

Pihtiputaan Ilosjoen tuulivoimala-alueen Natura-tarveharkinta



Espoo 2015

Sisällysluettelo

1.	JOHDANTO	2
2.	TARVEHARKINNAN KOHTEET JA MENETELMÄT	4
2.1.	Natura-alueen perusteena olevat lintulajit.....	4
2.2.	Tuulivoimalarakentamisen mahdollisten vaikutusten arviointi	4
3.	LAJIKOHTAINEN TARKASTELU	6
3.1.	Kaakkuri (<i>Gavia stellata</i>).....	6
3.2.	Kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>).....	7
3.3.	Kuikka (<i>Gavia arctica</i>)	8
3.4.	Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	8
3.5.	Kalasääski (<i>Pandion haliaetus</i>)	9
3.6.	Muita Natura-tietolomakkeen lajeja.....	10
3.7.	Lisäselvitysten tarve.....	11
4.	NATURA-TARVEHARKINNAN JOHTOPÄÄTÖKSET	12
5.	KIRJALLISUUS.....	13

Karttakuvat: © Faunatica Oy

Pohjakartat ja

ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

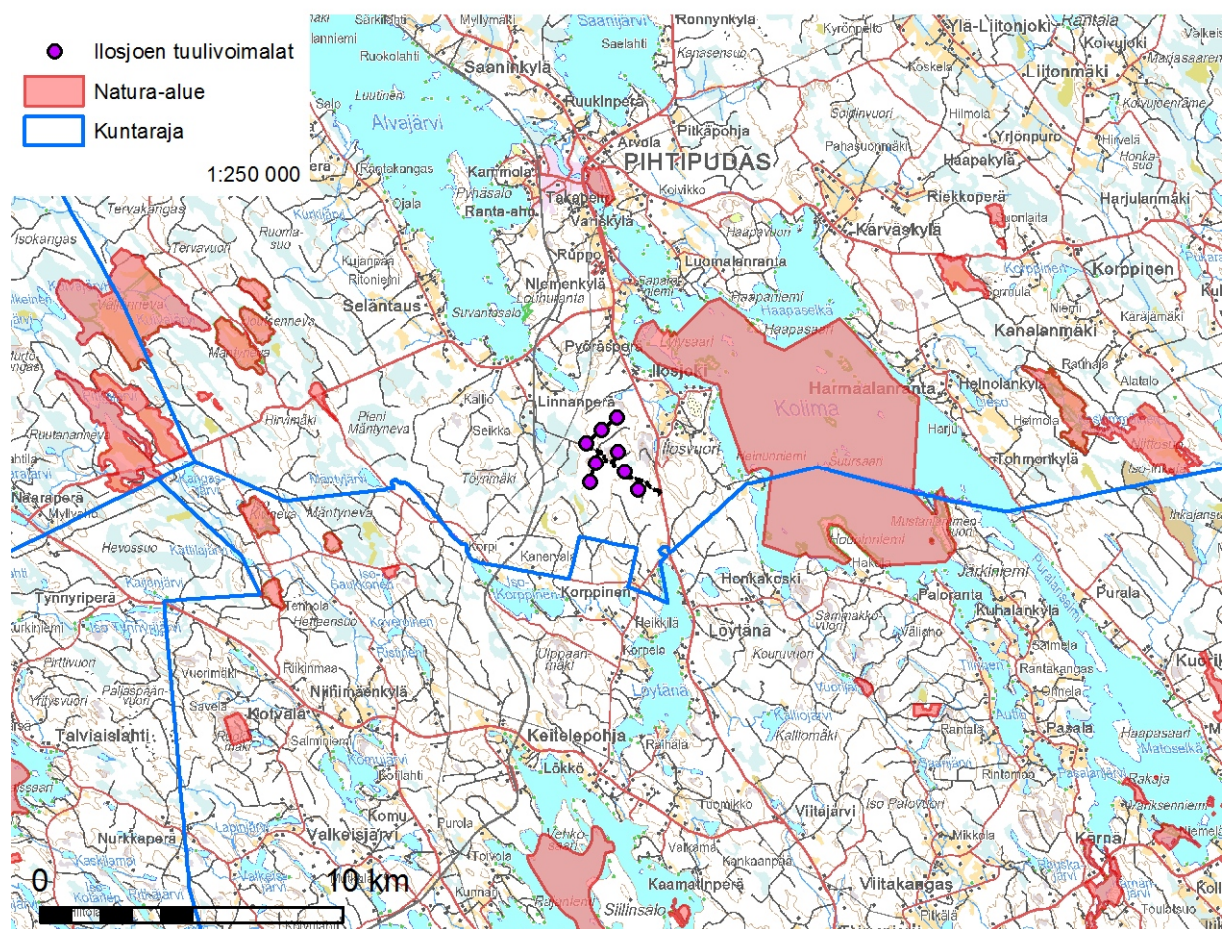
Kirjoittaja: Pertti Koskimies

Toimittaja: Aapo Ahola

1. Johdanto

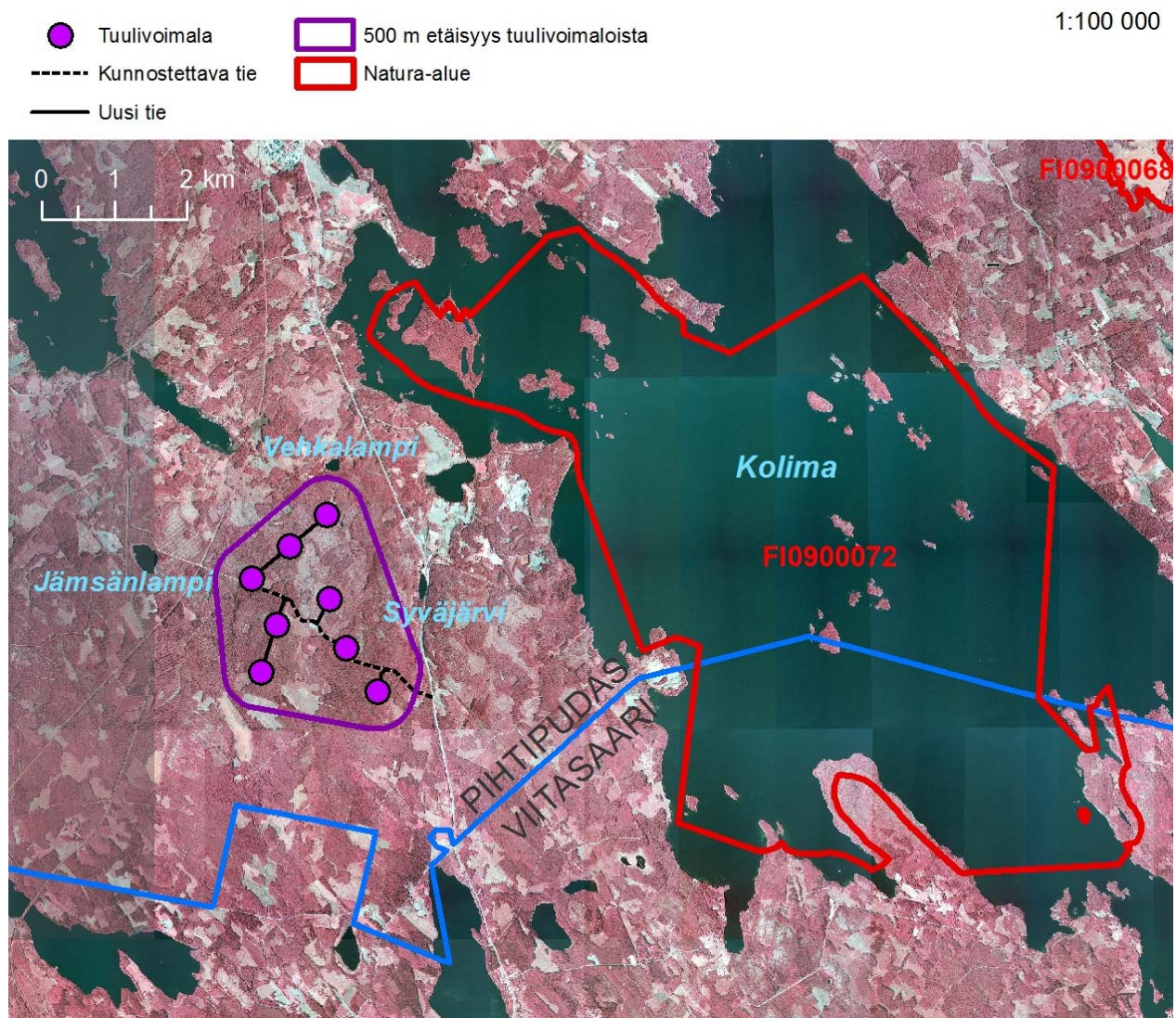
ABO Wind Oy suunnittelee kahdeksan tuulivoimalan rakentamista Pihtiputaan Ilosjoelle Huuhkaisvuoren lähistölle (kuvat 1 ja 2). Tuulivoimala-alue on merkitty maakuntakaavaan. Hankealueella on tehty monipuolisesti luontoselvityksiä vuonna 2014 (Ahola ym. 2014). Niiden perusteella hankkeesta ei koidu erityisen suuria haittoja hankealueen linnustolle ja muulle luonnolle.

