

Linnut

vuosikirja 2017

Maamme uusimman kansallispuiston Hossan linnusto

Ari Rajasärkkä



■ Suomen satavuotisen itsenäisyyden kunniaksi perustettiin vuonna 2017 maamme 40. kansallispuisto Suomussalmen Hossaan. Hossan kansallispuisto ulottuu hieman myös naapurikuntien, Kuusamon ja Taivalkosken, puolelle. Siellä vietettiin juhlallisia avajaisia kesäkuussa 2017. Arvovaltaiseen kutsuvierasjoukkoon kuuluivat tasavallan presidentti puolisoineen; heidän kunnianaan oli avata juhlakansallispuisto yleisön käyttöön. Luontoarvojensa puolesta, linnusto mukaan lukien, Hossa on erinomainen lisä maamme kansallispuistoverkkoon.

Upeista maisemistaan kuuluisa Hossa on jo kauan tunnettu matkailualueena. Sinne perustettiin ulkoilulain mukainen valtion retkeilyalue 1979. Komeiden männiköiden ympäröimien kirkasvetisten vesistöjen rannat haluttiin turvata rakentamiselta ja muulta maisemaa muuttavalta toiminnalta

rantojensuojeluohjelmalla vuonna 1991. Rantojensuojelupäätös koski retkeilyalueen ohella myös jylhiä rotkojärviä Taivalkosken ja Kuusamon puolella, niistä tunnetuimpana Julmaa Ölkkyä. Retkeilyalueen länsipuolella sijaitseva luonnontilaisten metsien Moilasenvaara sisällytettiin vanhojen metsien

suojeluohjelmaan 1996, ja alueen eteläosa liitettiin Natura 2000 -verkostoon vuonna 2002 samoin kuin Hossan järvien rantojen suojelualue. Moilasenvaaran Natura-alueita laajennettiin 2012 vastaamaan alkuperäistä vanhojen metsien suojeluvarausta.

Naturan mukaan niin Hossan kuin Moilasenvaaran alueiden suojelun toteutustavaksi suunniteltiin lähinnä ulkoilulakia eli valtion retkeilyaluetta, jota oli tarkoitus laajentaa Moilasenvaaralle. Vain Taivalkosken ja Kuusamon puolen rotkojärvet kallioisine ympäristöineen aiottiin perustaa luonnonsuojelualueiksi. Vuosien varrella retkeilyalueen metsien käsittely aiheutti suojelukiistoja moneen otteeseen. Suomen itsenäisyyden satavuotisjuhlien kynnyksellä Hossaan päätettiin lopulta perustaa kansallispuisto.

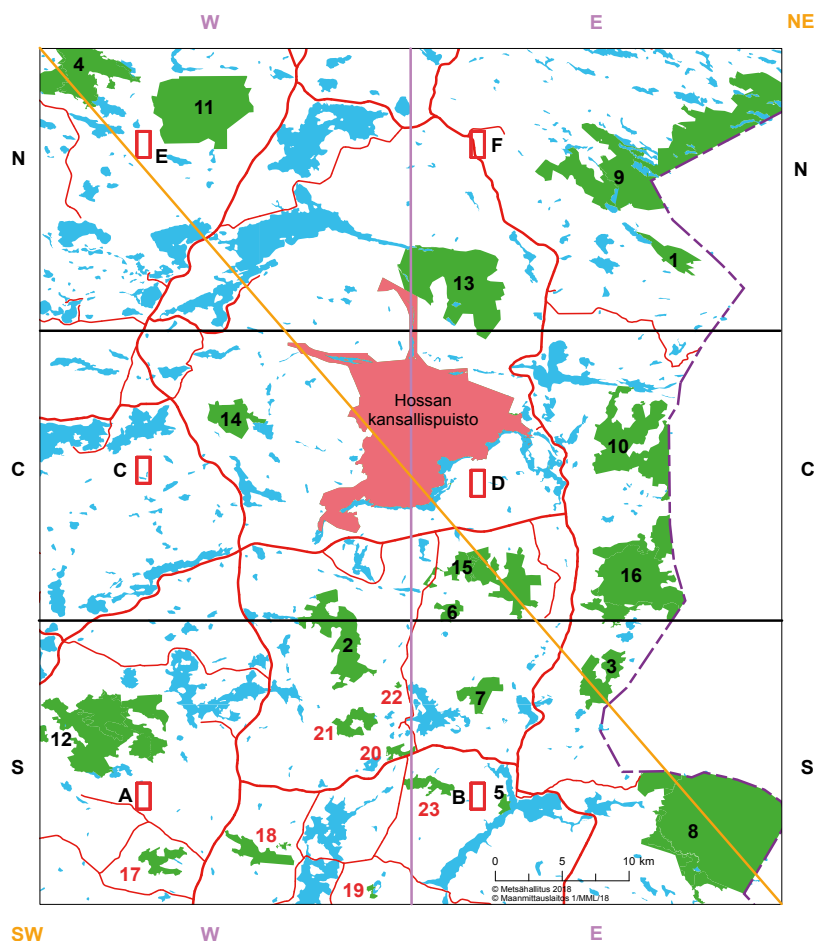


Hossan tyypillisintä maisemaa ovat harjut ja niiden hiekkarantaiset järvet. Most typical landscape in Hossa are esker ridges and lakes with sandy shores. ARI RAJASÄRKKÄ.

Kansallispuistoon sisältyvät Hossan Natura-alue ja retkeilyalue lähes kokonaan. Vain luontokeskuksen ympäristön matkailualue mökkikyliin ja virkistyskalustuslampineen sekä voimakkaimmin metsätalouden muuttamine metsineen rajattiin pois kansallispuistosta. Myös Moilasenvaaran Natura-alue sekä sen ja retkeilyalueen väliin jäävä talousmetsäalueena ollut "reikäleivän reikä" tulivat osaksi yli 11 000 hehtaarin laajuista kansallispuistoa.

Hossa osana Suomen kansallispuistoverkkoa

Maamme 40 kansallispuistoa muodostavat upeiden luontoalueiden verkoston Suomenlahden saarilta pohjoisimman Lapin tuntureille. Merensaaristoa on suojeltu Suomen kaakkoisimmasta kulmauksesta Perämeren

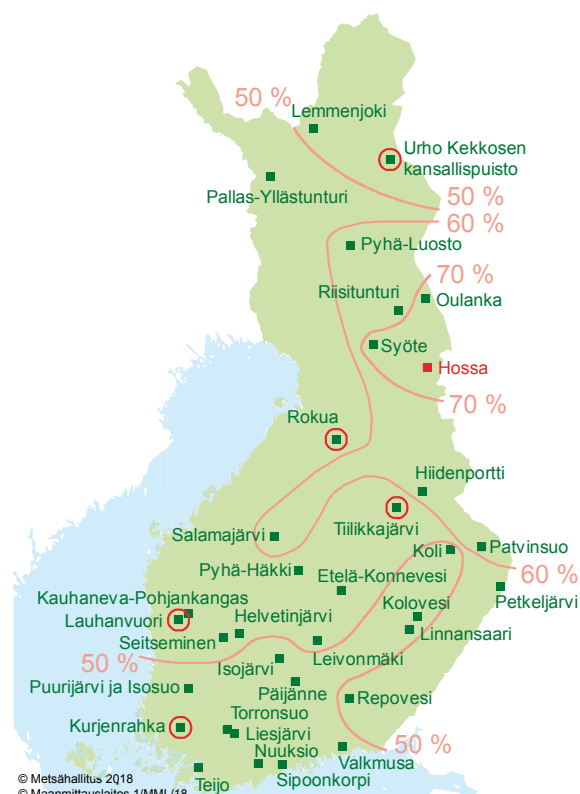


Kuva 1. Hossan kansallispuiston ympäristön suojelualueet ja talousmetsien vakiolinjat sekä kolme erilaista erivärisillä viivoilla rajattua vyöhykejakoa (selitykset ks. taulukko 1); vyöhykkeiden rajaviivan väri sama kuin ko. vyöhykettä kuvaava kirjain kartan reunalla.

