

TUULIVOIMASUUNNITTELUN LUONTOSelvitys

Kristiinankaupunki 2012



VARSINAIS-SUOMEN LUONTO- JA YMPÄRISTÖPALVELUT

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä	3
2. Johdanto	4
3. Suunnittelualue	6
4. Tutkimusmenetelmät	8
5. Linnustoseurannan tulokset	14
5.1. Muuttava linnusto, lajikohtainen tarkastelu	14
5.2. Levähtäjät	31
5.3. Pesimälinnusto	33
5.4. Rakennuspaikkojen pesimälajisto	44
6. Lepakot	46
7. Liito-orava	55
8. Kasvillisuus ja luontotyytit	56
9. Tulosten tarkastelu	82
10. Johtopäätökset ja suositukset	88
11. Kirjallisuus	90
12. Liitteet	90

Muuttoyhteenvedo ja riskianalyysitaulukot (kevät ja syksy)

1 Tiivistelmä

Kristiinankaupungin Sandvikin alueen ympäristöön, pieneltä osin Isojoen kunnan alueelle, on suunnitteilla 44 voimalayksikön tuulivoimapuisto. UPM Kymmene Oyj:n toimesta alueella teetettiin kattava luontoselvitys. Selvityksen toteutti Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut.

Lintujen muuttoa alueen yli tapahtuu jonkun verran, enintään kohtuullisesti, mutta muuton suurimmat päävirrat kulkevat johtolinjojen puuttuessa ja toisaalta melko läheisen rannikon (n. 12 km) ohjaamina alueen länsipuolitse. Muutto tai muu liikehdintä käsitti keväällä parhaimmillaan metsähanhia, sekä jonkin verran laulujoutsenia, kurkia, naurulokkeja ja petolintuja. Merikotkan muutto ja kiertely oli keväällä yllättävänkin niukkaa. Vesilintujen ja kahlaajien muutto alueen yli oli pientä töyhtöhyppä- ja kuovimuuttoa lukuun ottamatta lähes olematonta. Varpuslinnuista peippo oli kevätkaudella ainoa mainittava muuttaja.

Syyskaudella muutto oli selvästi mittavampaa. Metsähanhia, merikotkia ja kurkia muutti kohtuullisen mukavasti ja monien varpuslintulajien muutto oli odotetusti kevättä vahvempaa. Peippolintujen lisäksi liikkeellä olivat erityisesti rastaat, mutta myös niittykirvisiä, tilhiä ja urpiaisia, sekä vihervarpusia muutti kohtuullisesti. Sepelkyyhkyjä ja monia petolintuja muutti kohtuullisesti, mutta varislintuja ei juuri lainkaan. Vesilintujen, lokkilintujen ja kahlaajien osalta muutto oli edelleen olematonta.

Tuulivoimarakentamisen näkökulmasta Kristiinankaupungin linnustoseurannan haastavimmat lajit eivät ehkä kuitenkaan olleet muuttajat, vaikka keväällä metsähanhi ja syksyllä merikotka, sekä kurki muutamina hyvinä muuttopäivinä esiintyivätkin runsaina. Sen sijaan syyskauden alkupuolella pesinnän jälkeen alueella kiertelevät mehiläishaukka- ja hiirihaukkapoikueet liikkuvat melko paljon suunnittelualueen ilmatilassa.

Pesimälinnustoon kuuluu toistakymmentä suojelustatuksen omaavaa lajia, mm. vahva kanta teeriä ja metsoja, jotka eivät kuitenkaan ole tuulivoiman näkökulmasta erityisen ongelmallisia lajeja. Merikotka ei pesi suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Sen sijaan kalasääski pesii alueella ja lisäksi suunnittelualueen ulkopuolella n.4-8 km säteellä turbiineista pesii muutamia pareja. Levähtäviä lintuja tavattiin alueella hyvin vähän, eikä niitä voida pitää esiintymiseltään merkittävinä.

Lepakkokartoituksen perusteella alueelta löydettiin muutamia keskeisiä esiintymisalueita, jotka sijoituivat pääosin rakennuspaikkojen ulkopuolelle. Kahden voimalan sijoituspaikan siirtoa ehdotettiin varovaisuusperiaatteen perusteella harkittavaksi .

Liito-oravaa tai merkkejä sen oleskelusta suunnittelualueella ei kartoituksessa havaittu, vaikka alueella ja sen tuntumassa lajia esiintyy. Yksi aiemmin tunnettu liito-oravakohde Sandvikin kylän lähistöllä sijaitsee kapeassa kohdassa joka oli rajattu pois UPM:n maiden väliltä, mutta käytännössä suunnittelualueen kokonaisuudella.

Tuulivoimaloiden ja huoltoteiden rakentaminen ei tule vaikuttamaan kasvilajiston tai habitaattien säilymistä heikentävästi, sen sijaan tuulivoimaloiden sekä niiden vaatimien

huoltotie- ja sähkönsiirtoverkoston rakentamisen myötä laajan metsäalueen erämainen luonne tulee muuttumaan rakennetuksi ympäristöksi. Suunnittelualueen tuntumassa ei sijaitse suojelualueita tai suojeltuja kohteita.

2 Johdanto

Varsinais-Suomen luonto- ja ympäristöpalvelut teki vuonna 2012 VentusVis Oy:n, jäljempänä UPM Kymmene Oyj:n toimeksiannosta luontoselvityksen Kristiinankaupungin – Isojoen alueella. Tavoitteena oli selvittää muuttavan linnuston volyymia ja muuton tarkempaa kulkua, mahdollisia levähtäjiä, sekä pesimälinnusto ja pesivien lintujen liikkeitä alueella. Pesimälinnustonselvityksen ohessa etsittiin merkkejä liito-oravan esiintymisestä alueella. Lisäksi tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitukset, sekä lepakkokartoitus.

UPM suunnittelee alueelle 44 voimalayksikön rakentamista. Voimalatyypiksi on suunniteltu 120 metriä korkeita yksiköitä, joiden roottoreiden suora linnuston vaikutus ulottuisi välille 65–170 metriä maanpinnan yläpuolelle. Tuulipuiston suuri laajuus edellyttää YVA – menettelyä.

Lintujen muuttoon vaikuttavat monet eri tekijät, mm. sääolosuhteet. Tutkimusten ja myös omien havaintojemme mukaan muuttavat linnut osaavat melko hyvin väistää tuulipuistoalueita, usein väistöliike tapahtuu jo huomattavan pitkän matkan päässä. Hyvissä olosuhteissa hyvän näkyvyyden ja myötäisen tuulen vallitessa linnut muuttavat usein korkeammalla, kun taas tuuliset, pilviset ja sateiset kelit painavat muuttoa alemmas, silloin kun sitä huonosta säästä huolimatta toisinaan esiintyy. Lintujen yömuuton seuranta on osoittanut linnuilla olevan yllättävän hyvä kyky väistää jo hyvissä ajoin suurempia ja ääntä pitäviä esteitä, kuten tuulivoimaloita, myös pimeään aikaan.

Eniten ongelmia aiheutuu tutkimusten mukaan päiväaktiivisille hitaille purjelentäjille sekä muille isoille linnuille, jotka ovat hitaita väistäjiä ajautuessaan syystä tai toisesta tuulivoimalan vaikutuspiiriin. Vaaralle altistavat myös linnun keskittyminen saalistamiseen tai vaikkapa keväiseen soidinkisailuun. Lisäksi eri syistä aiheutuvat pakoreaktiot vaarantavat lintujen normaalin arviointikyvyn. Oleellisia eroja on havaittu myös eri lajien ja lajiryhmien käyttäytymisessä tuulivoimaloiden suhteen.

Selvitys kattoi kevät- ja syysmuuton kulun suunnittelualueella, pesimälinnuston, lepakot, kasvillisuuden ja luontotyyppit, sekä liito-oravan esiintymisen suunnittelualueella. Koska tutkimusalue on suurelta osin talousmetsää, sen merkitys luontoarvojen suhteen ei lähtökohtaisesti ollut suuri.

Suunnittelualuetta laajennettiin huomattavasti alkuperäisestä kesken kevään maastokauden. Määrä kasvoi alkuperäisestä 29 voimalan suunnitelmasta 44 voimalaan ja samalla sitoi koko alueen yhtenäisemmäksi kokonaisuudeksi. Käytännössä tämä tarkoitti selvitysalueen huomattavaa laajenemista. Muutonseurantaan voimalavarauksen laajennuksella ei ollut mainittavaa merkitystä sillä aluekokonaisuus pysyi ulkorajoiltaan pysyi saman tyyppisenä. Muihin kartoituksiin asia vaikutti lähinnä työmäärän lisääntymisenä. Pesimälinnuston osalta

laajentunut selvitysalue kompensoitiin ottamalla mukaan yksi lisälaskija. Lähinnä liito-oravaselvityksen osalta laajennus hiukan hankaloitti jo kertaalleen tehtyä työtä (alkukevään hanget oravalle aktiiviseen aikaan helpointa selvitysaikaa). Lepakko- ja kasvillisuuskartoituksia ei oltu vielä ehditty aloittaa, joten kaikkiaan muutos ei juuri heikentänyt maastotyön tuloksia.

Projektipäällikkönä toimi ympäristöinsinööri Pekka Alho.

Linnusto- ja liito-oravaselvityksestä vastasivat kokeneet linnustoammattilaiset luontokartoittaja Petteri Mäkelä, opiskelija Markus Lampinen, sekä toimittaja Marko Dahlman ja selvityksestä vastaava Pekka Alho.

Lepakkokartoituksesta vastasi FM Ville Vasko ja kasvillisuuskartoituksesta FM Tarja Marsh Turun yliopiston kasvimuseolta.