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus edellytti tuulivomahankkeesta 4.3.2015 antamassaan lausunnossa kuitenkin, että myös tuulivoimaloiden vaikutuksia läheisen Koliman Natura 2000 -alueen (FI0900072) perusteena oleviin linnustoarvoihin on arvioitava aiempaa tarkemmin. Natura-alue sijaitsee lähimmillään noin 2,5 kilometriä itään Ilosjoen tuulivoimaloiden hankealueesta (kuva 1). Se on otettu Naturaan sekä luontodirektiivin perusteella tärkeänä SCI-alueena että lintudirektiivin perustuvana SPA-erityissuojelualueena (*Special Protection Area*).



Kuva 1. Suunnitellun tuulivoimala-alueen sijainti ja ympäristön Natura-alueet.

Ilosjoen tuulivoimalahankkeen vaikutuksia Koliman Natura 2000 -alueen suojeluperusteena oleviin linnustoarvioihin tarkastellaan seuraavassa Natura-arvioinnin tarveharkinnassa. Samalla myös arvioidaan, tulisiko hankealueen linnustoa ja mahdollisia linnustovaikutuksia selvittää lisää, kuten Keski-Suomen ely-keskuksen lausuntokin edellyttää. Tarveharkinnan tavoitteena on selvittää, ovatko hankkeen mahdolliset vaikutukset Koliman Natura-alueen linnuston suojeluarvoiniin niin merkittäviä, että niitä olisi tarpeen selvittää perinpohjaisemmin varsinaisena Natura-arviointina.