Fig. 1. Nature reserves and fixed line transect routes in commercial forests surrounding Hossa National Park. Three different kinds of zonation are marked with letters (S = south, C = central, N = north, W = west, E = east, SW = south-west, NE = north-east) with different colors indicating the zones bordered with lines of the same color. See also Table 1.

Kuva 2. Manner-Suomen kansallispuistojen linnuston prosentuaaliset samankaltaisuudet verrattuna Hossan kansallispuistoon. Punaisella ympyröityjen kansallispuistojen metsälinnustot ovat lähempänä Hossan linnustoa kuin koko maalinnuston perusteella lasketut kartan käyrät osoittavat.

Fig. 2. Percentage similarities between land bird communities in Hossa NP and other national parks in mainland Finland. Forest bird communities in NP's marked with red circles are nearer to Hossa NP than curves on the map indicate.





Hossan kansallispuiston avajaisissa 17.6.2017 riitti väkeä ja tunnelmaa. Bongaa kuvasta tuttuja. In opening ceremonies of Hossa National Park in June 2017 there were lots of guests, even the President of Finland and his wife. SALLA SEESLAHTI / METSÄHALLITUS

perukseen viidessä kansallispuistossa. Järviluonto saarineen on pääosassa neljällä alueella. Suovaltaisia kansallispuistoja on kahdeksan. Aitoja tuntureita kohoaa viidellä alueella. Metsiä on suojeltu jonkin verran kaikissa kansallispuistoissamme, mutta 18 niistä on pääasiassa metsien suojelualueita.

Useimmat metsäkansallispuistomme ovat kuusivaltaisten metsien hallitsemia. Kunnolla mäntyvaltaisia alueita ovat vain Lauhanvuori Satakunnassa, Petkeljärvi Pohjois-Karjalan eteläosassa, Rokua Oulujärven länsipuolella ja Hossa. Lauhanvuori on Lapin eteläpuolisen Suomen länsiosan korkein kohta, vaikka itse ”vuori” on pinnanmuodoiltaan vaatimatonta. Loivarinteisen kumpareen metsät ovat enimmäkseen männiköitä. Petkeljärvi on pohjoiskarjalaista harjuluontoa aidoimmillaan. Rokua puolestaan on muinaiselle merenrannalle muodostuneiden dyynien sokkelo, jossa alkuperäisessä vuonna 1956 perustetussa pienessä kansallispuistossa kasvaa vain yksi ainoa kuusi. Myöhempien laajennusten myötä Rokuan kansallispuiston kuusimäärä on moninkertaistunut.

Mäntyvaltaisuudestaan huolimatta Hossa ei ole pelkästään hienoja harjumaisemia. Harjumänniköiden lomassa on vaihtelevan kokoisia enimmäkseen hyvin kirkasvetisiä järviä ja lampia, joiden väliset purot ja joet yltyvät välillä ankarimpien pakkasjaksojen läpi sulina säilyviksi koskiksi. Hossan suoluonto on enimmäkseen vaatimatonta, mutta löytyy sieltä myös märkiä ja uoppavia rimpinevoja. Kuusikkoisia aar-

niemetsiä on siellä täällä etenkin Moilasenvaarana Natura-alueella. Jylhien kallioiden reunustamat rotkojärvet tuovat oman lisänsä Hossan luontoon.

Määrällisesti eniten kansallispuistoja on Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan maakuntien eteläpuolisessa Suomessa. Pintaltaan eniten niitä on Lapissa. Kainuussa ja Pohjois-Pohjanmaalla on Hossan lisäksi vain kaksi kokonaan maakuntien rajojen sisällä olevaa kansallispuistoa, Hiidenportti ja Rokua. Oulangan ja Syötteen kansallis-

puistoista iso osa on Lappia, ja Tiilikkejärvi sijaitsee lähes kokonaan Pohjois-Savossa. Hossa täydentää siten maakunnallisesti merkittävästi Suomen kansallispuistoverkkoa. Myös valtakunnallisesti Hossa toi vorkostoon tärkeän lisän harjumänniköiden, karujen ja kirkkaiden vesien ja kalliorantaisten rotkojärvien osalta.

Lintulaskentaa Hossassa ja ympäristössä

Hossan kansallispuistossa on tehty maalinnuston linjalaskentoja Ystävyyden puiston tutkimuskeskuksen ja Metsähallituksen Luontopalvelujen rahoittamana vuosina 2002, 2003 ja 2012–2017. Yhteispituudeltaan 108 kilometrin pituiset linjat ovat kaikki artikkelin kirjoittajan laskemia. Hossan ympäristössä pohjois-eteläsuunnassa 65 km pitkän ja itä-länsisuunnassa 55 km leveän alueen sisälle (kuva 1, taulukko 1) sijoittuu kansallispuiston lisäksi 23 valtion maiden suojelualueita, joista 16:lla on tehty linjalaskentoja vuosina 2002–2014. Laskentoihin on osallistunut kirjoittajan lisäksi 12 henkilöä. Samalla alueella on myös kuusi Luonnontieteellisen keskusmuseon talousmetsissä sijaitsevaa vakiolinjaa, jotka on laskettu 3–6 kertaa vuosina 2007–2017. Vakiolinjoja on kolmunttoista yhteensä 13 henkilöä. Laskentojen tulokset ovat taulukossa 2.

Karujen männiköiden vallitsemassa Hossan kansallispuistossa maalinnuston tiheys on pieni, vain 64 paria/km², kun se ympäristön muilla luonnonsuojelualueilla on peräti 97 paria/km². Muiden suojelualueiden metsät ovat keskimäärin rehevämpiä ja kuusivaltaisempia kuin Hossassa. Talousmetsien lintutiheys on kansallispuiston ja muiden suojelualueiden väliltä, 85 paria/km². Myös talousmetsissä vallitsevat rehevämmät metsätyypit kuin Hossassa. Lisäksi pienipiirteisessä erikäisten metsien, taimikoiden ja hakkuoalo-



Hossan kansallispuiston varhaisimmat kävijät kirjasivat merkintänsä silloiseen vieraskirjaan noin 4 000 vuotta sitten. The rock paintings of Värrikallio are about 4 000 years old. ARI RAJASÄRKKÄ

jen mosaiikissa linnuston tiheyttä kohottavan reunavaikutuksen merkitys on suurempi kuin Hossan laajemmilla ja yhtäjaksoisemmilla mäntykankailla.

Järripeipon ja leppälinnun valtakunta

Viisi runsainta lintulajia Hossassa ovat järripeippo, leppälintu, peippo, harmaasiippo ja vihervarpunen. Muilla suojelualueilla viiden kärki on pajulintu, järripeippo, harmaasiippo, peippo ja vihervarpunen. Talousmetsissä viisi runsainta lajia ovat pajulintu, peippo, järripeippo, vihervarpunen ja metsäkirvinen. Talousmetsien ja suojelualueiden välillä vasta kuudenneksi runsain laji. Talousmetsien viiden kärjessä oleva metsäkirvinen on Hossassa seitsemänneksi runsain lintu.

Testasin Hossan linnuston eroja niin ympäristön suojelualueisiin kuin talousmetsiin Bonferoni-korjauksella laajennetulla G-testillä (Dunn 1961, Sokal & Rohlf 1981). Muihin suojelualueisiin verrattuna tilastollisesti merkitsevästi runsaampia ovat rantasipi, käki, leppälintu ja kirjosiippo. Talousmetsiin verrattuna runsaampia ovat samat lajit ja niiden lisäksi puukiipijä. Rantasipi on Hossan tyyppilintu, joka viihtyy hyvin pienehköjen vesistöjen karuilla rannoilla. Leppälintu suosii vanhoja männiköitä ja on Hossassa poikkeuksellisen runsas. Käelle puolestaan juuri leppälintu on yksi tärkeimmistä isäntälajeista. Kirjosiepon runsautta suojelualueisiin nähden on vaikea selittää. Laji on täysin riippuvainen koloista, joista ei Hossan eikä muidenkaan suojelualueiden metsissä ole pulaa; Hossaan ei ole tuotu kirjosiipolle sopivia pönttöjä. Luonnontilaisia vanhoja metsiä suosiva puukiipijä on Hossan kankailla selvästi yleisempi kuin ympäristön talousmetsissä. Suojelualueisiin verrattuna eroa ei ole.