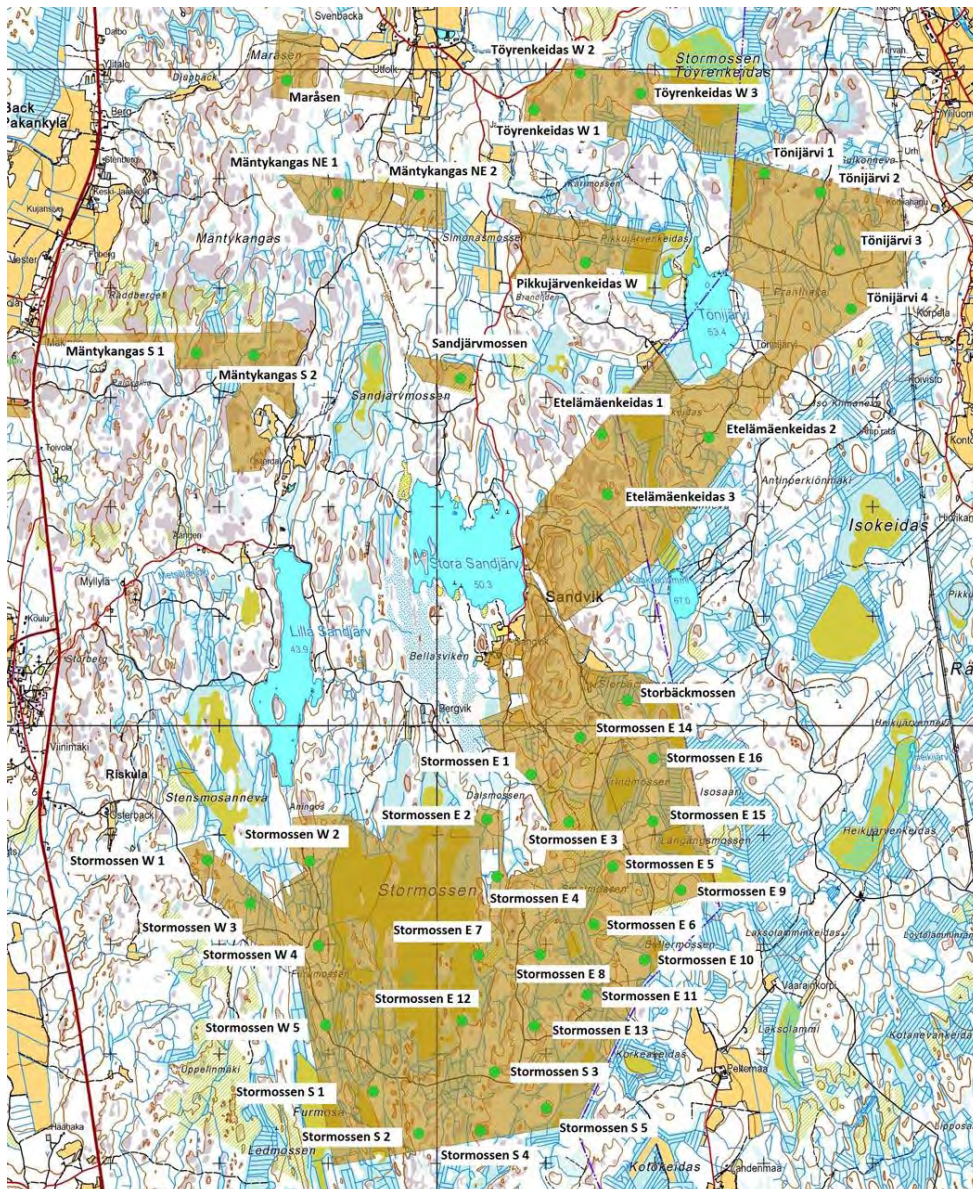
Tekijät vastasivat osaltaan raakaraportoinnista, jonka koosti ja viimeisteli Pekka Alho. Raportin kuvat kasvillisuuskartoituksen osalta © Tarja Marsh. Muiden osalta kuvaaja mainittu kuvan yhteydessä.



Mitäs täällä puuhaatte? Utelias kettu kävi ihmettelemässä muutonseurantaa 14.8. Nisäkkäiden osalta kartoituksissa ei lepakoita ja metsäjänistä lukuun ottamatta tavattu EU:n luontodirektiivi lajistoa. ©Pekka Alho

3 Tutkimusalue

Kristiinankaupungin tuulivoimapuiston suunnittelualue sijaitsee Kristiinankaupungin eteläosissa heti Merikarvian pohjoispuolella, valtatie 8:n itäpuolella. Itäosistaan alue rajautuu pienissä määrin Isojoen kunnan puolella. Pääosassa aluetta hallitsevana biotooppina on luontoarvoiltaan vähäarvoinen nuorehko mäntymetsä mutta muutamien paikoin löytyy myös vanhempaa kuusi- ja mäntymetsää. Tutkimusalueen sisälle rajoittuu myös muutamia suoalueita, joista laajin on alueen eteläosissa sijaitseva Stormossen. Kyseessä on mäntymetsien reunustama, lähes puuton avosuo, jonka linnustoarvot olivat kuitenkin melko vähäiset.



Kartta 1: Tutkimusalue ja voimalapaikat

Alueella on kolme suurempaa järveä: Lilla ja Stora Sandjäv, sekä Tönijärvi. Nämä ovat pääosin melko karuja ja näin ollen linnustollisesti melko köyhiä. Kuten pesimälinnustosiiossa myöhemmin todetaan, löytyy järviltä kuitenkin paikka paikoin muun muassa

laulujoutsenen pesintään soveltuvaa habitaattia. Lisäksi alueen itäosissa sijaitsee pieni, Kaakkolammi -niminen lampi, joka osoittautui linnustoarvoiltaan hyvin vaatimattomaksi.

Seurantapisteet pyrittiin sijoittamaan alueelle siten, että suunniteltujen voimalapaikkojen vaikutusalueella kulkeva muutto tulee mahdollisimman kattavasti havainnoitua.

Kevätkauden parilla ensimmäisellä kerralla seurantapisteinä käytettiin Stora Sandjärvin itärantaa. Pian tämä osoittautui tulvimisen takia mahdottomaksi ja käyttöön otettiin Sandvikin kallio järven itärannalla. Tännekin tosin tulva katkaisi kerran syksyllä reitin, eikä paikalle päästy.

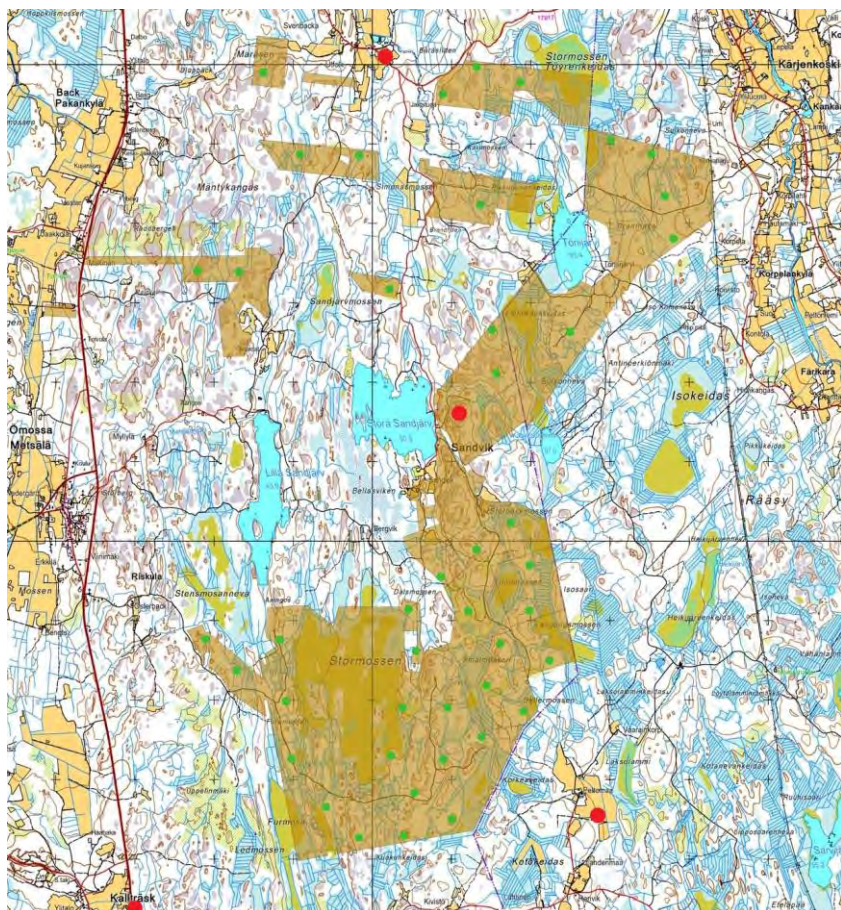


Kristiinankaupunki 9.10.2012 © Marko Dahlman

Tärkeimmäksi havainnointipisteeksi muodostui keskeisellä paikalla Stora Sandjärvin itäpuolella oleva korkea Sandvikin kallio (ks. kartta alla), josta oli erinomaiset näkymät erityisesti sektorille lounas - länsi - luode. Alueen länsiosien yli kulkeva muutto tavoitettiin siten hyvin, joskin näkymät muihin ilmansuuntiin olivat hieman rajoittuneemmat.

Toinen tärkeä seurantapiste kevätkaudella oli valtatie 8:n varressa alueen lounaisosissa sijaitseva peltoaukea. Lisäksi muutamalla kerralla havainnoitiin alueen pohjoispäässä sijaitsevan Utfolkin kylän pelloilla, josta avautui hyvät näkymät lintujen tulosuuntaan .

Syyspuolella seurantapistevalikoimaa uudistettiin hieman, ja tärkeäksi havainnointipaikaksi mukaan löydettiin alueen kaakkoispuolella, Isojoen kunnan puolella sijaitseva Peltomaan peltoaukea, josta avautui hyvät pohjoisen puoleiset näkymät suunnittelualueen ylle. Myös itäpuolta hallitsi tältä paikalta kohtuullisen hyvin. Syksyllä käytettiin tämän paikan lisäksi luonnollisesti Sandvikin kalliopaikkaa sekä Utfolkin peltoaukeaa pääpainon pysyteltä edelleen Sandvikissa.



Kartta 2: Tutkimusalue, voimalapaikat (vihreä) ja muutonseurantapisteet (punainen)



Kartta 3: suunnittelualue (musta vinoraidoitus) on kuin Natura-alueiden (punainen raja) ympäröimässä tyhjiössä. Lähimpiinkin Natura-alueisiin on kuitenkin matkaa n. 5 km.