Kuva 2. Hankealue ja Koliman Natura-alue vääräväri-ilmakuvapohjalla. Kuvan yläkulmassa näkyvä toinen Natura-alue on Rahkasuo (FI0900068). Suunniteltujen voimalapaikkojen (8 kpl) ja niitä varten rakennettavien tielinjojen ympärille on piirretty 500 m säteellä oleva alue etäisyyksien hahmottamisen helpottamiseksi.

2. Tarveharkinnan kohteet ja menetelmät

2.1. Natura-alueen perusteena olevat lintulajit

Koliman Natura-alueen suojeluperusteina olevat lintulajit, joita tämä tarveharkinta koskee, ovat alueen Natura-tietolomakkeessa luetellut kaakkuri (*Gavia stellata*), kalatiira (*Sterna hirundo*), kuikka (*Gavia arctica*), laulujoutsen (*Cygnus cygnus*) ja kalasääski (*Pandion haliaetus*).

Kaikki nämä lajit kuuluvat EU:n lintudirektiivin liitteen I erityisesti suojelemiin lintulajeihin. Natura-alueen suojeluarvojen kannalta on oleellista, että näiden lajien elinoloja ei heikennetä niin paljon, että paikallisen populaation koko, lisääntymistulos ja suojeluarvo merkittävästi heikkenisivät. Lisäksi kaakkuri ja kalasääski on luokiteltu Suomen uhanalaisuusohjelmassa silmälläpidettäviksi lajeiksi (NT; Rassi ym. 2010). Koliman selkäveden Natura-alueella kaakkuri esiintyy lähinnä ruokavieraana, sillä laji pesii vain pienillä metsä- ja suolammilla. Kalatiira, kuikka ja todennäköisesti laulujoutsenkin kuuluvat Koliman pesivään lajistoon, kalasääski ruokavieraasiin ja todennäköisesti joillakin ranta-alueilla pesivään lajistoon.

Koliman Natura-alueella esiintyvistä lintulajeista Natura-tietolomakkeella mainitaan myös härkälintu (*Podiceps griseogenus*), nuolihaukka (*Falco subbuteo*) ja tuulihaukka (*Falco tinnunculus*). Nämä kolme lajia ovat Suomessa melko yleisiä (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011), eivätkä ne kuulu lintudirektiivin erityisesti suojelemiin tai Suomessa uhanalaisiin tai silmälläpidettäviin lajeihin (Rassi ym. 2010). Tuulivoimaloista mahdollisesti koituvia vaikutuksia on seuraavassa tarkasteltu kuitenkin näidenkin lajien osalta, jotta kaikki Natura-tietolomakkeen lajit tulisivat huomioiduiksi. Suuria vesi- ja rantalintujen parvia karu, niukkakasvuinen ja melko syvä Kolima-järvi ei todennäköisesti houkuttele levähtämään ja ruokailemaan muuttoaikaan (Ahola ym. 2014), joten merkittäviin yksilömääriin yleisemmällä vesi- ja rantalinnuilla tuulivoimalahankkeella ei liene vaikutusta.

2.2. Tuulivoimalarakentamisen mahdollisten vaikutusten arviointi

Tuulivoimaloista voisi koitua merkittävää haittaa Koliman Natura-alueen linnustolle ja suojeluarvolle siinä tapauksessa, että edellä mainittuja alueella erityisesti suojeltavia lintulajeja törmäisi tuulivoimaloihin, ne menettäisivät pesimä-, ruokailu- ja muuta elinympäristöään voimaloiden aiheuttaman ympäristömuutoksen vuoksi tai häiriintyisivät voimaloista aiheutuvasta melusta tai muusta häiriöstä niin paljon, että se johtaisi pesimäpopulaatioiden merkittävään pienenemiseen tai lisääntymistuloksen alenemiseen.

Tässä tarveharkinnassa näiden mahdollisten haittavaikutuksien todennäköisyyttä arvioidaan lajien elinympäristö- ja pesäpaikkavaatimusten, ruokailupaikkojen,

käyttötymisen, lentoaktiivisuuden ja muun ekologian perusteella (esim. Glutz von Blotzheim ym. 1966–1997, Cramp & Simmons 1977–1994, Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011). Meluriskin arvioinnissa on hyödynnetty Ilosjoen tuulivoimapuiston osayleiskaavan kaavaselostuksessa esitettyjä tuloksia melumallinnuksista (FCG 2015). Lisäksi lähtötietoina on käytettävissä yleinen tietämys tuulivoimaloiden eri lintulajeille aiheuttamista törmäysriskeistä ja muista haittavaikutuksista (esim. de Lucas ym. 2007, Hoel ym. 2009, European Commission 2010, Rydell ym. 2011) sekä Ilosjoen hankealueen linnustoselvitys vuodelta 2014 (Ahola ym. 2014). Siihen kuuluivat tausta-aineistojen (mm. Birdlifen Tiira-tietokanta) läpikäymisen lisäksi seuraavat maastossa vuonna 2014 tehdyt selvitykset:

- pesimälinnustoselvitys: uhanalaisten, silmälläpidettävien, EU:n lintudirektiiviin kuuluvien, Suomen vastuulajien ja muiden huomionarvoisten lintulajien esiintyminen sekä linnustollisesti arvokkaiden alueiden kartoittaminen,
- muuttoselvitys: hankealueen yllä ja lähiympäristössä lentävien muutto- ja muiden lintujen lajiston, lukumäärien, muuttosuuntien ja -korkeuksien selvittäminen kevätmuuttokaudella,
- petolintuselvitys: petolintujen lentoreittien ja pesäpaikkojen selvittäminen,
- hankkeen vaikutusten arvointi hankealueella pesivälle ja sen kautta muuttavalle linnustolle.