Hossan maalinnuista 16 lajia on tilastollisesti merkitsevästi vähälukuisempia kansallispuistossa kuin ympäristön suojelualueilla. Talousmetsissä runsaampia lajeja on puolestaan 18. Iso osa näistä lajeista on soiden lintuja, mikä on ymmärrettävää, onhan Hossassa varsin vähän soita verrattuna ympäristöön. Metsälinnuista Hossassa harvinaisempia ympäristön suojelualueisiin verrattuna ovat pyy, käpytikka, tilhi, laulu- ja punakylkirastas, pajulintu, hippiäinen, hömötiainen, järripeippo ja punatulkku. Talousmetsissä yleisempiä metsälajeja ovat puolestaan teeri, sepelkyyhky, metsäkirvinen, tilhi, rautiainen, punarinta, räkätti-, laulu- ja punakylkirastas, hernekerttu, pajulintu sekä isokäpylintu.

Pyy, laulurastas, hippiäinen, punatulkku ja punarinta suosivat kuusikoita tai ikääntyneitä sekametsiä, ja lajien vähäisyys Hossassa johtuu kansallispuiston mäntyaltaisuudesta. Punakylkirastas, pajulintu, rautiainen ja hernekerttu puolestaan ovat metsän nuoria suksiosioita suosivia lajeja, ja vanhemmissa metsissä niitä tapaa vain, jos lehtipuuta on havupuiden seassa riittävästi. Sepelkyyhky ja räkättirastas viihtyvät asutuksen lähimetsissä. Melko erämainen Hossa ei ole niiden suosiossa. Metsäkirviselle parasta elinympäristöä

Taulukko 1. Hossan kansallispuiston ympäristön suojelualueet ja niillä tehty linjalaskennat sekä talousmetsien vakiolinjat. Suojelualueiden numerot ja vakiolinjojen kirjaimet viittaavat kuvan 1 karttaan. Suojelualueilla 17–23 ei ole tehty linjalaskentoja. Suojelualueiden ja vakiolinjojen sijoittuminen kolmeen erilaiseen vyöhykejako (ks. kuva 1): etelä-pohjois-suuntaiset vyöhykkeet: S = etelä, C = keskiosa, N = pohjoinen; länsi-itä-suuntaiset vyöhykkeet: W = länsi, E = itä; lounas-koillinen-suuntaiset vyöhykkeet: SW = lounas, NE = koillinen.

Table 1. Study areas surrounding Hossa National Park and line transect censuses made there. Numbers (nature reserves) and letters (fixed line transect routes in commercial forests) refer to the map in Fig. 1. In nature reserves 17–23 there were no censuses done. N-, E- and NE-zones = three different kinds of zonation in the study area, see Fig. 1.

Nro	Alue / Vakiolinja Area / Fixed line transect	N-vyöh N-zone	E-vyöh E-zone	NE-vyöh NE-zone	Laskentavuodet Census years	Linjaa km Transect length km	Maapinta- ala km ² Land area km ²
Luonnonsuojelualueet Nature reserves							
1	Hanhiharju	N	E	NE	2010	7,1	4,7
2	Hinkusuo	S	W	SW	2002, 2003	15,4	14,5
3	Housuvaara	S	E	NE	2002	7,0	6,9
4	Isosuo	N	W	NE	2007	26,2	25,5
5	Juntusrannan Kokkosuo	S	E	SW	2010	1,7	0,8
6	Kala-Peuro	C	E	SW	2009	2,9	1,7
7	Levävaara	S	E	SW	2009	5,9	4,7
8	Martinselkonen	S	E	SW	2002	18,5	62,1
9	Närängänvaara	N	E	NE	2008, 2012, 2013	51,0	53,7
10	Pahamaailma	C	E	NE	2002, 2003, 2014	25,8	23,0
11	Pajupuronsuo	N	W	NE	2007	25,7	30,7
12	Riuskanselkonen	S	W	SW	2002, 2003	29,9	42,9
13	Romevaara	N	E	NE	2003, 2007	26,3	32,4
14	Sammakkoaho	C	W	SW	2003	5,9	6,5
15	Tormuan Pohjavaara	C	E	SW	2002, 2003	18,7	16,7
16	Vieremänsuo	C	E	NE	2002, 2003	24,0	31,9
17	Huuhkajanlehto	S	W	SW			4,3
18	Huurunvaara	S	W	SW			5,2
19	Porrassuo	S	W	SW			0,4
20	Portinvaara	S	W	SW			1,3
21	Risti-Luoma	S	W	SW			3,4
22	Rytyskalliot	S	W	SW			0,2
23	Ulkuvaara	S	E	SW			3,2
Hossan kansallispuisto / national park					2002, 2003, 2012–2017	107,7	98,2

Vakiolinjat Fixed line transect routes

A	Suomussalmi, Rimpilä	S	W	SW	2007, 2010, 2015	3 x 6,0
B	Suomussalmi, Paljakka	S	E	SW	2009, 2013, 2017	3 x 6,0
C	Taivalkoski, Soidinvaara	C	W	SW	2007, 2009, 2010, 2012, 2014, 2016	6 x 6,0
D	Suomussalmi, Takkilanvaara	C	E	NE	2009, 2013, 2016, 2017	4 x 6,0
E	Kuusamo, Kalliovaara	N	W	NE	2009, 2010, 2012, 2016, 2017	5 x 6,0
F	Kuusamo, Härmä	N	E	NE	2010, 2012, 2015	3 x 6,0

ovat Hossan männiköitä nuoremmat mäntymetsät, jollaisia on kansallispuiston ympäristön talousmetsissä. Teeri tarvitsee soitimeensa avoimia soita tai muita aukeita, vaikka pesii metsissä. Hossassa sopivia soidinpaikkoja on vain vähän.

Hömötiainen kovertaa mielellään pesäkolonsa lahoon koivupötkelöön, joita on Hossassa rehevempien suojelualueiden metsissä runsaammin tarjolla kuin kansallispuistossa. Tilhi suosii pesimäpaikkoinaan vanhojen metsien reunoja. Hossan laajoilla kankailla se on harvinaisempi kuin enemmän metsän reunoja sisältävillä seuduilla. Käpytikan ja isokäpylinnun kannat vaihtelevat suuresti männyn käpsadon mukaan. Erot niiden runsaudessa johtunevat laskentavuosien eroista.

Järripeipon levinneisyysalue vetäytyy pohjoiseen ilmeisesti ilmaston lämpenemisen myötä. Suojelualueilla tällaiset vaikutukset ovat hitaampia kuin talousmetsissä (Santangi ym. 2017). Hossan seudun talousmetsissä järripeippo on jo selvästi etelästä leviävää peippoa harvinaisempi. Kansallispuistossa järri vielä nippa nappa päihittää peipon, ja ympäristön yksittäisillä suojelualueilla tilanne vaihtelee. Hossan pohjois- ja itäpuolella sijaitsevilla isoilla suojelualueilla järripeippo on yhä peippoa runsaampi. Kansallispuiston ympäristön suojelualueiden kokonaistarkastelussa järripeippo on selvästi runsaampi kuin Hossassa, joka suojelualueiden joukossa sijaitsee nykyisin hyvin lähellä kahden peippolajin 50:50-rajaa.