4 Aineisto ja menetelmät

Linnustokartoituksessa selvitettiin tutkimusalueen muuttavaa ja levähtävää, sekä pesivää linnustoa, jonka ohessa selvitettiin liito-oravan esiintymistä. Lepakkoselvitys ja kasvillisuusselvitykset tehtiin erillisinä alansa ammattilaisten toimesta. Kasvillisuuskartoitus painottui suunniteltujen rakennuspaikkojen välittömään lähiympäristöön. Näiden osalta menetelmäkuvaus sisältyy vastaaviin raportin osioihin.

Suunnittelualan linnustovaikutusten arvioinnin tueksi ei ollut olemassa tai käytettävissä aiempaa käyttökelpoista materiaalia. Tosin EPV Tuulivoima Oy on teettänyt vastaavan tyyppistä selvitystä vastaaviin tarkoituksiin alueen välittömässä tuntumassa, sen länsipuolella. Linnustokartoitusten osalta menetelmät on kuvattu tarkemmin seuraavassa:

Muutonseurannassa keskityttiin suunnittelualueeseen. Kauempaa poimittiin lähinnä vain suurimmat kohteet (n. yli 5km), kuten esim. hanhiparvet ja merikotkat. Keskeiseltä pääseurantapisteeltä suunnittelualueen laajuus ei olisi juuri muuta mahdollistanutkaan. Vastaavasti esim. kaakkoispuoleiselta Peltomaan havaintopisteeltä painotettiin suunnittelualueen yllä ja sen tuntumassa kulkevaa muuttoa. Havaintopisteiden välinen kattavuus tuli useasti varmistettua käytännössä, kun esim. katsottiin samaa parvea tai petolintua yhdenaikaisesti tai lähes yhdenaikaisesti useammasta havaintopisteestä. Muuttavista tai muuten lentäen siirtyvistä linnuista kirjattiin laji, yksilömäärä, muuttosuunta, muuttokorkeus, kellonaika sekä ohitusetäisyys.

Etäisyydet jaoteltiin kolmeen kategoriaan: suunnittelualueen yli, korkeintaan yhden kilometrin säteeltä alueen ohi tai kauempaa alueen ohi. Muuttokorkeudessa oli niin ikään kolmiportainen jaottelu: tuulivoimalan vaikutuspiirin alapuolella (k1), vaarakorkeudella 65 m - 175 m (k2) tai vaikutuspiirin yläpuolella (k3). Korkeutta arvioitaessa apuna käytettiin mm. metsän korkeutta.

Ohitusetäisyyden määrittämiseen käytettiin lintuharrastuksessa useimmin käytettävää merkintätapaa, kohteeseen voimalapaikkojen pohjalle soveltaen. Oikealta puolelta ohittavat linnut merkitään + -merkillä ja vasemmalta puolelta ohittavat – -merkillä. Karkeasti yksi plus tai miinus merkki tarkoittaa linnun menneen läheltä, kaksi plussaa tai miinusta kohtuullisella etäisyydellä ja kolme merkkiä kaukaa ja neljä todella kaukaa. Merkintä +- tarkoittaa suoraan yli tapahtunutta lentoa. Keväällä ja syksyllä merkinnät tarkoittavat näin ollen päinvastaista ohituspuolta eli kevään miinus tai plus muuttuu syksyllä sisämaan puoleisesta meren puoleiseksi ja päinvastoin.

Työpäivän aloitus tehtiin varsinkin huhtikuun puolella säiden ja sääennusteiden pohjalta siten että mahdollisimman hyviä isoja lintuja muuttoa saataisiin sopimaan seurantaan. Loppukevällä muuton painopiste siirtyy enemmän varpuslintuihin ja kahlaajiin, jolloin aamuvarkainen seuranta muuttui taas oleellisemmaksi. Seuranta painotettiin huhtikuulle, jolloin pääosa suurista tuulivoimalle aremmista linnuista muuttaa ja toisaalta koska merimuuttoa tai myöhempää arktisten lintujen muuttoa ei suunnittelualueella juurikaan tapahdu.

Suunnittelualueen linnustovaikutusten arviointiin Kristiinankaupungin kohteella ei ole olemassa aiempaa käyttökelpoista materiaalia. Vaikka Kristiinankaupungin rannikko tunnetaan erityisen hyvin ja erityisen hyvänä lintualueena, ei aineistoa suunnittelualueelta ole juurikaan tiedossa, eikä satunnaisista havainnoista toisaalta ole paljoa apua tähän tarkoitukseen. Käytännössä vain joiltain tunnetuimmilta muutonseurantapaikoilta on saatavissa riittävästi käyttökelpoista aineistoa.

Tuolloinkin aineistoa voidaan käyttää lähinnä tausta-aineistona kertomaan muuton yleisestä intensiteetistä, sillä lentokorkeuksien, etäisyyksien jne. puuttuminen tekee materiaalista käyttökelpoisuudeltaan osin vajavaista tähän tarkoitukseen.

Kevätmuutto

Kristiinankaupungin kohteelle tehtiin yhteinen tutustumis- ja suunnittelukäynti 15.3.2012. Ensimmäisellä seurantakerralla maassa oli vielä runsaasti lunta ja sama tilanne jatkui vielä huhtikuun puolellekin. Monet varjoiset pikkutiet olivat vielä pitkään ajokelvottomia, mikä vaikeutti joillekin voimalapaikoille pääsyä. Myös edellisenä tapaninpäivänä riehuneen myrskyn teiden poikki kaatamat lukuisat puut tekivät alueen syrjäisimpien kolkkien saavuttamisesta haastavampaa.



Kuva: edeltävän talven Tapaninmyrskyn tuhoja Lillträskintiellä ©Markus Lampinen

Säätilojen puolesta kevät eteni maaliskuussa rivakasti, mutta huhtikuussa koettiin pitkään jatkunut kova takatalvi. Lunta satoi vielä 18.4. Toukokuu oli jo hieman tavanomaista lämpimämpi, mutta samalla sateisempi. Kesäkuussa oli normaalia viileämpää ja sateista jälleen. Muutonseurantaa hankaloitti joinain aamuina kevätkaudelle tyypillinen sumu, joka kuitenkin usein hävisi aamupäivän aikana. Havainnointi saatiin yleisesti ottaen tehdä pääosin kelpoissa olosuhteissa muutamia huhtikuisia lumisateita lukuun ottamatta.

Kevätkaudella toteutui suunnittelukäynnin lisäksi 20 maastopäivää välillä 19.3. – 16.6. Näistä kuutena päivänä käytiin aluetta läpi kartoittaen pesimälinnustoa erityisesti

suunniteltuihin voimalapaikkoihin keskittyen. Kesäkuun puolella kolmena seurantapäivänä keskityttiin lisäksi paikallisten, pesivien petolintujen havainnointiin näiden ravinnonhakuliikkumisen selvittämiseksi. Kevätkauden viimeisellä käynnillä panostettiin erityisesti yökuunteluun, vaikka tätä tehtiin muiden töiden ohessa aiemminkin. Kevään linnustoseurannasta vastasivat Markus Lampinen (ML) ja Petteri Mäkelä (PM) sekä kesäkuun pesimälinnustokartoitusten osalta myös Marko Dahlman (MD). Taulukko 1 (seuraava sivu) on esitetty keväällä 2012 tehdyt seurantapäivät.



Takatalvi iski vielä huhtikuun puolivälissä. Kristiinankaupunki 18.4. © Markus Lampinen

Taulukko 1 Kevään 2012 varsinaiset seurantapäivät / Kristiinankaupunki

Laskennan tyyppi	Päivämäärä	Kellonaika	Laskijat
Kevätmuutto & Pohjustuskäynti	19.3.	7 - 12	ML & PM
Kevätmuutto	20.3.	7 - 12	ML & PM
Kevätmuutto	28.3.	10 - 15	ML & PM
Kevätmuutto	29.3.	7.30 - 12.30	ML & PM
Kevätmuutto	4.4.	7 - 12	PM
Kevätmuutto	12.4.	11 - 16	ML & PM
Kevätmuutto	13.4.	6.30 - 11.30	ML & PM
Pesimälinnusto	18.4.	6.30 - 11.30	ML & PM
Kevätmuutto	19.4.	10.30 - 15.30	ML & PM
Kevätmuutto	20.4.	6.30 - 11.30	ML & PM
Pesimälinnusto	24.4.	6 - 11	ML & PM

Pesimälinnusto	25.4.	6 - 11	ML & PM
Kevätmuutto	9.5.	6 - 11	ML & PM
Pesimälinnusto	10.5.	5 - 10	ML & PM
Kevätmuutto	28.5.	4.30 - 9.30	ML & PM
Pesimälinnusto	29.5.	4.30 - 9.30	ML & PM
Ravinnonhaku / Kesäliikehdintä	13.6.	7 - 12	ML, PM & MD
Ravinnonhaku / Kesäliikehdintä	14.6.	6 - 11	ML, PM & MD
Ravinnonhaku / Kesäliikehdintä	15.6.	6 - 11	MD
Pesimälinnusto	16.6.	1 - 6	ML & PM

Syysmuutto

Syysseuranta aloitettaessa elokuussa säät olivat vielä kesäisiä. Syyskuu oli niin ikään tavanomaista lämpimämpi, mutta sateisempi. Erityisen rankoiksi sateet äityivät lokakuun alussa, jolloin läntisessä Suomessa mitattiin uusia sade-ennätyksiä ja koettiin jopa tulvia. Ilmat jatkuivat leutoina, kunnes lokakuun lopulla iski muutaman päivän mittainen ”etutalvi” lumipeitteineen ja 10 asteen pakkasineen. Marraskuussa palattiin taas leutoihin säihin.

Syysmuuton seuranta tehtiin 31 päivänä välillä 7.8. – 10.11. Syysmuutto saatiin varsin kattavasti havainnointia; ainoastaan myöhäisimpinä muuttavien laulujoutsenten muutto ajoittui sen verran pitkälle talveen, että sen edustus aineistossa jäi syysmuuton osalta vähäiseksi. Laulujoutsenten muutto tapahtuu Kristiinankaupungin leveysasteilla viileämpinä syksyinä jo lokakuun puolella, mutta leutoina syksyinä kuten 2012 muutto jatkuu toisinaan pitkälle joulukuulle saakka.