Linnustoselvityksen ja lajien etologian ja ekologian tuntemuksen perusteella on arvioitavissa, kuinka suurin joukoin ja miten useasti Koliman Natura-alueen viisi direktiivilajia ja Natura-tietolomakkeella mainitut kolme muuttolintulajia lentävät Ilosjoen hankealueen yli, ja millaisen törmäys-, ympäristömuutos- ja häirintäriskin tuulivoimalat voisivat aiheuttaa Koliman Natura-alueen linnustolle ja sen suojeluarvolle.

3. Lajikohtainen tarkastelu

3.1. Kaakkuri (*Gavia stellata*)

Kaakkureita pesii hajanaisesti koko Suomessa (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011), mutta viime aikoina pienentynyt pesimäkanta on nykyisin vain 600–750 parin luokkaa (Eklöf ym. 2011). Kaakkuri pesii tavallisesti kalattomilla metsä- ja suolammilla ja lentää jopa peninkulmien päähän suurille järville kalastamaan. Lisäksi kaakkurit lentelevät pesäpaikkansa lähetyvillä muutenkin, sillä ne oleskelevat usein lähistön muilla lammilla, ja pesivätkin parit vierailevat myös toisten parien pesimälammilla ilmeisesti jonkinlaisten sosiaalisten suhteiden ylläpidon vuoksi. Kaakkurille on tyypillistä, että useita pareja pesii lähekkäin.

Pesä- ja ruokailupaikan tai muiden oleskeluvesien välillä touko-elokuussa lentävä kaakkuri äänтелеe kuuluvasti ja on siksi yleensä helposti huomattavissa. Kevätmuuton ja petolintujen tarkkailun aikana ei 2014 havaittu hankealueen yli lentäviä kaakkureita, eikä laji todennäköisesti pesinyt hankealueen lähistöllä ainakaan tuona vuonna, tai lentoreitit eivät sijoittuneet hankealueen kohtalaisen kattavasti havainnoitujen eteläosien yli. Soidinkallion pohjoispuolisella hankealueen pohjoisosalla ei kuitenkaan sopivan tarkkailupaikan puuttuessa voitu havainnoida niin tarkkaan, että kaakkurin ylilentohavaintojen puuttumisesta voitaisiin varmasti päätellä lajin todellista puuttumista. Säännöllisesti kaakkureita ei todennäköisesti ainakaan alueen yli lentänyt. Koska kaakkuri ei välttämättä pesi joka vuosi tietyllä lammella, ei yhden vuoden havainnoista voida varmasti päätellä lajin puuttumista muina vuosina hankealueen lähiympäristön pesimälinnustosta.

Kevään ja kesän 2014 linnustoselvityksessä ainoa havainto kaakkurista koski 17.5. havaittua paria Jämsänlammella (Ahola ym. 2014). Jämsänlampi voisi elinympäristötyypiltään soveltua kaakkurin pesimäpaikaksi, ja olisi todennäköistä, että lammella tai lähistöllä pesivä kaakkuri lentäisi päivittäin Kolimalle kalastamaan. Muualla hankealueen lähiympäristössä ei ole kaakkurille sopivia pesimälampia sellaisella etäisyydellä ja suunnalla Ilosjoen tuulivoima-alueeseen ja toisaalta Kolimaan nähden, että tuulivoimaloista voisi aiheutua haittavaikutuksia Koliman Natura-alueella esiintyville kaakkureille (ks. kuva 2). Lisäksi arvioinnissa on otettava huomioon, että lajin pesivä kokonaiskanta on Suomessa pieni, ja että hitaasti lisääntyvällä ja pitkäikäisellä lajilla aikuiskuolleisuuden kasvu tuulivoimalatörmäysten vuoksi aiheuttaa suhteellisen suurta ja pitkäaikaista haittavaikutusta populaation koolle ja lisääntymistulokselle (de Lucas ym. 2007).

Raskaasti, melko nopeasti ja suoraviivaisesti lentävää kaakkuria pidetään rakenteensa ja lentotapansa puolesta alttiina törmäyksille siinä tapauksessa, että lentokorkeus osuu tuulivoimalan lapojen korkeudelle, eikä lintu huomaisi vaaraa ajoissa ja väistäisi lapoja (esim. Koskimies 2009, 2013, Kuitunen 2011, Ahlman 2013). Toisaalta kaakkurien on

ulkomaisissa tutkimuksissa havaittu kykenevän välttämään voimaloita ja lentämään turvallisen kaukana niistä (esim. de Lucas ym. 2007, Rydell ym. 2011).

Koska Kolima-järvi on suuri, eikä kaakkureiden suosimia ruokailu- ja muita oleskelupaikkoja järvellä tunneta, on mahdoton varmasti päätellä, millaisia lentoreittejä ja millä korkeudella Jämsänlammella mahdollisesti pesivät kaakkurit järvelle lentäisivät suhteessa Ilosjoen tuulivoimala-alueeseen. Lähimpään voimalaan on Jämsänlammelta matkaa yli kilometri. Kaakkureiden lentokorkeus vaihtelee, ja vain osa lennoista sijoittuu vaaralliselle korkeudelle eli lapojen tasalle (Kuitunen 2011). Lisäksi törmäysriskiä arvioitaessa on otettava huomioon, että pelkkä lentäminen edes lapojen tasalla ja suoraan voimalaa kohti ei automaattisesti merkitse törmäystä, koska lintu voi väistää voimaloita, eivätkä lavat väistämättä osu lintuun silloinkaan, kun se lentää niiden ulottuvilla.