Taulukko 2. Hossan kansallispuiston sekä ympäristön suojelualueiden ja talousmetsien maalinuston linjalaskentojen tulokset: havaintomäärät, tiheys (pareja/km²) sekä parimäärän minimi- ja maksimiarviot. Ero = tilastollisesti merkitsevän eron suunta suojelualueiden tai talousmetsien ja Hossan linnuston välillä. Lsa-% = Suojelualueiden (mukaan lukien Hossa) osuus; Hossa-% = Hossan kansallispuiston osuus koko tutkimusalueen parimääräarviosta. * = Pikkukultarinnan linjalaskentojen mukainen parimääräarvio on liian korkea aineiston pienen vuoksi.

Table 2. Results of line transect censuses in Hossa National Park versus surrounding nature reserves or commercial forests: number of observations, density (pairs/km²), minimum and maximum estimates of total pair numbers. Diff. = Direction of statistically significant difference between nature reserves or commercial forests and Hossa NP. NR-% = Proportion of nature reserves (incl. Hossa NP); Hossa-% = proportion of Hossa NP in pair number estimates of whole study area. * = Pair number estimate of Booted Warbler *Hippolais caligata* is too high due to small data.

Linnustossa pohjoisia piirteitä

Yksinkertainen keino vertailla eri alueiden linnustoa keskenään on käyttää prosentuaalisen samankaltaisuuden indeksiä (Renkonen 1938), joka kertoo prosentteina, kuinka samanlaisia kahden eri alueen tai aluekokonaisuuden linnustot ovat (taulukko 3). Tein tällaiset tarkastelut koko maalinnuston sekä pelkän metsälinnuston suhteen. Vertasin Hossan kansallispuiston linnustoa ympäristönsä suojelualueiden ja talousmetsien kokonaisuuksiin linnustoihin. Suojelualueiden yhteisaineistoon verrattuna Hossan koko maalinnusto on 76-prosenttisesti ja metsälinnusto 80-prosenttisesti samanlaista. Talousmetsien yhteisaineistoon verrattuna vastaavat luvut ovat koko maalinnuston suhteen 70 % ja metsälinnuston osalta 72 %. Hossan linnusto muistuttaa siten enemmän ympäristönsä suojelualueita kuin talousmetsiä.

Yksittäisistä ympäristön suojelualueista Hossan maalinnusto muistuttaa eniten Hossasta koilliseen Kuusamossa sijaitsevan Nä-rängänvaaran linnustoa (76 %) ja metsälinnustoltaan niin ikään Kuusamossa, mutta Hossasta luoteeseen sijaitsevaa Pajupuron-suota (78 %). Talousmetsien vakiolinjoista Suomussalmen Paljakan koko maalinnusto

(75 %) ja metsälinnusto (79 %) ovat lähinnä Hossan linnuston koostumusta. Harjumännikköinen Paljakan linja sijaitsee Hossasta noin 25 km etelään ja muistuttaa maastonpiirteiltään ja kasvillisuudeltaan enemmän kansallispuiston metsiä kuin muut seudun vakiolinjat, vaikka linjan varrella on vain tyypillistä talousmetsää.

Hossan ympäristön 65 km x 55 km kokoinen suunnikkaan voi helposti jakaa pienempiin osa-alueisiin (taulukko 1, kuva 1). Pohjois-etelä-suunnassa sen voi pilkkoa kolmeen 21,7 km leveään vyöhykkeeseen, eteläiseen (S), keskiseen (C) ja pohjoiseen (N) osaan. Länsi-itä-suunnassa alueen voi jakaa kahteen 27,5 km:n levyiseen vyöhykkeeseen, läntiseen (W) ja itäiseen (E). Erilaiset lämpötilaan tai muihin ilmastollisiin muuttujiin perustuvat vyöhykkeisyydet samoin kuin kasvi-maantieteelliset vyöhykkeet sijoittuvat Hossan ympäristössä kartalle siten, että samanarvon käyrät suuntautuvat kaakosta luoteeseen. Tämän vuoksi Hossan ympäristön tutkimusalue on perusteltua jakaa vielä kolmannella tavalla kahteen osaan, joita rajaa suunnikkaan lävistäjä. Tällä tavalla saadaan alue jaettua kolmionmuotoisiin lounais- (SW) ja koillisosaan (NE). Yksittäiset suojelualueet sijoittuvat näis-



Järripeippo on Hossan kansallispuiston yleisin lintu. Brambling *Fringilla montifringilla* is the most common bird in Hossa. ANTTI BELOW

Laji	Species
Päiväpetolinnot yht.	Diurnal raptors tot.
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>
Riekkö	<i>Lagopus lagopus</i>
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>
Tylli	<i>Charadrius hiaticula</i>
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>
Jänkäsirriäinen	<i>Limicola falcinellus</i>
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
Jänkäkurrppa	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>
Lehtokurrppa	<i>Scolopax rusticola</i>
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>
Isokuovi	<i>Numenius arquata</i>
Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>
Liro	<i>Tringa glareola</i>
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>
Sepelkyhky	<i>Columba palumbus</i>
Käki	<i>Cuculus canorus</i>
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>
Tervapääsky	<i>Apus apus</i>
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>
Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>
Kiuru	<i>Alda arvensis</i>
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>
Räystäspääsky	<i>Delichon urbica</i>
Metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>
Niittykivinen	<i>Anthus pratensis</i>
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>
Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>
Sinipyrystö	<i>Tarsiger cyanurus</i>
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Pikkukultarinta *	<i>Hippolais caligata</i> *
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>
Mustapäkärttu	<i>Sylvia atricapilla</i>
Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>
Pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>
Lapintiainen	<i>Parus cinctus</i>
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>
Kuusitiainen	<i>Parus ater</i>
Sinitiainen	<i>Parus caeruleus</i>
Talitiainen	<i>Parus major</i>
Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>
Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>
Kuukkeli	<i>Perisoreus infaustus</i>
Harakka	<i>Pica pica</i>
Varis	<i>Corvus corone</i>
Korppi	<i>Corvus corax</i>
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>
Vihherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>
Urpiaainen	<i>Carduelis flammea</i>
Kirjosiipikäpylintu	<i>Loxia leucoptera</i>
Pikkukäpylintu + sp	<i>Loxia curvirostra</i> + sp
Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Taviokuurna	<i>Pinicola enucleator</i>
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>
Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>
Pikkusirkku	<i>Emberiza pusilla</i>
Pajusirkku	<i>Emberiza schoenoclus</i>
Yhteensä	Total