Syksyllä 2012 saatiin erityisesti Länsi-Suomessa paljon sadetta, ja merkittäviä tulviakin esiintyi monin paikoin. Runsas sateisuus häytti myös muutonseuranta joinain päivinä, jolloin se pystyttiin aloittamaan vasta suunniteltua myöhempään tai suorittamaan heikossa sateessa, jolloin myös muuttajamäärät jäivät vähäisemmiksi. Mikäli sade oli runsasta, muutonseurannasta luovuttiin kyseisen päivän osalta.

Kevään tapaan lähtökohta oli viisi tuntia yhtäjaksoista seuranta, jota hyvässä muuttotilanteessa jatkettiin pidempään. Työtä ei katsottu järkeväksi vakioda esim. usein käytettyyn auringon nousuun sitoen, sillä silloin mm. iltapäivällä tapahtuva petolintujen ja isojen lintujen muutto jäisi helposti tavoittamatta.

Syksyn havaintopäivät on esitetty seuraavalla sivulla olevassa taulukossa. Syksyn linnustoseurannasta vastasivat Pekka Alho (PA), Marko Dahlman (MD), Jouko Lundén (JL), Markus Lampinen (ML) ja Petteri Mäkelä (PM).

Taulukko 2: Syksyn 2012 seurantapäivät / Kristiinankaupunki

Laskennan tyyppi	Päivämäärä	Kellonaika	Laskijat
Täydentävä pesimälinnustokäynti	7.8.	5.30 - 10.30	ML & PM
Syysmuutto	8.8.	5.30 - 10.30	ML & PM
Syysmuutto	14.8.	8.30 - 13.30	PA, ML & JL
Syysmuutto	22.8.	8 - 13	MD
Syysmuutto	24.8.	6 - 11	ML & PM
Syysmuutto	25.8.	6 - 11	ML & PM
Syysmuutto	26.8.	7 - 12	ML & PM
Syysmuutto	30.8.	8 - 13	MD
Syysmuutto	1.9.	6.30 - 11.30	ML & PM
Syysmuutto	2.9.	10 - 15	ML & PM
Syysmuutto	6.9.	7 - 12	MD
Syysmuutto	7.9.	7 - 12	ML & PM
Syysmuutto	8.9.	7 - 12	ML & PM
Syysmuutto	13.9.	8 - 13	MD
Syysmuutto	15.9.	9 - 14	ML & PM
Syysmuutto	16.9.	9 - 14	ML & PM
Syysmuutto	20.9.	8 - 13	MD & JL
Syysmuutto	21.9.	8 - 13	MD, ML & JL
Syysmuutto	22.9.	12 - 17	ML & PM
Syysmuutto	23.9.	9 - 14	PM
Syysmuutto	24.9.	9.15 - 14.15	ML & JL
Syysmuutto	25.9.	8.30 - 13.30	JL
Syysmuutto	29.9.	8 - 13	ML & PM
Syysmuutto	30.9.	(10 - 15)	ML & PM
Syysmuutto	2.10.	8 - 13	MD & JL
Syysmuutto	3.10.	8 - 13	MD & JL
Syysmuutto	9.10.	8.30 - 13.30	MD & JL
Syysmuutto	13.10.	8 - 13	PM
Syysmuutto	14.10.	8 - 13	PM
Syysmuutto	18.10.	9 - 14	JL
Syysmuutto	10.11.	8.30 - 13.30	JL

Pesimälinnusto

Pesimälinnustolaskentaa suoritettiin lähtökohtaisesti kuudella laskentakerralla kevätkaudella kiertäen suunniteltuja voimalapaikkoja ja havainnoiden näillä paikallista maalinnustoa. Näiden havaintojen perusteella on koottu taulukot 3. ja 4. (s. 44-45.) , joihin on listattu voimalapaikkakohtainen pesimälinnusto. Voimalapaikkojen kiertämisen lisäksi havainnoitiin ja tehtiin kartoituslaskentaa kaikkialla, mutta erityisesti muilla linnustollisesti merkittävämmiksi arvioiduilla paikoilla, kuten järvillä, soilla ja vanhemmilla metsäalueilla.

Lisäksi pesimälinnustosta saatiin täydentävää tietoa muutonseurannan yhteydessä. Kesäkuun alussa seurattiin vielä linnuston liikkumista keskeisimpään pesimäaikaan.



Kuva: Maisema pohjoisimmalta Utfolkin seurantapisteeltä etelään © Markus Lampinen



Kuva: Alueen tyypillisintä maisemaa; voimalapaikka Stormossen S2

5 LINNUSTOSEURANNAN TULOKSET

Linnustoseurannan tulokset on esitetty siten, että kevät- ja syysmuutto oleellisimpien lajien osalta on esitetty yhteisessä lajiryhmäkohtaisessa katsauksessa (5.1.).

Kevään ja syksyn muuttajat on koottu raportin loppuun liitteiksi (Liite 1 ja Liite 2), joista selviävät lajeittain kokonaismuuttosummat, suunnittelualueen kohdalta kulkenut muutto, muuttokorkeudet ja vaaravyöhykkeellä kulkeneen muuton osuus.

Kristiinankaupungin suunnittelualueen linnuston suojelustatus ja -arvo on koottu liitetaulukoon 3 (s. 97).

5.1. Muuttava linnusto, lajikohtainen katsaus

JOUTSENET

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

Keväällä laulujoutsenia havaittiin yhteensä 168 yksilöä ja syksyllä vain 65 yksilöä, koska leutoina syksyinä joutsenmuutto siirtyy pitkälle alkutalveen. Varsinaista muuttoa ei keväälläkään liiemmin havaittu, vaan havainnot koskevat suurelta osin paikallisten, alueen sisällä pesivien yksilöiden liikehdintää järvien välillä. Tästä kertoo se, että alueen riskikorkeudella ylittäneiden yksilöiden osuus on melko pieni (keväällä 28 % ja syksyllä 30 %). Suurin osa paikallisten siirtymälennoista tapahtui K1-korkeudessa. Keväällä paras muuttopäivä oli 28.3, jolloin havaittiin 62 muuttavaa yksilöä. Muutto kulki pääosin matalalla Stora Sandjärven yli tai länsipuolelta pohjois-etelä-suunnassa.

HANHET

Merihanhi (*Anser anser*)

Kevätpuolella havaittiin yhteensä 42 ja syyspuolella 108 merihanhea. Näistä suurin osa (keväällä 40 ja syksyllä 105 yksilöä) lensi alueen yli. Keväällä riskikorkeudelta muutti 75 % mutta syksyllä vain 38 % alueen ylittäneistä yksilöistä. Parvet muuttivat lähinnä Stora Sandjärven reunoja johtolinjana käyttäen. 21.9. havaittiin 22 linnun parven muuttavan riskikorkeudella pohjoispuolelta länteen. Sandvikin kalliolta havaittiin toisinaan hyvin kaukana rannikolla muuttavia merihanhityyppisiä parvia, mikä kertoo päämuuttoväylän sijaitsevan rannempana ja tutkimusalueelle vain harhautuvan ajoittain yksittäisiä parvia.

Metsähanhi (*Anser fabalis*)

Metsähanhia havaittiin kevätpuolella yhteensä 619 ja syyspuolella 301 yksilöä. Keväällä alueen ylitti 269 yksilöä, joista 53 % muutti riskikorkeudella. Syyskaudella puolestaan alueen yli muutti 262, joista 61 % riskikorkeudella. Paras muuttopäivä keväällä oli 29.3, jolloin havaittiin 288 muuttavaa metsähanhea, ja syksyllä 21.9, jolloin metsähanhia muutti 103

yksilöä. Pääosa metsähanhimuutosta kulki koillis-lounas-suuntaisesti Stora Sandjärven länsipuolelta.

Lyhytnokkahanhi (*Anser brachyorchus*)

Harvinainen, tosin viime vuosina huomattavasti runsastunut, lyhytnokkahanhi havaittiin muuttavana 15.9. lounaaseen metsähanhiparvessa riskikorkeudella.

Harmaahanhilaji (*Anser sp*)

Määrittämättömiä harmaahanhia kirjattiin ainoastaan syyspuolelta 396 yksilöä. Nämä koskevat ajankohdan ja muun muuton perusteella varmasti melko suurelta osin metsähanhia. Suurin osa parvista meni liian kaukaa määritykseen, mutta pieni osa jäi määrittämättä liian nopean havaintotilanteen tai vastavalon takia. Vaarakorkeudelle kirjattiin 35 yksilöä.

Kanadanhanhi (*Branta canadensis*)

Ainoastaan 1 yksilö havaittiin 28.3. muuttavana riskikorkeudella koilliseen Stora sandjärveä linjana käyttäen. Mainittakoon tässä yhteydessä 29.3. havaitut 2 merihanhiparvessa muuttanutta kanadan- ja merihanhen risteymäyksilöä. Nämä menivät vaarakorkeudelta pohjoiseen Stora Sandjärven itäpuolelta.

Hanhilaji (*Anser sp/Branta sp*)

Lajilleen määrittämättömiä hanhilajeja kirjattiin syyspuolella 112 yksilöä. Nämä eivät menneet alueen päältä, vaan kauempaa lännestä.

MERIMETSOT

Merimetso (*Phalacrocorax carbo*)

Kevätpuolella ei havaittu ainuttakaan alueen vaikutuspiiristä muuttanutta merimetsoa. Sandvikin kalliopaikalta havaittiin monesti kaukoputkella tihrustamalla erittäin kaukaisia, varmasti aivan rannikolla muuttaneita merimetsoparvia. Syyspuolella havaittiin yhteensä 45 merimetsoa, jotka eivät nekään kuitenkaan menneet alueen päältä, vaan kauempaa lännestä. Merimetsojen päämuuttoväylä kulkee siis selkeästi rannikon tuntumassa eivätkä sen vaikutukset pääse juuri ulottumaan suunnittelualueeseen.