Kokonaisuutena arvioiden on epätodennäköistä, että Jämsänlammella mahdollisesti joinakin vuosina pesivän yhden kaakkuriparin törmäysriski Ilosjoen tuulivoimaloihin aiheuttaisi merkittävää negatiivista vaikutusta koko Koliman Natura-alueella todennäköisesti useasta suunnasta ruokailemassa käyvälle kaakkuripopulaatiolle ja sen suojeluarvolle. Kolimalta katsottuna tuulivoimala-alueen ”taakse” ei jää useamman kaakkureille sopivan lammen keskittymää, vaan Jämsänlampi on tässä mielessä yksinäinen pesimispaikka. Myöskään tuulivoimahankkeesta johtuvasta elinympäristömuutoksesta tai tuulivoimaloiden rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvasta häiriöstä ei koidu haittaa Koliman Natura-alueen kaakkuripopulaatiolle. Tarvittaessa Koliman lähiseudulla pesivien kaakkurien pesimäoloja voitaisiin parantaa, pesimätulosta kasvattaa ja pesien sijaintipaikkojen turvallisuuteen vaikuttaa kaakkurien yleisesti hyväksymien ja luonnonpesintöjä turvallisempien tekopesäsaarekkeiden avulla (esim. Eklöf ym. 2011).

3.2. Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Kalatiira kuuluu Koliman tapaisten karujen ja kivikkorantaisten selkävesien tyypilliseen, yleiseen ja runsaslukuiseen lajistoon koko Etelä- ja Keski-Suomessa (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011). Lajin kokonaiskannaksi arvioidaan noin 50 000–70 000 paria (Valkama ym. 2011, Koskimies 2014). Kalatiira pesii mieluiten avoimilla kallioluodoilla ja suurilla vesikivillä ja ruokailee pesäpaikkojensa lähivesillä ja -rannoilla.

Kalatiirat lentelevät ruoanhaussa hyvin paljon toukokuusta elokuuhun, mutta ne pysyttelevät käytännössä kaiken aikaa järvenselillä ja rantavesillä. Kalatiirat eivät lennä kuin satunnaisesti Ilosjoen tuulivoimala-alueen yli; vuoden 2014 linnustoselvitykseenkin (Ahola ym. 2014) sisältyy vain yksi havainto ohilentävästä kalatiirasta, mikä on erittäin pieni luku kalatiiroille hyvin soveltuvan Kolima-järven läheisyyteen nähden. Muuttoaikaan kalatiirat seurailevat pääosin vesistöjä ja lentävät manneralueiden yli osittain tuulivoimaloita korkeammalla. Lisäksi kalatiirat keveinä, ketterinä ja nopeasti kääntyilevinä lintuina pystyvät väistämään voimaloita keskimääräistä helpommin.

Tuulivoimalat eivät aiheuta merkittävää törmäysriskiä tai heikennä Kolimalla pesivien ja ruokailevien kalatiirojen elinympäristöä ja elinoloja.

3.3. Kuikka (*Gavia arctica*)

Kuikka on karujen selkävesien tyyppilintu, joka on yleinen ja melko runsaslukuinen koko Suomessa. Pesimäkannaksi arvioidaan noin 11 000–14 000 paria (Valkama ym. 2011, Virtanen ym. 2012, Koskimies 2014). Pesä on vesirajan tuntumassa mieluiten saaren tai rannan rauhallisella, ihmiseltä ja pedoilta mahdollisimman turvassa olevalla paikalla.

Kaakkurista poiketen kuikka ruokailee pesimäjärvellään. Kolima-järvellä pesivät kuikat eivät lentele pesimäaikaan järven ulkopuolella, joten ne lentävät vain poikkeuksellisesti Ilosjoen tuulivoimala-alueen yläpuolella. Voimaloista ei koidu niille pesimäaikaan merkittävää törmäysriskiä.

Linnustoselvityksessä (Ahola ym. 2014) havaittiin muuttoaikaan kolme kuikkaa, jotka olivat ilmeisesti läpimuuttajia. Pääsääntöisesti kuikat muuttavat sisämaassa korkealla, eikä Kolimalle muutolta palaavilla tai syysmuutolle lähtevillä, järven pesimäkantaan kuuluvilla yksilöilläkään ole lentojen vähäisyyden vuoksi sellaista riskiä törmätä voimaloihin, että sillä olisi merkittävää vaikutusta Natura-alueen populaatiolle ja suojeluarvolle. Voimaloiden rakentaminen ei muutenkaan merkittävästi heikennä Kolimalla pesivien kuikkien elinoloja.

3.4. Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

Laulujoutsen pesii mieluiten ruohostorantaisilla järvillä, järvenlahdilla, soilla ja kosteikoilla koko Suomessa. Laji on yleinen ja runsastunut huomattavasti koko maassa (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011). Nykyinen pesimäkantamme on arvioitu 8 000–10 000 pariaksi (Koskimies 2014). Laulujoutsen pesii mahdollisimman rauhallisella, mielellään veden ympäröimällä tai muuten vaikeakulkuisella paikalla.