Havaintoja Observations	Hossa kp Hossa NP: Pareja Pairs				Hossa-%	Ls-alueet Nature reserves: Pareja Pairs						Lsa-% NR-%	Talousmetsät Commercial forests: Pareja Pairs					Yhteensä Total	
	Thiyeys Density	Min	Max			Ero Diff.	Hav. Obs.	Thiyeys Density	Min	Max	Ero Diff.		Hav. Obs.	Thiyeys Density	Min	Max	Min	Max	
7	0,2	19	28	6 %		13	0,2	65	100	27 %	7	0,1	230	330	310	460			
1	0,1	10	20	1 %	+	31	1,2	470	900	47 %	2	0,2	550	1100	1000	2000			
						3	0,1	29	50	4 %	3	0,3	700	1300	750	1400			
10	0,3	32	48	1 %		44	0,5	190	280	7 %	+	55	1,1	2800	4300	3000	4600		
5	0,7	65	130	3 %		19	0,8	290	550	14 %		8	0,8	2200	4300	2600	5000		
10	0,1	6	9	3 %		47	0,1	39	55	18 %		16	0,1	210	290	260	350		
						1	0,0	5	8	100 %				5		8			
						+	25	0,2	75	110	10 %	+	13	0,3	700	950	800	1100	
						8	0,0	8	11	12 %		2	0,0	55	75	65	85		
						8	0,1	38	50	100 %				38		50			
						5	0,1	28	42	100 %				28		42			
						9	0,0	15	29	100 %				15		29			
						78	0,5	180	260	14 %		40	0,5	1200	1700	1400	2000		
13	0,2	20	28	1 %						100 %					13	26			
1	0,1	13	26	100 %						12 %		12	0,1	290	410	330	460		
7	0,1	8	11	2 %		24	0,1	31	43	22 %		3	0,0	47	65	60	85		
1	0,0	1	2	2 %		17	0,0	12	17	22 %		7	0,1	270	380	320	450		
						+	18	0,1	47	65	15 %								
26	0,3	30	42	1 %	+	164	0,7	250	350	12 %	+	92	0,8	2100	2900	2400	3300		
13	0,2	23	32	3 %		51	0,3	124	173	17 %		22	0,3	750	1000	900	1200		
30	0,8	75	120	1 %	+	303	2,9	1100	1600	19 %	+	95	1,9	4900	7500	6000	9000		
24	0,8	80	120	50 %	-	7	0,1	26	39	66 %	-	1	0,0	55	80	160	240		
						3	0,0	6	8	2 %	+	13	0,1	340	480	350	490		
207	1,0	95	130	6 %	-	420	0,7	280	390	22 %	-	135	0,5	1300	1800	1700	2300		
						1	0,0	7	12	100 %				7		12			
2	0,0	2	3	1 %		5	0,0	10	14	4 %		12	0,1	270	380	280	400		
						3	0,0	6	8	4 %		5	0,1	140	190	150	200		
2	0,0	2	3	2 %		24	0,1	30	42	26 %		6	0,0	90	120	120	170		
50	1,8	170	260	3 %	+	248	3,3	1300	1900	25 %	59	1,7	4500	6500	6000	8500			
9	0,4	42	65	7 %		51	1,0	370	550	64 %	3	0,1	230	350	650	950			
						1	0,0	2	3	100 %				2		3			
						5	0,0	6	8	18 %		1	0,0	26	36	31	44		
1	0,0	2	3	1 %		1	0,0	3	4	3 %		3	0,1	150	210	160	220		
												1	0,0	80	120	80	120		
148	3,1	300	450	2 %		467	3,8	1400	2100	12 %	+	283	4,6	12000	18000	14000	21000		
						+	101	1,5	600	850	20 %	+	24	0,9	2300	3500	2900	4400	
10	0,6	55	85	1 %	+	254	4,9	1800	3000	19 %	+	73	3,0	8000	13000	10000	16000		
9	0,6	55	85	3 %		10	0,3	100	160	9 %		11	0,6	1600	2500	1800	2700		
5	0,1	13	20	1 %	+	76	0,9	330	490	16 %	+	32	0,7	1900	2800	2200	3300		
5	0,1	14	21	12 %		6	0,1	26	39	34 %		1	0,0	75	110	120	170		
						11	0,1	50	80	6 %	+	16	0,3	900	1300	950	1400		
21	0,7	70	100	1 %		110	1,4	500	800	9 %	+	82	2,2	6000	8500	6500	9400		
						13	0,1	37	55	51 %		1	0,0	35	50	70	110		
375	7,1	700	950	6 %	-	697	5,3	2000	2800	23 %	-	229	3,4	9000	12000	12000	16000		
4	0,1	13	19	1 %		10	0,1	38	55	3 %	+	30	0,7	1800	2700	1900	2800		
						1	0,0	7	11	1 %		7	0,3	700	1100	700	1100		
												1	0,0	95	140	95	140		
4	0,1	14	21	1 %		18	0,2	90	130	4 %	+	28	0,9	2500	3700	2600	3900		
75	1,4	140	190	2 %	+	344	2,5	950	1300	14 %	+	194	2,7	7000	9500	8000	11000		
26	0,6	60	90	1 %	+	147	1,3	500	750	9 %	+	120	2,1	5500	8000	6000	9000		
15	0,3	25	35	2 %		79	0,5	200	270	15 %	+	40	0,5	1300	1800	1500	2100		
						1	0,0	5	8	100 %				5		8			
						1	0,0	7	11	4 %		1	0,1	180	280	190	290		
						11	0,1	49	75	8 %	+	10	0,2	550	850	600	950		
2	0,1	6	9	2 %		2	0,0	10	15	6 %		3	0,1	230	340	250	360		
												1	0,0	95	140	95	140		
												1	0,0	100	160	100	160		
												1	0,0	85	130	95	150		
						3	0,0	12	18	12 %		2	0,0	120	180	120	180		
217	4,8	460	700	1 %	+	1316	11,7	4400	6500	12 %	+	846	14,2	37000	55000	42000	60000		
8	0,5	43	70	1 %	+	69	1,5	550	900	14 %		31	1,5	3900	6000	4500	7000		
80	5,6	550	900	4 %		295	8,6	3200	5500	30 %		63	3,5	9000	15000	13000	21000		
						1	0,0	4	6	4 %		1	0,0	90	130	95	140		
82	2,4	230	350	9 %	-	93	1,1	400	600	24 %	-	30	0,8	2000	3000	2600	4000		
6	0,3	28	45	1 %	+	67	1,5	600	950	23 %		19	0,8	2100	3400	2700	4400		
3	0,3	28	44	16 %		7	0,4	140	230	100 %				170		270			
3	0,2	18	30	6 %		9	0,3	120	210	47 %		1	0,1	160	260	300	500		
						2	0,1	23	37	100 %				23		37			
												2	0,1	330	550	330	550		
47	2,0	190	310	2 %		123	2,1	800	1300	13 %		78	2,6	6500	11000	7500	13000		
11	0,7	65	110	15 %		31	0,7	270	450	79 %	-	1	0,0	90	160	430	700		
												2	0,1	180	290	180	290		
1	0,0	4	6	2 %		2	0,0	5	8	4 %		3	0,1	220	340	230	350		
												1	0,0	110	180	110	180		
6	0,4	36	60	5 %		33	0,8	300	500	46 %		4	0,2	400	650	750	1200		
												8	0,2	550	800	550	800		
8	0,1	8	11	2 %		16	0,0	18	25	6 %		19	0,2	400	550	430	600		
7	0,0	4	6	3 %		30	0,1	34	48	24 %		12	0,0	120	170	160	220		
244	6,9	650	1000	3 %		523	6,3	2400	3600	12 %		393	8,9	23000	35000	26000	40000		
318	7,6	700	1100	3 %	+	1133	11,0	4100	6000	23 %		351	6,2	16000	24000	21000	31000		
						1	0,0	18	27	4 %		4	0,2	430	650	450	700		
254	5,4	500	800	3 %		712	6,1	2300	3400	18 %		321	5,2	13000	20000	16000	24000		
77	1,5	140	200	3 %		186	1,3	490	700	12 %		123	1,8	4600	6500	5000	7500		
						9	0,1	46	70	54 %		1	0,0	41	60	85	130		
93	0,7	70	110	1 %		267	1,6	600	850	12 %		158	1,9	5050	7600	5500	8500		
2	0,1	8	12	0 %		24	0,5	180	260	7 %	+	26	1,0	2500	3800	2700	4100		
						1	0,0	3	4	1 %		3	0,1	220	340	220	340		
1	0,1	6	10	2 %		6	0,1	55	90	24 %		2	0,1	190	320	250	420		
9	0,3	26	39	1 %	+	108	1,4	500	800	28 %		23	0,5	1400	2100	1900	2900		
						1	0,0	5	7	2 %		3	0,1	240	360	250	370		
18	1,1	110	190	3 %		96	2,9	1100	1800	29 %		24	1,2	3000	5000	4200	7000		
						3	0,0	15	23	100 %				15		23			
10	0,4	39	60	2 %		40	0,6	210	310	15 %		16	0,5	1400	2000	1600	2400		
2623	63,9	6000	9500	2 %		9203	97,3	37000	55000	17 %		4376	84,7	220000	330000	260000	390000		

Taulukko 3. Hossan kansallispuiston maa- ja metsälinnuston prosentuaaliset samankaltaisuudet verrattuna ympäristön suojelualueisiin ja talousmetsien vakiolinjoihin, niiden erilaisiin yhdistelmiin sekä koko Suomen kansallispuistoihin (pois lukien merialueen kansallispuistot).