SORSALINNUT

Isokoskelo (*Mergus merganser*)

Isokoskeloita havaittiin keväällä 18 (11 vaarakorkeudella) ja syksyllä 34 yksilöä (18 vaarakorkeudella). 12.4. oli kevään paras päivä, jolloin havaittiin 14 yksilöä. 24.9. ja 9.10. havaittiin puolestaan 8 yksilöä molempina ja nämä olivatkin syyskauden parhaat päiväsummat.

Tukkakoskelo (*Mergus serrator*)

9.5. havaittiin 4 tukkakoskeloa, jotka jäivätkin koko laskentakauden ainoiksi. Kyseiset kaksi tukkakoskelopariskuntaa levähtivät Stora andjärvässä ja lähtivät muutolle nousten riskikorkeuteen alueen yllä. Aineiston luvut sisältävät myös toisen pariskunnan saapumisen järvelle K1-korkeudessa.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*)

Keväältä merkittiin 5 sinisorsalentoa ja syksyiltä 27. Nämä käsittävät pääasiassa alueen sisäisiä siirtyilylentoja eikä varsinaista muuttoa havaittu. Koko kaudella vain 2 lentoa kirjattiin riskikorkeudessa.

Haapana (*Anas penelope*)

Haapanoita muutti kevätkaudella ainoastaan 2 yksilöä itäkoilliseen 9.5, nämä kuitenkin alueen yli riskikorkeudessa. Syyskaudella puolestaan havaittiin 12 ja 50 linnun parvet, joista jälkimmäinen jäi Stora Sandjärveen paikalliseksi. Kummatkin parvet etenivät K1-korkeudessa.

Tavi (*Anas crecca*)

Taveja havaittiin sekä kevät- että syyskaudella 4 yksilöä kumpanakin. Kaikki nämä ylittivät alueen mutta matalalla K1-korkeudessa.

Jouhisorsa (*Anas acuta*)

9.5. riskikorkeudessa alueen yli lounaaseen lentänyt jouhisorsapariskunta oli ainoa havainto lajista laskentakaudella.

KANALINNUT, HAIKARAT

Teeri (*Tetrao tetrix*)

Alueen runsas teerikanta ei juurikaan aiheuttanut lentomerkintöjä. 20.3. ja 4.4. kirjattiin kuitenkin 9 lentoa K1-korkeudesta. Kanalinnut eivät yleensäkään nouse korkealle ja riskikorkeudessa lentoa voidaan pitää jo varsin poikkeuksellisena.

Metso (*Tetrao urogallus*)

Eteläisimmällä seurantapisteellä koettiin 14.10. mielenkiintoisia hetkiä, kun peltoaukean melko korkealla, kuitenkin edelleen vain K1-korkeudella, etelään ylittänyt lintu paljastui ukkometsoksi.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Ainoastaan 1 muuttava harmaahaikara havaittiin syyspuolella, kun 1 yksilö muutti 8.8. kaukana alueen ulkopuolella etelään.

KUIKKALINNUT

Kaakkuri (*Gavia stellata*)

Ainoastaan 2 yksilöä havaittiin 22.8. lentämässä hyvin korkealla länteen alueen yli. Tämä on tulkittavissa alueen ulkopuolisen pariskunnan ruokailulennoksi, koska muita havaintoja lajista ei laskenta-alueella tehty koko tutkimusaikana. Näin ollen myöskään viitteitä alueen sijoittumisesta tärkeälle muutto- tai ruokailureitille ei ole.

Kuikka (*Gavia arctica*)

Kuikkia havaittiin keväällä vaatimattomat 8 ja syksyllä 42 yksilöä. Kevään linnuista 3 ja syksyn linnuista 21 ylitti alueen vaarakorkeudella. Parhaat päivät olivat kevätkaudella 4 yksilöä 28.5. ja syyskaudella 10 yksilöä 13.9. Laji pesii alueella muun muassa Stora Sandjärvellä, joten suuri osa lennoista käsittää alueen sisäisten yksilöiden ruokailu- ja siirtymislentoja. Varsinaista muuttoa havaittiin erittäin vähän. Kuikkalintujen tärkein muuttoreitti kulkeekin reilusti rannikon ulkopuolella.

PETOLINNUT

Sääksi (*Pandion haliaetus*)

Sääksisummat jäivät sekä keväällä että syksyllä melko pieniksi; vain 9 lentoa kirjattiin keväällä ja 14 syksyllä. Alueen eteläpuolella selkeästi pesi sääksipari, sillä kalastelevia yksilöitä havaittiin toisinaan Stora Sandjärvellä. Näin ollen ainoastaan pieni osa lennoista käsittää muuttavia lintuja. Ruokailu- ja saalistuslennot tapahtuivat K1- ja K2-korkeuksissa; keväällä 78 % ja syksyllä 64 % alueen ylittäneistä lennoista tapahtui riskikorkeudessa.



Kuva: sääksi kala kynsissään suunnittelualueen yllä 14.8.2012 © Jouko Lundén

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*)

Merikotkia kirjattiin keväältä yhteensä yllättävän vaatimattomat 16 yksilöä, joista 10 ylitti alueen ja näistä 6 riskikorkeudessa. Syksyllä merikotkalentojen kokonaismäärä kohosi jo 85:en, joista 58 ylitti alueen ja näistä 34, eli 59 % riskikorkeudessa. Merikotka on suurikokoisena lajina helppo havaita kaukaakin ja sillä, kuten muillakin petolintulajeilla on tapana nousta ajoittain erittäin korkealle kaartelevaan nousevia termiikkejä hyväksikäyttäen.

Merikotkien käyttäytymisestä on vaikea vetää yhtä, suoraviivaista tulkintaa, vaan niitä harhaili usein melko päämäärättömästi alueella ja sen ulkopuolella. Selkeästi muuttaviakin lintuja havaittiin joitain, ja näistä useat muutti Stora Sandjärven itäpuolista reittiä, joka oli petolintujen eniten käyttämä. Paras päiväsumma keväältä oli 19.4. kirjatut 6 lentoa ja syksyllä 20.9. kirjatut 12 lentoa.

Maakotka (*Aquila chrysaetos*)

Ainoastaan syksyllä päästiin kertaalleen nauttimaan tämän komean petolinnun uljaudesta, kun esiakuinen lintu havaittiin 21.9. pohjoisimmalta seurantapisteeltä riskikorkeudella matkalla kohti lounasta.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Ruskosuohaukkoja ei seurannoissa paljoa havaittu, vaikka Merenkurkun - Perämeren rannikolla kannat ovat melko vahvat. Keväällä nähtiin 4 ja syksyllä ainoastaan 3 yksilöä. Nämä kaikki olivat selkeästi muuttavia yksilöitä ja niistä 5 eteni alueen yli riskikorkeudessa. Kevätpuolen muuttajista 2 kirjattiin 19.4. Kaksi muuta lentoa kirjattiin puolestaan 14.6, joista toinen oli Stora Sandjärvellä soidinnellut koiras. Muita pesintään viittaavia havaintoja ei kuitenkaan tehty, joten kyse lienee yksittäisestä kesäkiertelijästä. Syksyllä havaittiin 1.9. 1 ja 8.9. 2 muuttajaa.

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*)

Sinisuohaukkojen kohdalla korostuu yleensä erityisen selvästi havaintojen runsaus syyspuolella verrattuna kevääseen. Näin myös tässä seurannassa; keväällä havaittiin ainoastaan 2 sinisuohaukan muuttavan 12.4. riskikorkeudessa alueen yli. Syyspuolella kirjattiin 17 lentoa, joista 16 alueen yli ja näistä 6 eli 38 % riskikorkeudessa. Paras päivä syksyllä oli 6.9, jolloin kirjattiin 5 sinisuohaukkalentoa.

Hiirihaukka (*Buteo buteo*)

Seurannoissa kirjattiin hiirihaukkalentoja keväältä 29 ja syksyltä 127. Näistä suurin osa koskee alueella ja sen ulkopuolella pesineiden parien ruokailu- ja siirtyilylentoja. Loppukesällä ja alkusyksyllä havaittiin poikueiden lentoharjoituksia ja syyssoidinta erityisesti Sandvikin kallion ympäristössä. Keväällä alueen yli kirjattiin 26 ja syksyllä 105 lentoa. Näistä järjestyksessä 16 (62 %) ja 72 (69 %) tapahtui riskikorkeudessa.

Piekana (*Buteo lagopus*)

Piekanoja kirjattiin keväältä 12 ja syksyltä 17. Nämä käsittävät ainoastaan muuttavia lintuja, joista vastaavasti 9 (4 riskikorkeudella) ja 14 (8 riskikorkeudella) ylittivät laskenta-alueen. Kevään paras päivä oli 12.4, jolloin kirjattiin 8 muuttajaa ja syksyllä sekä 24. että 25.9, jolloin kirjattiin 4 lentoa kumpanakin. Piekanat etenivät melko tiukasti pohjois-etelä-väylää sekä Stora Sandjärven itä- että länsipuolelta.



Kuva: Piekana syysmuutolla suunnittelualueen yllä 9.10.2012 © Jouko Lunden

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*)

Tätä metsiemme salamyhkäistä piilottelijaa pääsi laskennoissa katselemaan mukavasti alueella pesineiden parien liikkumisen ansiosta. Kevätpuolelta lentoja kirjattiin 29 ja syyspuolelta jopa 82. Keväällä alueen ylitti 25 yksilöä, joista 14 eli 56 % riskikorkeudella. Syksyllä puolestaan alueen yltä kirjattiin 75 yksilöä, joista 27 eli 36 % riskikorkeudella. Erityisesti syyspuolen merkinnät käsittävät runsaasti paikallisen kannan liikehdintää matalissa korkeuksissa. Eniten lentoja kirjattiin kevätkaudella 14.6, jolloin mehiläishaukan havaittiin kansoittavan ilmatilaa 15 otteeseen. Syksyllä paras päivä oli 8.8. 21 lennolla. Erityisesti mehiläishaukat suosivat Sandvikin kallion ympäristöä sekä Stora Sandjärven eteläpuolisia alueita. Myös Stora Sandjärven luoteispuolella havaittiin kuitenkin ajoittain säännöllisempää liikehdintää.