Laulujoutsenia havaittiin kevätmuuton 2014 tarkkailussa yhteensä 61 ilmeisesti läpimuuttavaa yksilöä. Paikallinen pari tavattiin hankealueen länsipuolen Jämsänlammella, joka on todennäköisesti säännöllinen pesimäpaikka, ja lisäksi havaittiin yhden kerran joutsenpari myös valtatie 4:n varressa olevalla Syväjärvellä (Ahola ym. 2014). Jämsänlampi sijoittuu niin etäälle lähimmistä voimaloista, että voimaloista ei todennäköisesti aiheudu merkittävää törmäysriskiä tai elinolojen heikentymistä laulujoutsenelle, sillä laji painostaan ja suoraviivaisesta lentotavastaan huolimatta pystyy riittävän etäällä esteen havaittuaan muuttamaan lentosuuntaansa kohtalaisen nopeasti.

Koliman Natura-alueella on joitakin ruohostorantaisia ja matalahkoja järvenlaidia, joilla laulujoutsenia saattaisi pesiä, mutta pääosaksi järvi on niin pesiville kuin muuttoaikaan lepäileville laulujoutsenille liian karu. Koliman Natura-alueella esiintyvä laulujoutsenjoukko on todennäköisesti hyvin pieni Keski-Suomen ja laajemmin muun Suomen rehevämmillä rannoilla ja vesillä oleskelevien lintujen määrään verrattuna. Koliman merkitystä laulujoutsenen esiintymispaikkana voidaan pitää niin alueellisessa kuin valtakunnallisessakin mittakaavassa melko pienenä.

Laulujoutsenet lentelevät pesimä- ja muuttoaikaan jonkin verran pesimä- ja ruokailupaikkojen välillä. Lennot suuntautuvat tyypillisesti sopivimpien ruokailu- ja oleskelualueiden mukaan vaihteleviin suuntiin. Ilosjoen tuulivoimala-alue kattaa pienen osan Koliman ranta-alueista, ja ottaen huomioon alueen lähiympäristön vähät lajille sopivat pesimä- ja ruokailupaikat, on todennäköistä, että tuulivoimaloista ei koidu merkittävää haittaa Koliman Natura-alueen laulujoutsenkannalle ja sen suojeluarvolle.

3.5. Kalasääski (*Pandion haliaetus*)

Kalasääski pesii harvinaisena koko Suomessa rauhallisilla metsä-, suo- ja rantaseuduilla. Lajin pesimäkanta on noin 1200 parin luokkaa (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2014). Pesimärauhan ohella tärkein elinympäristövaatimus on ympäristöään korkeampi, tukeva männyn- tai kuusenlatva, jossa monivuotinen pesä pysyy paikoillaan myrskyistä ja talven lumikuormista huolimatta. Talousmetsille tyypillisten heikkolatvaisten puiden vuoksi yli 90 % Etelä-Suomen sääksipareista pesii rengastajien ja muiden lintuharrastajien rakentamissa tekopesissä.

Ilosjoen linnustoselvityksessä vuonna 2014 havaittiin kalasääskien lennelleen useaan otteeseen tuulivoimaloiden suunnitellun rakentamisalueen itäreunassa Huuhkaisvuoren alueella. Linnut eivät todennäköisesti kuitenkaan pesineet hankealueella, ja tiedossa oleva lajille sopiva pesäpaikka, tekopesä hankealueen pohjoispuolella, oli asumaton. Vuonna 2014 havaitut linnut saattoivat olla pesimättömiä tai kauempana pesineitä yksilöitä, joita nousevia ilmavirtauksia synnyttävät mäenrinteet houkuttelivat hankealueelle lentelemään.

Kolima-järven ympäristössä pesii todennäköisesti useampia pareja kalasääskiä, mutta tyypillinen pesien välinen etäisyys lajilla on tavallisesti vähintään 5–10 kilometrin luokkaa. Natura-alueen matalimmat ja tuulelta suojaisimmat lahdet ja muut rantavedet soveltuvat kalasääskien ruokailualueiksi. Kalasääsket lentävät pesiltään suoraviivaisesti ruokailuvesille ja saaliin saatuaan takaisin.

Petolinnut kuuluvat lajeihin, joilla on keskimääräistä suurempi törmäysriski tuulivoimaloihin, voimajohtoihin ja muihin rakennelmiin (esim. de Lucas ym. 2007, Koskimies 2009, 2013, Ahlman 2013). Riskiä nostavat mm. lintujen vilkas ja päivittäinen laaja-alanen lentely saalistuksen ja pesäpaikan vartioinnin vuoksi sekä kapeahko näkökenttä etenkin linnun saalistaessa.

Koska hankealueella tai sen lähituntumassa ei liene tällä hetkellä asuttua pesää, voidaan kalasääskien lentoreitteihin vaikuttaa rakentamalla nykyisen tekopesän sijaan mieluiten kaksi vaihtoehtoista tekopesää esimerkiksi alueen itä- ja pohjoispuolelle siten, että niille mahdollisesti asettava pari ei säännöllisillä kalastuslennoillaan törmäisi voimaloihin. Kahden pesän avulla on varmistettavissa, että vuoden 2014 paikallisella parilla olisi valinnanvaraa pesäpaikan valintaan. Koska kalasääskillä on suuria vaikeuksia löytää turvallista pesäpaikkaa normaalista talousmetsästä, ne asettuvat hanakasti pesimään tekopesiin, joiden paikan valinnalla voidaan vaikuttaa törmäys- ja muihin riskeihin. Kalasääskien huomioon ottamisesta Ilosjoen tuulivoimalahankkeessa tekopesiä rakentamalla ja vanha asumaton tekopesä purkamalla on laadittu maaliskuussa 2015

erillinen suunnitelma (Koskimies & Ahola 2015). Suunnitelman mukaan toimimalla on minimoitavissa hankkeesta aiheutuva riski niin törmäysten kuin elinympäristön muutosten ja muun häiriön osalta.