* = Teijon ja Kurjenrahkan kansallispuiston tiedot perustuvat 1980–1990-luvuilla tehtyihin laskentoihin. Kunkin ryhmän suurimmat samankaltaisuudet **punaisella**.

Table 3. Percentage similarities of land bird and forest bird communities between Hossa National Park and the surrounding nature reserves, fixed line transect routes in commercial forests and national parks in mainland Finland. * = in Teijo and Kurjenrahka NP only old data from 1980's and 1990's are available. The highest similarities in every group are indicated in **red**.

	Samankaltaisuusindeksi Percentage similarity		Vakiolinjat, vyöhykkeet Fixed line transects, zones	
	Maalinnut Land birds	Metsälinnut Forest birds		
Suojelualueet Nature reserves				
Hanhiharju	55,2 %	68,8 %	Yhteensä Total	69,6 % 72,2 %
Hinkusuo	60,6 %	72,0 %	S	69,1 % 70,2 %
Housuvaara	63,0 %	64,3 %	C	70,0 % 74,1 %
Isosuo	64,6 %	73,0 %	N	63,5 % 66,7 %
Juntusrannan Kokkosuo	20,6 %	24,7 %	W	63,7 % 65,3 %
Kala-Peuro	64,2 %	68,0 %	E	71,4 % 74,9 %
Levävaara	71,5 %	73,6 %	SW	69,6 % 70,7 %
Martinselkonen	72,1 %	74,6 %	NE	66,2 % 69,6 %
Närängänvaara	75,5 %	77,1 %	Kansallispuistot National parks	
Pahamaailma	74,7 %	75,9 %	Teijo *	47,8 % 48,6 %
Pajupuronsuo	74,3 %	78,3 %	Nuoksio	41,3 % 42,4 %
Riuskanselkonen	64,5 %	70,6 %	Sipoonkorpi	33,7 % 35,3 %
Romevaara	72,7 %	73,7 %	Kurjenrahka *	47,1 % 50,6 %
Sammakkoaho	70,7 %	71,9 %	Liesjärvi	47,7 % 48,8 %
Tormuan Pohjavaara	58,9 %	61,0 %	Torransuo	41,1 % 46,6 %
Vieremänsuo	73,5 %	77,3 %	Repovesi	50,9 % 51,7 %
			Valkmusa	29,9 % 32,4 %
Suojelualueet, vyöhykkeet Nature reserves, zones			Puurijärvi-Isosuo	45,2 % 48,5 %
Yhteensä / Total	76,3 %	80,0 %	Helvetinjärvi	55,9 % 57,8 %
S	72,3 %	77,5 %	Isojärvi	45,0 % 46,3 %
C	74,0 %	76,7 %	Seitseminen	55,1 % 55,7 %
N	77,7 %	80,5 %	Leivonmäki	54,2 % 55,3 %
W	69,8 %	77,2 %	Päijänne	38,2 % 39,0 %
E	77,6 %	80,0 %	Linnansaari	41,8 % 42,9 %
SW	72,3 %	77,4 %	Kauhaneva-Pohjankangas	55,0 % 56,9 %
NE	78,2 %	81,1 %	Lauhanvuori	59,6 % 60,2 %
			Etelä-Konnevesi	50,5 % 51,4 %
Vakiolinjat Fixed line transect routes			Pyhä-Häkki	54,7 % 55,1 %
Suomussalmi, Rimpilä	54,6 %	55,2 %	Kolovesi	39,9 % 40,8 %
Suomussalmi, Paljakka	75,4 %	79,1 %	Koli	47,8 % 48,3 %
Taivalkoski, Soidinvaara	66,0 %	68,3 %	Petkeljärvi	57,9 % 58,7 %
Suomussalmi, Takkilanvaara	67,3 %	71,9 %	Salamajärvi	64,6 % 64,6 %
Kuusamo, Kalliovaara	63,0 %	65,9 %	Tiilikajärvi	59,3 % 60,5 %
Kuusamo, Härmä	61,9 %	65,2 %	Hiidenportti	65,4 % 66,7 %
			Patvinsuo	61,7 % 65,5 %
			Rokua	59,1 % 61,6 %
			Syöte	72,2 % 73,3 %
			Riisitunturi	65,1 % 65,9 %
			Oulanka	72,3 % 74,9 %
			Pyhä-Luosto	65,0 % 66,7 %
			Pallas-Ylläs	54,0 % 58,8 %
			Urho Kekkosen kp	45,7 % 50,1 %
			Lemmenjoki	43,1 % 45,4 %

sä koko alueen alajaoissa siihen osaan, jossa suurin osa suojelualan pinta-alasta on.

Suojelualueiden pohjois-etelä-suuntaisessa vyöhykejaossa Hossa muistuttaa eniten pohjoisinta vyöhykettä sekä koko maalinnustoltaan (78 %) että metsälinnustoltaan (81 %). Talousmetsiin verrattuna Hossaa lähinnä on keskinen vyöhyke, jossa Hossan kansallispuisto sijaitsee. Tämän vyöhykkeen talousmetsien maalinnusto on 70- ja metsälinnusto on 74-prosenttisesti samankaltaista kuin kansallispuistossa. Länsi-itä-suuntaisessa jaossa itäisen vyöhykkeen sekä maa- että metsälinnustot ovat lähempänä Hossaa kuin lännempänä. Itäisten suojelualueiden maalinnusto on 78- ja metsälinnusto on 80-prosenttisesti samankaltaista kuin kansallispuistossa. Talousmetsien vastaavat luvut ovat 71 % ja 75 %.

Kun koko tutkimusalue jaetaan kahteen kolmioon, lounaiseen ja koilliseen, on kum-

massakin kolmiossa talousmetsien linnustollinen samankaltaisuus Hossaan verrattuna pienempi kuin länsi-itä-jaon itäpuolikkaassa. Sen sijaan suojelualueisiin verrattuna Hossa muistuttaa kaikista erilaisista vyöhykejaosta eniten koillista kolmiota. Tässä vertailussa koko maalinnusto on 78- ja metsälinnusto peräti 81-prosenttisesti samanlaista.

Kansallispuiston linnusto muistuttaa siten eniten Hossan koillispuolella sijaitsevien suojelualueiden linnustoa. Suomen metsäkasvillisuuden aluejaossa Hossa sijoittuu lähelle pohjoisboreaalisen vyöhykkeen koillismaahan lohkon etelärajaan. Riuskanselkosta lukuun ottamatta kaikki tässä tutkimuksessa mukana olevat suojelualueet ovat samassa metsäkasvillisuuslohkossa, myös Hossasta etelään tai lounaseen sijaitsevat alueet. Hossan linnustossa on kuitenkin enemmän pohjoisia ja koillisia elementtejä kuin lähiympäristön suojelu-

alueilla. Talousmetsiin verrattuna Hossan linnuston pohjoisuus korostuu vielä enemmän.

Hossa on joidenkin pohjoisten lintujen eteläisimpiä turvapaikkoja ilmaston lämpenemisen runnomassa maassamme. Pohjoisten lajien on todettu vetäytyvän vähitellen yhä pohjoisemmaksi. Suojelualueilla vetäytyminen on hitaampaa kuin niiden ulkopuolella (Virkkala ym. 2014). Lapintiaista ja taivokuurna ei nykyään enää tapaa pesivänä juurikaan Hossasta etelään. Myös järripeipon runsaus peippon verrattuna kertoo alueen linnuston pohjoisuudesta.