Hiirihaukkalaji tai mehiläishaukka (*Buteo/Pernis*)

Määrittämättä jäi keväällä 3 hankalassa valossa eteläpuolella kisaillutta hiiri- tai mehiläishaukkalajia. Syyspuolella vastaavia kirjauksia tehtiin 8. Nämä lennot eivät tapahtuneet selvityksen kannalta mielenkiintoisilla etäisyyksillä tai korkeuksilla.

Iso petolintu

Määrittämättä jäi syyspuolella 4 kaukana alueen ulkopuolella lentänyttä kotkatyyppistä petolintua.

Kanahaukka (*Accipiter gentilis*)

Kanahaukasta tehtiin keväällä 2 ja syksyllä 13 lentokirjausta. Kevään lennot tapahtuivat alueella riskikorkeudessa. Syksyn kaikki lennot merkattiin alueelta, mutta vain 5 (38 %) riskikorkeudesta. Ilmeisesti laji pesi alueella tai alueen läheisyydessä, sillä toinen keväthavainnoista tehtiin 28.5. ja syksyllä havaittiin paikallisen oloisia tai kierteleviä nuoria lintuja.

Varpushaukka (*Accipiter nisus*)

Varpushaukkamäärät jäivät varsin pieniksi kevään 26 ja syksyn 121 yksilöllä. Alueen ylitti keväällä 19 yksilöä, joista 10 eli 53 % riskikorkeudella. Syksyllä alueen yli lennon suoritti 111 varpushaukkaa, joista 57 eli 51 % riskikorkeudella. Kevään paras lentosumma oli 19.4 tehdyt 11 lentokirjausta. Syyspuolella 8.9. oli puolestaan paras päivä, jolloin kirjattiin 14 lentoa. Varpushaukkamuutto ei noudatellut kovin tarkasti mitään väylää, mutta kuten muillakin petolintulajeilla Stora Sandjärven itäpuoleinen reitti pohjois-etelä- ja koillis-lounas-suuntaisesti tuntui erottuvan lintuja hieman paremmin keräävänä.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*)

Keväällä tuulihaukkalentoja kirjattiin 8 ja syksyllä 34. Kevään linnuista 7 ylitti alueen ja näistä 5 eli 71 % riskikorkeudessa. Syksyllä alueen ylitti 31 tuulihaukkaa, joista 18 eli 58 % riskikorkeudessa. Alueella vietti aikaansa myös kierteleviä, ilmeisesti lähialueilla pesineitä lintuja, joita lukuihin jonkin verran sisältyykin.

Ampuhaukka (*Falco columbarius*)

Kevätpuolelta kirjattiin ainoastaan 2 ja syyspuolelta 9 ampuhaukkaa. Molemmat kevätpuolen linnut ylittivät alueen riskikorkeudelta mutta syyspuolella kahdeksasta alueen ylittäjästä ainoastaan 1 meni riskikorkeudella. Syksyllä ainoa kahden linnun päivä oli 8.9. Suurimmaksi osaksi ampuhaukat noudattelivat Stora Sandjärven itäpuoleista petolinjaa.

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Stora Sandjärven eteläpuolella pesinyt nuolihaukkapari aiheutti saalistelullaan merkittävän lisäyksen lentomääriin, joita ei muuttavista yksilöistä olisi paljoa kertynyt. Kevätpuolelta

merkittiin 43 lentoa, joista 41 alueen päältä ja 29 eli 71 % riskikorkeudelta. Syyspuolen vastaavat luvut ovat 41 lentoa, 39 alueelta ja 33 eli 85 % riskikorkeudelta. Nuolihaukat siis saalistelivat aktiivisesti sudenkorentoja järven eteläpään ympäristössä ja usein riskikorkeudella. Muuttavat linnut menivät pääosin melko korkealla.

Muuttohaukka (*Falco peregrinus*)

Harvinaisia muuttohaukkoja havaittiin laskennoissa yhteensä kolme yksilöä; yksi keväällä ja kaksi syksyllä. Kevään yksilö muutti 12.4. Stora Sandjärven itäpuolelta riskikorkeudella pohjoiseen. Syksyllä puolestaan 6.9. vanha lintu paineli Stora Sandjärven eteläpuolelta lounaaseen ja 24.9. nuori lintu suoraviivaisesti Stora Sandjärven länsipuolelta etelään. Myös syyslinnut muuttivat riskikorkeudessa.

Kurki (*Grus grus*)

Kurkimuuttoa onnistuttiin saamaan laskentoihin mukaan varsin mukavasti syyspuolella. Kevätpuolella kokonaissumma jäi melko vaatimattomaan 374 yksilöön, joista 154 lensi alueen päältä ja näistä vain 42 (27 %) riskikorkeudella. Syksyllä kokonaismäärä oli mukavat 3903 kurkea. Näistä 1759 merkattiin alueen yli lentäviksi ja 598 (34 %) riskikorkeudelta. Kurkimuuton valtaväylä kulki siis ainakin laskentasyksynä alueen länsipuolella, ainoastaan hajanaisia parvia harhautui suunnittelualueelle. Lisäksi iso osa muutosta kulki varsin korkealla K3-korkeudessa, joskin lähes saman verran kuitenkin kirjattiin K2:sta. Parhaana syksyn muuttopäivänä 24.9. (3192 yksilöä) kurkia alkoi mennä jo aikaisin aamulla, jolloin suurin osa muutosta soljui melko matalalla.

Päivän edetessä muutto nousi tyypillisesti korkeammalle ja pääosa lennoista merkattiin K3:een. Tuulensuunta ja -voimakkuus vaikuttavat kurkimuuton sijoittumiseen varsin paljon ja voimakkaammalla länsituulella massat saattaisivat hyvinkin kulkea myös alueen päältä. 24.9. tuuli navakasti pohjoisesta. Kevätpuolella paras päivä oli 19.4, jolloin laskettiin 238 muuttavaa kurkea. Kokonaissummat sisältävät myös jonkin verran alueella pesineiden kurkien ruokailu-, siirtymis- ja harjoittelulentoja.

KAHLAAJAT

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*)

Kevätpuolella havaittiin ainoastaan 1 kapustarinta, joka meni 12.4. korkealla alueen yli koilliseen. Syksyllä päästiin suurempiin lukuihin yhteensä 66 kapustarintalennolla. Näistä kaikki ylittivät alueen ja 46 eli 70 % riskikorkeudella. Paras päivä syksyllä oli 20.9, jolloin merkattiin 41 kapustarintalentoa. Mainittakoon tällöin riskikorkeudella etelään muuttanut 33 linnun parvi.

Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*)

Töyhtöhyppien osalta merkattiin keväältä 197 ja syksyltä 36 lentoa. Kevään lennoista 194 ylitti alueen ja näistä 93 (48 %) riskikorkeudella, kun taas syksyllä ainoa havaittu oli kaukana alueen ulkopuolella 8.8. muuttanut 36 linnun parvi.

Suokukko (*Philomachus pugnax*)

Ainoa päivä, jolloin suokukkoja nähtiin, oli 30.8. Tällöin lentoja merkittiin yhteensä 19, joista 8 alueen yli K1-korkeudella.

Suosirri (*Calidris alpina*)

Suosirrejä havaittiin 2 yksilöä 20.9. matkalla matalalla K1-korkeudella alueen yli etelään.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

Ei merkittävää liikehdintää; vain 10 lentoa keväältä ja 2 syksyltä. Kevään kaikki lennot menivät alueen sisältä, näistä 8 riskikorkeudelta. Syksyn lennot tapahtuivat matalalla K1-korkeudessa.

Kuovi (*Numenius arquata*)

Varsin vaatimattomiksi jäivät seurannan kuovisummat kevään 92 ja syksyn 2 muuttajalla. Kevään linnuista 77 meni alueen yli ja näistä 20 (26 %) riskikorkeudelta. Syksyn ainoat 2 kuovia havaittiin 30.8. riskikorkeudella muutolla etelään. 19.4. merkattiin yhteensä 43 muuttajaa ja tämä olikin kevätkauden paras kuovipäivä.

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*)

Ainoat pikkukuovimerkinnät tehtiin 9.5, jolloin kaksi yksilöä muutti alueen yli riskikorkeudella pohjoiseen.

Punakuiri (*Limosa lapponica*)

9.5. havaittiin myös laskentakauden ainoat punakuirit, jolloin 14 linnun parvi muutti alueen yli korkealla pohjoiseen.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

Ainoa valkoviklomerkintä tehtiin 8.8. alueen yli korkealla muuttaneesta linnusta.

Liro (*Tringa glareola*)

Myös liromäärät jäivät varsin pieniksi; vain 8 lentoa kirjattiin keväältä, syksyltä ei ainuttakaan. Kevään lennoista kaikkien kirjattiin tapahtuneen alueen yli ja 7 riskikorkeudella.

Metsäviklo (*Tringa ochropus*)

Metsäviklojen osalta kirjattiin keväältä 17 lentoa mutta syyspuolelta jäivät nämäkin puuttumaan. Kevään lennoista 16 osui alueelle ja näistä 8 (50 %) meni riskikorkeudelta. Pääosa lennoista käsittää paikallisten lintujen soidinliikehdintää mutta muutamia muuttajiakin on mukana.

Määrittämättömät kahlaajat

15.6. havaittiin 5 hyvin korkealla alueen yli etelään lentänyttä isoa kahlaajalintua, jotka todennäköisesti olivat pikkukuoveja.

Syksyllä nimikettä käytettiin vain 13.9., jolloin alueen ulkopuolelta K2-korkeudelta muutti 10 todennäköistä kapustarintaa.

LOKIT

Pikkulokki (*Hydrocoeleus minutus*)

9.5. havaittiin 2 riskikorkeudella lounaaseen lentänyttä vanhaa pikkulokkia. Myös 15.6. havaittiin pikkulokkeja, tuolloin 4 yksilöä matkalla riskikorkeudella kaakkoon.