Kaiken kaikkiaan Ilosjoen tuulivoimalat eivät aiheuta niin suurta törmäys- ja häirintäriskiä muillekaan lähiseudun kalasääskille, että siitä koituisi merkittävää haittaa Koliman Natura-alueen kalasääskipopulaatiolle tai sen suojeluarvolle.

3.6. Muita Natura-tietolomakkeen lajeja

Muita Natura-tietolomakkeen Kolima-järven linnuston suojeluarvoa nostavia lajeja ovat härkälintu, nuolihaukka ja tuulihaukka. Kaikki nämä lajit ovat Etelä- ja Keski-Suomessa harvalukuisia, eikä Koliman Natura-alueella pesine tai käyne ruokailemassa kuin hyvin pieni joukko pareja. Mikään näistä lajeista ei ilmennä poikkeavan merkittäviä suojeluarvoja alueellisessa tai valtakunnallisessa mittakaavassa.

Härkälintu pesii ruohostoisilla, suojaisilla järvenlahdilla. Linnut pysyvät pesimäpaikoillaan läpi pesimäkauden touko-elokuussa eivätkä lentele lainkaan metsäalueiden yllä. Ilosjoen linnustoselvityksessä (Ahola ym. 2014) lajia ei tästä syystä havaittu lainkaan vuonna 2014.

Nuolihaukka pesii mieluiten rantojen korkeissa ja valoisissa, mäntyvaltaisissa metsissä vanhoissa variksenpesissä. Se lentää usein pesimäpaikkansa ympäristössä esimerkiksi isompia petolintuja ja muita pesärosvoa havainnoidessaan ja karkottaessaan sekä saalistaessaan sudenkorentoja ja pikkulintuja. Lentely on aktiivista läpi pesimäkauden touko-elokuussa, ja lentokorkeudet ovat säännönmukaisesti alempia kuin tuulivoimaloiden lapojen pyörimiskorkeus, joskin ajoittain lento tapahtuu myös voimalan lapakorkeudella. Nuolihaukan epäiltiin pesivän hankealueella tai sen lähiympäristössä vuoden 2014 linnustoselvityksessä (Ahola ym. 2014). Lentelyä hankealueen yläpuolella ei kuitenkaan havaittu kovinkaan yleisesti. Sekä touko-kesäkuinen sudenkorentojen saalistus että poikasaikainen, heinä-elokuinen pikkulintujahti keskittyvät yleensä rantojen ja viljelymaiden tuntumaan, joissa sopivaa saalista on enemmän ja todennäköisemmin kiinniotettavissa kuin metsävaltaisilla alueilla. Koska Ilosjoen hankealue on suppea ja voimaloiden määrä pieni, ja koska nuolihaukka on petolinnuksi poikkeuksellisen ketterä, ei törmäysriski voimaloihin todennäköisesti merkittävästi heikennä Koliman Natura-alueen nuolihaukkakannan kokoa. Ilosjoen tuulivoimaloista koitua elinympäristöjen muutos ja muu häiriö ei myöskään ole nuolihaukalle merkittävän haitallista Natura-alueen mittakaavassa.

Tuulihaukka pesii ja saalistaa peltoaukeilla, harvemmin avohakkuuaukeilla. Pesäpaikaksi käy vanha varislinnun pesä tai erikoismallinen, puoliavoin pönttö. Tuulihaukka lentelee ja saalistaa lennossa sekä oleskelee muutenkin pesäpaikkansa lähiympäristössä huhti-elokuussa. Lentokorkeus saalistus- ja muilla lennoilla on säännönmukaisesti tuulivoimaloiden lapojen pyörimiskorkeuden alapuolella. Ilosjoen linnustoselvityksen mukaan tuulihaukkoja havaittiin keväällä ja kesällä 2014 lähinnä hankealueen ulkopuolella. Tuulihaukkoja pesinee harvakseltaan Kolima-järven rantojen tuntumassa

suurimmilla peltoaukeilla. Törmäysriskin vähäisyyden ja hankealueen elinympäristön soveltumattomuuden vuoksi Ilosjoen tuulivoimalahankkeesta ei todennäköisesti koidu merkittävää haittaa Koliman Natura-alueen tuulihaukkakannalle ja sen suojeluarvolle. Sekä tuuli- että nuolihaukalle tuulivoimalahankkeesta koituvaa ei-merkitsevää riskiä olisi sitä paitsi mahdollista pienentää entisestään sijoittamalla tuulihaukalle sopivia pönttöjä ja nuolihaukalle kelpaavia pesäalustoja turvallisen kauas hankealueesta. Haluttaessa molempien lajien kantaa on mahdollista jopa kasvattaa nykyisestä pönttöjen ja tekopesien avulla, kuten kalasääskellä ja kaakkurillakin.

3.7. Lisäselvitysten tarve

Ilosjoen tuulivoimalahankkeen mahdolliset vaikutukset Koliman Natura-alueelle sekä vaikutusten merkittävyys ovat riittävän tarkasti arvioitavissa käytössä olevien tietojen perusteella. Tämän mukaan lisäselvityksille linnustosta ei ole tarvetta.