Vertailua muihin kansallispuistoihin

Kaikista Suomen kansallispuistoista on olemassa Metsähallituksen Luontopalvelujen teettämiä maalinnuston linjalaskentoja. Hos-

san linnustoa ei ole kuitenkaan mielekäästä verrata meren saaristoihin. Mantereella tai sisävesien saarilla sijaitsevista kansallispuistoista useimmissa on laskettu lintulinjoja tällä vuosituohannella. Vain Teijon ja Kurjenrahkan kansallispuistojen linja-aineistot ovat viime vuosisadan puolelta. Vertailussa mukana olevien kansallispuistojen sijainti ja niiden linnustolliset samankaltaisuudet Hossaan verrattuna on esitetty taulukossa 3 ja kuvassa 2.

Eniten Hossan linnustosta poikkeaa kymenlaaksolainen, hyvin suovaltainen Valkmusan kansallispuisto niin koko maalinnustoltaan (samankaltaisuusindeksi 30 %) kuin metsälinnustoltaan (32 %). Muita Hossaan verrattuna alle 50-prosenttisesti samankaltaisia ovat noin 62. pohjoisen leveyspiirin eteläpuolella sijaitsevat kansallispuistot sekä Saimaan ja Pielisen saarten ja rantojen puistot. Eteläisimmän Suomen kansallispuistoista vain kaakkoisen Repoveden linnusto on enemmän kuin puoliksi samankaltainen kuin Hossassa. Lounais-Suomen Kurjenrahka on metsälinnustoltaan yli 50-prosenttisesti Hossan kaltainen, vaikka koko maalinnusto poikkeaa enemmän Hossasta. Kurjenrahkan metsälinnuston sijoittuminen niinkin lähelle Hossaa johtuneen siitä, että alueen linjalaskennat ovat peräisin 1980- ja 1990-luvuilta, jolloin ilmastomuutos ei vielä ollut häätänyt pohjoisia lajeja Lounais-Suomesta. Myös Metsä-Lapin isot, erämaiset Lemmenjoen ja Urho Kekkonen kansallispuistot ovat alle 50-prosenttisesti Hossan kaltaisia, paitsi jälkimmäinen metsälinnustonsa suhteen.



Lapintiaisen yhtenäisen levinneisyyden eteläraja on nykyään Hossan tienoilla. Siberian Tit Parus cinctus is near the southern edge of its breeding range in Hossa. TEPPO HELO

60 prosentin samankaltaisuuskäyrä sijoittuu melko tarkasti keskiboreaalisen metsäkasvillisuusvyöhykkeen Pohjos-Karjalan ja Kainuun lohkon etelärajan tuntumaan ja koukkaa Suomenselkää pitkin lounaaseen aina Salamajärven kansallispuistoon saakka. Tämän rajan tuntumassa sijaistavat Tiilikkejärvi ja Rokua ovat metsälinnustoltaan yli 60-prosenttisesti Hossan kaltaisia, vaikka koko maa-

linnuston samankaltaisuus jää sen alle. Pohjoisesta lisäksi Pyhä-Luoston ja Riisitunturin kansallispuistot ovat linnustoltaan samassa luokassa. Mielenkiintoisen poikkeuksen muodostaa Hossasta katsottuna kaukana lounaassa, peräti 500 km:n päässä sijaitseva Lauhanvuori, joka metsälinnustoltaan muistuttaa Hossaa yli 60-prosenttisesti. Alue on vanhojen mäntykankaiden vallitsemaa kuten Hossa.



Hossassa on hyvä polkuverkko. There are excellent paths in Hossa. ARI RAJASÄRKKÄ

Taulukko 4. Hossan kansallispuistossa tavatut lintulajit.

Table 4. The bird species observed in Hossa National Park.

Laji	Tieteellinen nimi Species	Lisätietoa Notes	Laji	Tieteellinen nimi Species	Lisätietoa Notes	Laji	Tieteellinen nimi Species	Lisätietoa Notes
Kaakkuri	<i>Gavia stellata</i>		Isokuovi	<i>Numenius arquata</i>		Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	
Kuikka	<i>Gavia arctica</i>		Mustaviklo	<i>Tringa erythropus</i>		Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	
Pikkujoutsen	<i>Cygnus columbianus</i>		Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>		Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>		Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>		Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	
Metsähanhi	<i>Anser fabalis</i>		Liro	<i>Tringa glareola</i>		Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	
Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>		Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>		Hemekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	
Haapana	<i>Anas penelope</i>		Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>		Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	
Tavi	<i>Anas crecca</i>		Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>		Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>		Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>		Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	
Jouhisorsa	<i>Anas acuta</i>		Kalalokki	<i>Larus canus</i>		Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>		Selkälokki	<i>Larus fuscus</i>		Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	
Alli	<i>Clangula hyemalis</i>		Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>		Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	
Mustalintu	<i>Melanitta nigra</i>		Pikkukajava	<i>Rissa tridactyla</i>	23.4.2018	Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>		Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>		Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>		Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>		Pyrstötiainen	<i>Aegithalos caudatus</i>	
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>		Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>		Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>		Käki	<i>Cuculus canorus</i>		Lapintiainen	<i>Parus cinctus</i>	
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>		Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>		Töyhtiäinen	<i>Parus cristatus</i>	
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>		Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>		Kuusitiainen	<i>Parus ater</i>	
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	7.6.2001	Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>		Sinitiainen	<i>Parus caeruleus</i>	
Sinisuohaukka	<i>Circus cyaneus</i>		Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>		Talitiainen	<i>Parus major</i>	
Kanahaukka	<i>Accipiter gentilis</i>		Tervapääsky	<i>Apus apus</i>		Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>		Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>		Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>	
Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>		Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>		Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	
Piekana	<i>Buteo lagopus</i>		Pohjantikka	<i>Picooides tridactylus</i>		Kuukkeli	<i>Perisoreus infaustus</i>	
Maakotka	<i>Aquila chrysaetos</i>		Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>		Harakka	<i>Pica pica</i>	
Kalasaäski	<i>Pandion haliaetus</i>		Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>		Pähkinähakki	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>		Räystäspääsky	<i>Delichon urbica</i>		Varis	<i>Corvus corone</i>	
Ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>		Metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>		Korppi	<i>Corvus corax</i>	
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>		Niittykivinen	<i>Anthus pratensis</i>		Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	
Muuttohaukka	<i>Falco peregrinus</i>		Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>		Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>		Virtavästäräkki	<i>Motacilla cinerea</i>	27.9.2007	Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	
Riekkö	<i>Lagopus lagopus</i>		Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>		Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>		Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>		Urpiainen	<i>Carduelis flammea</i>	
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>		Koskikara	<i>Cinclus cinclus</i>		Kirjosiipikäpylintu	<i>Loxia leucoptera</i>	
Kurki	<i>Grus grus</i>		Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	
Meriharakka	<i>Haematopus ostralegus</i>	7.6.2017	Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>		Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	
Tylli	<i>Charadrius hiaticula</i>		Punarinta	<i>Erethacus rubecula</i>		Taviokuurna	<i>Pinicola enucleator</i>	
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>		Sinirinta	<i>Luscinia svecica</i>		Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>		Sinipyrstö	<i>Tarsiger cyanurus</i>		Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>		Mustaleppälintu	<i>Phoenicurus ochruros</i>	12.10.2014	Pohjansirkku	<i>Emberiza rustica</i>	
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>		Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>		Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>				
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>		Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>				



Rantasipin piipitys on oleellinen osa Hossan alkukesän äänimaisemaa. Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* favours small lakes and pine dominating esker shores of Hossa. TEPPU HELO

Eniten, peräti yli 70-prosenttisesti Hossaa muistuttavat samassa Koillismaan metsäkasvillisuuslohkossa sijaitsevat Syötteen ja Oulangan kansallispuistot. Niistä Oulangan linnusto on lähinnä Hossaa: koko maalinuston samankaltaisuus on 72 % ja metsälinnuston 75 %. Samassa metsäkasvillisuuslohkossa sijaitseva Riisitunturi jää alle 70 prosentin samankaltaisuuden. Hossasta noin 80 km pohjoiseen sijaitseva Oulangan kansallispuisto on luonnonpiirteiltään kaksijakoinen alue, pohjoisosa on hyvin suovaltainen ja eteläosa suurimmaksi osaksi metsää. Jos Oulangan lintuaineiston jakaa tällä perusteella kahteen osaan, on eteläisen metsäosan koko maalinusto 76- ja metsälinnusto 77-prosenttisesti Hossan kaltainen.