Naurulokki (*Larus ridibundus*)

Kevät ja syksy eroavat naurulokkien liikehdinnän osalta, kuin yö ja päivä. Niin myös näissä laskennoissa, joissa kevätkauden lentosummaksi muodostui 268 ja syyskauden 3. Kevään linnuista kaikki menivät alueen päältä ja 183 eli 68 % riskikorkeudelta. Syyspuolen linnut ylittivät kaikki alueen riskikorkeudelta 8.8. Kevään paras päivä oli 20.4, jolloin kirjattiin 155 muuttavaa naurulokkia.

Kalalokki (*Larus canus*)

Kalalokeilla ei merkittävämpää liikehdintää havaittu, vaan niiltä kirjattiin kevätpuolelta ainoastaan 18 lentoa, joista kaikki alueelta ja 4 (22 %) riskikorkeudelta. Syyspuolen ainoat 3 lentoa kirjattiin 8.8. alueelta riskikorkeudella.

Selkälokki (*Larus fuscus fuscus*)

12.4. havaittiin ainoa muuttava selkälokki matalalla alueen yli lounaaseen.

”Tuhkaselkälokki” (*Larus fuscus graellssii/heuglini/intermedius*)

12.4. havaittiin myös harvinaisempi, selkälokin harmaampiselkäisen alalajikompleksin edustaja etenemässä matalalla K1-korkeudessa alueen päältä lounaaseen.

Harmaalokki (*Larus argentatus*)

Isompia lokkeja ei alueella havaittu juuri lainkaan johtuen pesimäpaikkojen kaukaisuudesta sekä siitä, ettei lähistöllä ole juuri sopivia ruokailualueita, kuten kaatopaikkoja. Kirjoihin päätyi vain 1 riskikorkeudella lentänyt harmaalokki 16.9.

KYYHKYT

Uuttukyyhky (*Columba oenas*)

Tutkimusalueen korkeudella jo hieman harvalukuisia uuttukyyhkyjä havaittiin 29.3, jolloin 2 yksilöä muutti matalalla alueen yli pohjoiseen.

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*)

Sepelkyyhkysummat jäivät melko pieniksi, vaikka muuttoa näkyikin hajanaisen jatkuvasti laskentajakson aikana. Varsinaisia massapäiviä ei kuitenkaan laskentoihin osunut. Kevään kokonaissummaksi saatiin 418, joista 385 kirjattiin alueen ylittäneiksi ja näistä vain 83 (22 %) meni riskikorkeudella. Syksyllä kirjattiin puolestaan 1997 lentoa, joista 683 alueen päältä ja näistä 361 (53 %) riskikorkeudelta. Pääosa muutosta kulki alueen länsipuolelta K2-korkeudelta. Kevään paras päivä oli 29.3, jolloin kirjattiin 89 sepelkyyhkyä. Syyspuolella suurimpiin lukuihin päästiin 25.9. 1319 lennolla.

PÖLLÖT

Hiiripöllö (*Surnia ulula*)

Lajilla oli syksyllä 2012 vaellusta. Sandvikin kalliolla havaittiin kolmena päivänä: 29.9, 9.10 ja 10.11, hiiripöllö, joka lenteli alueella K1-korkeudella.

Käki (*Cuculus canorus*)

Ainoa kirjattu oli 1.9. matalalla lounaaseen muuttanut lintu.

TIKAT

Palokärki (*Dryocopus martius*)

Kevätpuolelta merkattiin 14 ja syyspuolelta 13 lentoa. Nämä käsittävät pääasiassa paikallisesti melko runsaan palokärkikannan matalalla tehtyjä siirtyilylentoja. Ainoastaan 2 näistä on merkitty riskikorkeudella tapahtuneiksi.

Harmaapäätikka (*Picus canus*)

Keväältä merkittiin 2 ja syksyltä 3 lentoa tämän, tutkimusalueen korkeudella jo varsin harvalukuisen lajin osalta. Riskikorkeudelta ei lentoja kirjattu, vaan ainoastaan K1:stä.

Käpytikka (*Dendrocopos major*)

Ei varsinaista liikehdintää. Ainoastaan yksittäisiä kiertelijöitä kirjattiin matalista korkeuksista.

Pikkutikka (*Dendrocopos minor*)

Syyspuolelta kirjattiin 4 matalalla tapahtunutta lentoa.

Valkoselkätikka (*Dendrocopos leucotos*)

Sekä 13. että 14.10. havaittiin mahdollisesti sama valkoselkätikkayksilö lentämässä matalalla etelään eteläisimmällä seurantapisteellä. Kyseessä on mitä ilmeisimmin syysvaeltaja.

TERVAPÄÄSKY JA PÄÄSKYT

Tervapääsky (*Apus apus*)

Tervapääskyjä ei ilmeisesti alueen ympäristössä pesinyt, sillä laji oli seurannoissa erittäin vähälukuinen. Ainoastaan 28.5. merkittiin 2 riskikorkeudella muuttanutta yksilöä.

Törmäpääsky (*Riparia riparia*)

Ainoastaan 1 törmäpääsky kirjattiin 8.8. alueelta K1-korkeudesta.

Räystäspääsky (*Delichon urbicum*)

Myöskään räystäspääskymäärillä ei päästy mässäilemään. Vain 5 lentoa pääsi aineistoihin 30.8. K1-korkeudelta.

Haarapääsky (*Hirundo rustica*)

Haarapääskymerkintöjä kertyi ainoastaan syyspuolelta, jolloin lentoja kirjattiin yhteensä 117. Kaikki merkittiin alueelta mutta vain 9 riskikorkeudelta.

KIURUT

Kiuru (*Alauda arvensis*)

Keväältä kiurulentoja kirjattiin 46, joista kaikki alueelta ja 15 (33 %) riskikorkeudelta. Syyspuolella merkittiin ainoastaan 5 kiurulentoa K1-korkeudelta.

Kangaskiuru (*Lullula arborea*)

Kangaskiuru on tutkimusalueen korkeudella jo niin harvalukuinen laji, että määrät jäivät ymmärrettävän pieniksi. Keväältä kirjattiin kaksi lentoa, joista toinen riskikorkeudelta. Syyspuolella muutti matalalla yksi kangaskiuru.

VÄSTÄRÄKIT, KIRVISET, TASKUT

Metsäkirvinen (*Anthus trivialis*)

Metsäkirvismuuttoa ei keväällä juuri havaittu mutta syksyllä kirjattiin 41 muuttajaa, joka sekään ei järin suuri määrä ole. Näistä 6 (15 %) kirjattiin riskikorkeuteen.

Niittykirvinen (*Anthus pratensis*)

Kevätkaudella ei liiemmin havaintoja. Syyskaudella lentoja kirjattiin kuitenkin 378, joista 316 alueelta ja näistä 70 (19 %) riskikorkeudelta. Pääosin muutto kulki kuitenkin matalalla K1:ssä. Syksyn paras päivä oli 29.9, jolloin kirjattiin 129 muuttajaa.

Isokirvinen (*Anthus richardi*)

Syksyisen muutonseurannan piristys oli Sandvikin kallion yli etelälounaaseen 22.9. äännellen riskikorkeudella muuttanut isokirvinen.

Keltavästäräkki (*Motacilla flava*)

Keltavästäräkkien muuttomäärät jäivät varsin pieniksi; keväällä kirjattiin ainoastaan yksi muuttaja K1-korkeudelta. Syksyllä lentoja kirjattiin samalta korkeudelta 22. Paras päivä oli 26.8, jolloin muutti 16 keltavästäräkkiä.

Västäräkki (*Motacilla alba*)

Myös västäräkkimäärät jäivät kovin pieniksi. Keväältä kirjattiin 7 ja syksyltä 19 lentoa, kaikki K1-korkeudelta.

Tilhi (*Bombycilla garrulus*)

Keväältä ei tilhiä kirjattu mutta syksyllä tyypillisesti laajemmin muuttoliikehdintää. 926 lentoa kirjattiin ja näistä 911 alueelta mutta vain 12 (1 %) riskikorkeudelta. Valtaosa tilhimuutosta kulki matalalla. Syksyn paras päivä oli 9.10, jolloin kirjattiin 758 tilheä. Pääosin tilhet liikkuvat etelään ja kaakkoon.

Rautiainen (*Prunella modularis*)

Rautiaisia ei havaittu isoja määriä; keväällä ainoastaan 5 muuttajaa ja syksyllä 30.

Kivitasku (*Oenanthe oenanthe*)

Kivitaskulentoja kirjattiin keväältä 5 ja syksyltä 2. Kaikki nämä matalalla.

Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

Myös muuttavia pensastaskuja havaittiin; sekä keväällä että syksyllä yksinäiset yksilöt K1-korkeudelta.

RASTAAT

Mustarastas (*Turdus merula*)

Ei merkittävämpää liikehdintää. Syksyltä kirjattiin 13 lentoa K1-korkeudesta.

Räkättirastas (*Turdus pilaris*)

Räkättirastasmuuttoa havaittiin varsinkin syksyllä joinain päivinä melko mukavasti. Keväältä lentokirjauksia kertyi yhteensä 244, joista kaikki kirjattiin alueelta K1-korkeudesta. Syksyn kokonaislentosumma oli 2342, joista alueen yli kirjattiin kulkeneen 2272 mutta vain 147 (6 %) riskikorkeudelta. Pääosa räkättirastasmuutosta meni matalalla kaakkoon. Syksyn ylivoimaisesti paras päivä oli 9.10, jolloin merkattiin 1486 räkättirastaslentoa. Kevään paras päivä lajin osalta oli 20.4 ja 170 muuttajaa.

Kulorastas (*Turdus viscivorus*)

Kulorastaita merkittiin pieniä määriä harvakseltaan läpi laskentakauden. Näistä osa on alueella pesivien lintujen siirtymälentoja ja osa oikeita muuttajia. Keväältä lentoja kertyi 11 ja syksyiltä 79, kaikki alueelta K1-korkeudesta. Syksyiltä mainittakoon paras päivä 29.9, jolloin kirjattiin 38 kulorastasta.

Rastaslaji (*Turdus sp*)

Määrittämättömiä rastaslajeja kirjattiin syksyllä 879. Näistä 629 merkittiin alueen yli lentäneiksi ja 118 (19 %) riskikorkeudelta. Pääosa määrittämättömistä rastaista lienee ollut räkättirastaita.