4. Natura-tarveharkinnan johtopäätökset

Natura-tarveharkinnan perusteella Ilosjoen tuulivoimalahankkeesta ei koidu niin merkittäviä haittoja Koliman Natura-alueen perusteena olevien lintulajien populaatiokoolle, suojeluarvolle ja elinoloille, että varsinainen Natura-arviointi olisi tarpeen. Suurin teoreettinen riski voimalahankkeesta voisi koitua kaakkurille ja kalasääskelle, mutta sitäkään ei Natura-alueen mittakaavassa voida pitää merkittävänä. Kalasääskien riskin minimoimiseksi on laadittu erillinen suunnitelma ohjailla tekopesillä kalasääskien tulevia pesäpaikkoja ja lentoreittejä, ja tarvittaessa tekopesin voitaisiin vaikuttaa myös kaakkurin sekä muista kuin direktiivilajeista nuolihaukan ja tuulihaukan pesien sijoittumiseen ja lentoreitteihin suhteessa tuulivoimala-alueeseen.

5. Kirjallisuus

- Ahlman, S. 2013: Siikaisten Leppijärven tuulivoimapuiston kaakkuriseuranta 2013. – Raportteja 78/2013. Kankaanpään kaupunki.
- Ahola, A., Koskimies, P., Manninen, E., Sissonen, M., Sulkava, R. & Vasko, V. 2014: Pihtiputaan Ilosjoen tuulivoimapuistoksi kaavoitettavan alueen luontoselvitykset 2014. – Faunatica Oy, Espoo.
- Cramp, S. & Simmons, K.E.L. (toim.) 1977–1994: Handbook of the birds of Europe and North Africa. I–IX. – Oxford University Press. (+DVD BWPi 2.0.3, 2006).
- Eklöf, K., Kosonen, L. & Virta, P. 2011: Vuoden 2010 laji – kaakkuri. – Linnut-vuosikirja 2010: 36–39.
- European Commission 2010: Wind energy developments and Natura 2000. Guidance document. – Euroopan Unioni.
- FCG 2015: Ilosjoen tuulivoimapuiston osayleiskaava. Kaavaselostus / valmisteluvaihe, 26.1.2015. – FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, Helsinki.
- Glutz von Blotzheim, U.N., Bauer, K.M. & Bezzel, E. (toim.) 1966–1997: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. I–XIV. – Aula-Verlag.
- Hoel, P. L., Johnsen, L., Kvaløy, P., May, R., Nygård, T., Pedersen, H. C., Reitan, O., Steinheim, Y. & Vang, R. 2009: Pre- and post-construction studies of conflicts between birds and wind turbines in coastal Norway (Bird-Wind). Progress Report 2009. – Norwegian Institute for Nature Research, NINA Report 505. 74 s.
- Koskimies, P. 2009: Voimajohtoaukeiden arvokkaat lintualueet: suojeluarvon ja törmäysriskin arviointi. – Fingrid Oyj, Helsinki.
- Koskimies, P. 2013: Siikaisten Leppijärven tuulivoimapuiston Natura-arvioinnin tarveharkinta. – Faunatica Oy, Espoo.
- Koskimies, P. 2014: Suomen lintuopas. – WSOY, Helsinki.
- Koskimies, P. & Ahola, A. 2015: Kalasääskireviirin huomioon ottaminen Pihtiputaan Ilosjoen tuulivoimahankkeessa. Suunnitelma lieventävistä ja korvaavista toimenpiteistä. – Faunatica Oy, Espoo.
- Kuitunen, K. 2011: Hauklapin tuulivoimapuiston luontoselvitykset 2011: Kasvillisuus selvitys, luontotyyppiselvitys, liito-oravas selvitys, muuttolintu selvitys ja pesimälinnustos selvitys. – T:mi Ympäristötutkimus Kuitunen, Lappeenranta.
- de Lucas, M., Janss, G. F. E. & Ferrer, M. (toim.) 2007: Birds and Wind Farms. Risk Assessment and Mitigation. – Quercus, Madrid.
- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997) ja sen 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>].

- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Larsen, J.K., Pettersson, J. & Green, M. 2011.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Alekski 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 11.11.2013) ISBN 978-952-10-6918-5.
- Vindkraftens inverkan på fåglar och fladdermöss – syntesrapport. – Rapport 6467. Naturvårdsverket, Tukholma.
- Virtanen, J., Lehtonen, P. & Kauppinen, J. 2012: Suomen kuikkakanta vuonna 2010 sekä arvioita poikastuotosta ja runsastumisen syistä. – Linnut-vuosikirja 2011: 124–133.
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki.
- Ympäristöministeriö 2015a: Alueellisesti uhanalaisista lajeista. – Internet-sivut, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_punainen_lista_2010/Alueellisesti_uhanalaisista_lajeista], viitattu 21.3.2015.
- Ympäristöministeriö 2015b: Luonto- ja lintudirektiivin lajit. – Internet-sivut, [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Luonto_ja_lintudirektiivien_lajit], viitattu 21.3.2015.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Lansantie 3 D

02610 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>

Marko Nieminen
p. 0400 – 628 328

Dosentti, toimitusjohtaja
marko.nieminen@faunatica.fi

Kari Nupponen
p. 0400 – 333 688

FM, projektipäällikkö
kari.nupponen@faunatica.fi

Aapo Ahola
p. 050 – 562 2751

FM, tutkimussuunnittelija
aapo.ahola@faunatica.fi

Elina Manninen
p. 050 – 538 4777

FM, tutkimussuunnittelija
elina.manninen@faunatica.fi