Muuta mielenkiintoista lajistoa

Vaikka Hossan tuore kansallispuisto sijaitsee samassa Koillismaan metsäkasvillisuuslohkossa, jossa on jo ennen Hossaa kolme kansallispuistoa, toi se merkittävän suojelujaluelisän joidenkin pohjoisten lintulajien levinneisyyden etelärajan tuntumasta. Myös Hossan petolintulajisto on edustava. Kansallispuistossa on tavattu kaikkiaan 14 petolintulajia, joista kuusi linjalaskennoissa.

Suomen linnuston ehkä paras vanhan metsän ilmentäjälaji, sinipyrstö, on tavattu kansallispuistossa kahdesti, kesällä 2013 Moilasenvaaran Natura-alueella ja kesällä 2016 Julmalla Ölkylällä. Sinipyrstö suosii vanhoja, luonnontilaisia vaaranrinteiden kuusikoita, jollaista elinympäristöä ei Hossassa juuri ole. Siitä johtuu lajin vähälukuisuus Hossassa.

Muista mielenkiintoista lajeista mainittakoon koskikara, joita talvehtii säännöllisesti Hossan läpi talven sulina säilyvissä koskissa. Lajista ei tietävästi ole pesimäaikaista havaintoja, vaikka se voisi siellä ehkä pesiäkin, onhan koskikarasta mahdollisia ja todennäköisiä pesintähavaintoja uusimmassa lintuatlaksessa (Valkama ym. 2011) alle 50 km:n päässä Hossasta koilliseen, pohjoiseen, länteen ja jopa etelään.

Harvinaisimpiin Hossassa tavattuihin lajeihin kuuluvat virtävästäräkki ja mustaleppälintu, joista molemmista on yksi syksyinen havainto. Jälkimmäisestä lajista on samalta vuodelta 2014 lisäksi loppukesän havainto kansallispuiston rajan tuntumasta vajaan kilometrin päästä Likosken tulipaikasta, jossa lintu tavattiin lokakuussa nykyisen kansallispuiston rajojen sisällä. Tuorein harvinaisuushavainto tehtiin 23.4.2018, jolloin nuori pikkukajava norkoili pilkkijöiden kaloja Umpi-Valkeisella. Hossan seudulla harvinaisina lajeina voidaan pitää myös ruskosuohaukkaa ja meriharakkaa, joista kummastakin on tiedossa vain yksi havainto kansallispuistosta.

Hossan kansallispuistossa on tavattu yhteensä 130 lintulajia (taulukko 4). Lajiluettelossa on varmasti puutteita. Kuuluuhan esim. varpuspöllö aivan varmasti alueen lajistoon, vaikka tätä artikkelia kirjoitettaessa ei ainuttakaan dokumentoitua havaintoa löytynyt. Lajilistan ulkopuolisista ja mikseipä muistakin mielenkiintoisista havainnoista voi ilmoittaa artikkelin kirjoittajalle.



Hossan harjuja puhkovat vuolaasti virtaavat kosket. Rapids in esker landscape. ARI RAJASÄRKKÄ

Kiitokset

Hossan ympäristön suojelualueilla ja vakiolinjoilla ovat lintuja laskeneet Ari Aalto, Esa Aalto, Matti Aalto, Margus Ellermaa, Heikki Eriksson, Petri Haapanen, Kalevi Hirvonen, Heikki Ketola, Edward Klun, Janne Koskinen, Jari Laitasalo, Petri Lampila, Petteri Lehikoinen, Aleksi Mikola, Mikko Putkonen, Jyrki Pynnönen, Aapo Salmela, Jukka Salokangas, Pirkko Siikamäki, Risto Silaste, Johannes Silvonen, Juha Sjöholm, Veli-Matti Sorvari, Ossi Tahvonen ja Esko Veijalainen. Ina Tirri ja Risto A. Väisänen Luonnon-tieteellisestä keskusmuseosta antoivat käyttööni vakiolinja-aineistoa, ja Tero Toivanen BirdLife Suomesta sekä Margus Ellermaa ovat luovuttaneet Metsähallituksen Luontopalveluille suojelualueilla tehtyjen IBA-laskentojen linja-aineistoja. Teppo Helo etsi Tiirasta Hossan kansallispuiston havaintoja. Jyrki Määttä Metsähallituksesta teki kartat. Kaikille heille kiitokset!

Kirjallisuus

- Dunn, O. J. 1961: Multiple comparisons among means. – *Journal of the American Statistical Association* 56: 52–64.
- Renkonen, O. 1938: Statistisch-ökologische Untersuchungen über die terrestrische Käferwelt der finnischen Bruchmoore. – *Ann. Zool. Soc. "Vanamo"* 6: 1–231.
- Santangeli, A., Rajasärkkä, A. & Lehikoinen, A. 2017: Effects of high latitude protected areas on bird communities under rapid climate change. – *Global Change Biology* 23: 2241–2249, doi 10.1111/gcb.13518.
- Sokal, R. R. & Rohlf, F. J. 1981: *Biometry: The principles and practice of statistics in biological research.* – W. H. Freeman. New York. 859 s.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnon-tieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <http://atlas3.lintuatlas.fi> [viitattu 23.3.2018] ISBN 978-952-10-6918-5.
- Virkkala, R., Pöyry, J., Heikkinen, R. K., Lehikoinen, A. & Valkama, J. 2014: Protected areas alleviate climate change effects on northern bird species of conservation concern. – *Ecology and Evolution* 4: 2991–3003.

Summary: Birds of Hossa National Park

■ Finland celebrated its 100th anniversary of independence in 2017. One part of the celebration was the establishment of the 40th Finnish national park (NP) in Hossa, Suomussalmi. The new national park is an area where the landscape is dominated by small lakes, rivers and eskers with old-growth pine forests.

Land bird censuses have been made in Hossa NP and in nature reserves and commercial forests in its surroundings. Five most common bird species in the national park are Brambling *Fringilla montifringilla*, Common Redstart *Phoenicurus phoenicurus*, Chaffinch *Fringilla coelebs*, Spotted Flycatcher *Muscicapa striata* and Siskin *Carduelis spinus*. In nature reserves surrounding Hossa most common species are Willow Warbler *Phylloscopus trochilus*, Brambling, Spotted Flycatcher, Chaffinch and Siskin, and in commercial forests they are Willow Warbler, Chaffinch, Brambling, Siskin and Tree Pipit *Anthus trivialis*.

The land bird and forest bird communities of Hossa NP are more similar to the surrounding nature reserves than to commercial forests. The bird communities of nature reserves north and northeast from Hossa are most similar to the national park. When comparing the Hossa bird community with those in other national parks in mainland Finland the most similar park is Oulanka NP, about 80 km north from Hossa.

There are some northern features in the Hossa bird community that highlight the significance of the new national park as a part of the Finnish national park network. Some species such as Siberian Tit *Parus cinctus* and Pine Grosbeak *Pinicola enucleator* are very near to the southern edge of their breeding range. In Hossa northern Brambling is still more common than southern Chaffinch although the situation is opposite in the commercial forests in the surroundings. Hossa NP has a great importance at a regional and even national level in buffering the effects of global warming to the bird assemblages.

Viittaamisohje – To be cited

Rajasärkkä, A. 2018: Maamme uusimman kansallispuiston Hossan linnusto. – *Linnut-vuosikirja* 2017: 136–145.

Rajasärkkä, A. 2018: *Birds of Hossa National Park.* – *Linnut-vuosikirja* 2017: 136–145 (in Finnish with English summary).