatulku	20	0,50	17	0,84	1,66	{0,70 3,91}