Pieni rastaslaji (*Turdus iliacus/philomelos*)

Määrittämättömiä pieniä rastaita eli joko punakylki- tai laulurastaita kirjattiin keväältä 12 lennon ja syksyiltä 480 lennon arvosta. Kaikki nämä kirjattiin K1-korkeudelle.

Punakylkirastas (*Turdus iliacus*)

Punakylkirastaiden osalta kirjattiin keväältä 34 ja syksyiltä 132 lentoa. Kaikki K1-korkeudelta.

Laulurastas (*Turdus philomelos*)

Myös laulurastaiden lentomäärä keväällä oli 34 mutta syyspuolella jäätiin punakylkirastasta selvästi jälkeen vain 16 lennolla. Laulurastaitkin liikkuvat matalalla K1-korkeudella.

TIAISET

Kuusitiainen (*Parus ater*)

Ainoastaan 3.10. kirjattiin 5 alueen yli K1-korkeudella liikehtinyttä kuusitiaista.

Sinitiainen (*Parus caeruleus*)

Erittäin vaatimatonta liikehdintää. Vain 44 vaeltavaksi tulkittua sinitiaista kirjattiin syyspuolella; kaikki K1-korkeudelta.

Pyrstötiainen (*Aegithalos caudatus*)

Pyrstötiaisia kirjattiin syksyltä 40 lennon arvosta. Kaikki ylittivät alueen K1-korkeudelta. Paras päivä oli 13.10, jolloin nähtiin 20 pyrstötiasta.

VARISLINNUT

Närhi (*Garrulus glandarius*)

Närhiä päätyi kirjoihin ja kansiin ainoastaan syyspuolelta, jolloin kirjattiin 89 närhilentoa. Näistä kaikki menivät alueen päältä mutta vain 10 (11 %) riskikorkeudella. Syyspuolella närhillä esiintyy tyypillisesti sekä vaellusta että aktiivista ruoan varastointia, mikä näkyy myös aineistossa. Laskentavuonna kyse oli pääsääntöisesti jälkimmäisestä.

Naakka (*Corvus monedula*)

Varislintujen päämuuttoreitit kulkevat selvästi ulompaa eikä merkittäviin lukuihin näin ollen päästy. Keväältä kirjattiin 145 ja syksyltä vaivaiset 129 naakkaa. Kevätpuolen linnuista alueen ylitti 85, joista vain 15 (18 %) riskikorkeudella. Syksyllä puolestaan alueen päältä merkittiin 126 lentoa, joista 93 (74 %) riskikorkeudella. Kevään paras päivä oli 19.4. 65 ja syksyn 9.10. 66 naakkalennolla.

Mustavaris (*Corvus frugilegus*)

Mustavariksia kirjattiin keväällä 30, joista kaikki alueen yli mutta vain 7 riskikorkeudella. 20.3. oli lajin osalta paras päivä, jolloin lentoja kirjattiin 21.

Varis (*Corvus corone cornix*)

Varismuutto oli koko seuranta-jakson ajan varsin olematonta.

Korppi (*Corvus corax*)

Korppeja puolestaan kierteli alueella melko paljon; keväältä kertyi lentomerkintöjä yhteensä 39, joista 35 alueelta mutta vain 4 (11 %) riskikorkeudelta. Syyspuolen vastaavat luvut ovat 103 lentoa, 81 alueelta ja 44 (54 %) riskikorkeudelta. Kyseessä ovat siis lähinnä alueella ja sen lähistöllä pesivien korppien ruokailu- ja siirtymälennot.

Kottarainen (*Sturnus vulgaris*)

Mainittavaa kottaraisliikehdintää ei havaittu.

Isolepinkäinen (*Lanius excubitor*)

Sekä keväältä että syksyltä kirjattiin 2 yksilöä matalalla K1-korkeudelta.

PEIPPOLINNUT

Peippo (*Fringilla coelebs*)

Peippoja muutti alueen yli kohtuullisia määriä sekä keväällä että syksyllä. Keväältä kirjattiin 1473 lentoa, joista kaikki K1:stä. Syksyllä puolestaan muutti 4527 peippoja alueen yli, näistä 2122 (47 %) riskikorkeudelta. Kevään paras peippopäivä oli 13.4, jolloin merkattiin 630 lentoa. Syksyllä puolestaan 21.9 oli ylitse muiden 2363 lennolla. Peippojen virta kulki pääasiallisesti pohjois-etelä-suuntaisesti laajalla rintamalla alueen yli.

Järripeippo (*Fringilla montifringilla*)

Järripeippoja ei keväältä kirjattu lainkaan ja syksyiltäkin vain 97, kaikki K1-korkeudelta. Paras päivä oli 9.10, jolloin kirjattiin 49 järripeippolentoa.

Peippolaji (*Fringilla coelebs/montifringilla*)

Peippolajia merkittiin syyspuolella alueen yli muuttavina 5390, joista 862 (16 %) riskikorkeudelta. Pääosa lajiparitasolle jätetyistä kirjauksista lienee koskenut peippoja.

Vihervarpunen (*Carduelis spinus*)

Vihervarpuslentoja kirjattiin keväältä 113 ja syksyiltä 1082. Jälkimmäisistä 42 (4 %) lensi riskikorkeudella. Kevään paras päivä oli 13.4. 105 ja syksyn paras 29.9. 729 muuttavaa.

Hemppe (*Carduelis cannabina*)

Hemppeja kirjattiin keväältä 8 ja syksyiltä 17. Kaikki menivät alueen yli matalalla.

Urpainen (*Carduelis flammea*)

Urpaiset olivat keväällä täysin kateissa mutta syksyllä kohtuullista liikehdintää 1642 voimin. Näistä 1527 meni alueen yli muttei yksikään riskikorkeudella. Paras päivä oli ehdottomasti 9.10, jolloin urpiaislentoja kirjattiin 1627.

Pikkukäpylintu (*Loxia curvirostra*)

Ainoastaan 15 pikkukäpylintulentoa kirjattiin syyspuolelta. Kaikki alueen yli K1-korkeudelta. Lajiparitasolle jäivät kevätpuolella 4 ja syyspuolella 25 käpylintulajin lentoa.

Isokäpylintu (*Loxia pytyopsittacus*)

Isokäpylintuja kirjattiin ainoastaan 4 lentoa syksyllä alueen yli K1-korkeudelta.

Punatulkku (*Pyrrhula pyrrhula*)

Punatulkut olivat sekä keväällä että syksyllä vähissä. Keväällä kirjattiin 4 ja syksylläkin ainoastaan 59 punatulkukulentoa. Kaikki ylittivät alueen K1-korkeudella.

Taviokuurna (*Pinicola enucleator*)

Laskentasyksyllä tunnusomaisesta taviokuurnavaelluksesta päästiin myös juuri ja juuri osallisiksi, kun kahdella viimeisellä seurantakerralla havaittiin yhteensä 14 taviokuurna lentämässä alueen yli K1-korkeudella.

SIRKUT

Lapinsirkku (*Calcarius lapponicus*)

29.9. nähtiin matalalla etelään muuttanut lapinsirkku. Tämä jäi seurannan ainoaksi havainnoksi lajista.

Keltasirkku (*Emberiza citrinella*)

Ei mainittavia havaintoja

Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*)

Pajusirkutkaan eivät määrillä sykehdyttäneet. Yhteensä 11 yksilöä ylitti alueen syksyllä.

Peltosirkku (*Emberiza hortulana*)

Voimakkaasti taantunut peltosirkku ilahdutti muuttamalla Sandvikin kallion yli 26.8.



Kuva: Sandvikin seurantapiste sijaitsee oikeassa reunassa näkyvällä kalliolla © M. Lampinen

5.2. Levähtäjät

Talousmetsävaltainen alue ja karut järvet eivät ole omiaan keräämään levähtävää linnustoa. Osa alueen yli muuttavista vähistä vesi- ja lokkilinnuista käytti kuitenkin ja erityisesti Stora Sandjärviä levähdyspaikkana. Kokonaisuutena arvioiden levähtävien lintujen määrät järvillä, kuten koko alueellakin, olivat kuitenkin varsin vaatimattomia. Tässä muutamia oleellisia havaintoja levähtäjistä

Haapana (*Anas penelope*)

Pesintään viittaavia havaintoja ei tehty. Ainoa merkittävämpi kerääntymä havaittiin 25.9, jolloin Stora Sandjärvellä levähti ja alueella kierteli 50 yksilön parvi. Lisäksi 9.5. havaittiin Stora Sandjärvellä yksinäinen paikallinen koiras.

Mustalintu (*Melanitta nigra*)

30.8. havaittiin Stora Sandjärvellä yksinäinen koirasmustalintu.

Uivelo (*Mergus albellus*)

Ainoa havainto 19.4, jolloin Stora Sandjärvellä levähti yhden koiras- ja kahden naarasuivelon parvi.

Tukkakoskelo (*Mergus serrator*)

Stora Sandjärvellä levähti 9.5. kaksi tukkakoskeloparia.

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*)

Suurin osa merikotkalennoista kirjattiin enemmän tai vähemmän paikallisista ja kierteleivistä linnuista. 19.3. havaittiin Stora Sandjärven pohjoispuoleisella hakkuulla kelossa istuva, kolmannella kalenterivuodellaan oleva merikotkayksilö. Tämä oli ainoa lentokirjausten ulkopuolinen havainto lajista. Pesintään viittaavia havaintoja alueelta eikä sen lähiympäristöstä tehty. Tätä tukee myös Pohjanmaan ELY-keskuksen aineisto (2012), jonka mukaan lähin tunnettu pesäpaikka sijaitsee n. 10 km:n etäisyydellä.

Ampuhaukka (*Falco columbarius*)

1.9. levähti eteläisen havaintopaikan peltojen reunapuissa vanha koirasyksilö.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Merkittäviä kerääntymiä ei lajin osalta havaittu. Mielenkiintoinen ja hauska oli kuitenkin 2.10. rankkasateiden aikaan havaittu harmaahaikara, joka oli päättänyt asettua Sandvikin kalliolle johtavalle tielle tulvalammikkoon levähtämään.